



OS BENEFÍCIOS E AS DIFICULDADES DE PROJETOS DE PESQUISA E EXTENSÃO NA ÁREA DA QUÍMICA NO NÍVEL MÉDIO TÉCNICO

Taís Lima Sousa (1); Magna Macêdo Fernandes (1); Rodson Regi de Sousa Correia (2)

Instituto Federal do Maranhão IFMA – Campus Zé Doca, taislimaliss@outlook.com (1); Instituto Federal do Maranhão IFMA – Campus Zé Doca, macedomag@hotmail.com (1) Instituto Federal do Maranhão IFMA – Campus Zé Doca, rodson.correia@ifma.edu.br (2).

Resumo: Entende-se que a pesquisa é um procedimento racional e sistemático, que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos. O presente trabalho objetiva avaliar as dificuldades e os benefícios que os alunos encontram ao realizar um o Projeto de pesquisa e Extensão na área da química, visando promover um melhor entendimento acerca dos mesmos. A pesquisa na qual se fundamenta este artigo foi realizada com alunos do 3º ano do Ensino Médio Técnico do IFMA – Campus Zé Doca. Com a análise dos resultados obtidos foi possível verificar que os alunos encontram sim dificuldades para a realização de sua pesquisa, como falta de estrutura física, dificuldade em encontrar professores orientadores, falta de incentivo ou até mesmo a falta de interesse por parte de uma pequena porcentagem de alunos. Mais ainda assim, os alunos sabem dos benefícios que a pesquisa e a apresentação dos resultados para a comunidade acadêmica trazem, como um bom currículo, a oportunidade de aproximar teoria e a prática e a experiência adquirida.

Palavras-chave: Química, Pesquisa, Alunos.

INTRODUÇÃO

A ciência é fruto de um dos elementos mais essenciais do ser humano: a necessidade de conhecer, esse ideal é a raiz da pesquisa científica (ARRUDA, 2007).

A arte de aprender a química é compreendê-la como ciência capaz de modificar a natureza e reconstruí-la de acordo com os anseios do ser humano. Além disso, deve-se compreender que esta atividade está alinhada à criatividade, imersa em um meio social e atende uma demanda, sendo impossível ensiná-la desconexa da realidade (DOMINGUINI apud MALDANER, 1999).

Com isso nota-se a necessidade de um contato mais efetivo entre os alunos e a comunidade com o universo da ciência e da tecnologia. Desse modo, torna-se indispensável o contato dos alunos com a pesquisa, durante todas as fases de sua formação escolar, para que seu desenvolvimento intelectual seja mais efetivo.



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

Diante dos desafios encontrados na educação em química, faz-se necessário a contribuição para uma melhor abordagem aos assuntos debatidos em sala de aula, utilizando de meios palpáveis como projetos de pesquisa e extensão para um melhor entendimento do educando.

O papel do professor em projetos de pesquisa e extensão não se resume apenas em passar conhecimento ao aluno, mais também conduzi-lo ao conhecimento para descobri-lo por si só, por que é de fundamental importância que o aluno pesquisador tenha o conhecimento do assunto a ser estudado. Ousar e avançar no desconhecido é preciso, mais é uma das maiores dificuldades encontradas pelos alunos pesquisadores.

O Projeto de Pesquisa e Extensão é uma forma de fazer o aluno procurar, investigar, buscar resultados aumentando as fronteiras da sua mente, para assim formar todas as dimensões que o humanizam e o preparam para viver em sociedade de modo pleno, pois nesta sociedade globalizada, não basta apenas aprender muitas coisas, é preciso aprender diferentes coisas em um curto espaço de tempo.

Os alunos orientados sempre vão encontrar dificuldades ao longo da realização de um Projeto de Pesquisa a Extensão (porque quase sempre acham que a ciência é algo de difícil alcance), mesmo que a escola ofereça todo o suporte necessário para realiza-lo, e é superando essas dificuldades que eles vão adquirindo a competência e a experiência para pesquisar e chegar aos benefícios esperados. O presente trabalho tem como objetivo avaliar as dificuldades e os benefícios encontrados pelos alunos do ensino médio técnico do IFMA- Campus Zé Doca, envolvidos em projetos de Pesquisa e Extensão na área da química, como também avaliar a aplicabilidade do mesmo dentro da sala de aula, possibilitando uma reflexão acerca dos benefícios e dificuldades encontradas pelo orientando.

METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada com alunos do ensino médio técnico integrado do Instituto Federal de Educação, ciência e Tecnologia do Maranhão – IFMA Campus Zé Doca, localizado no município de Zé Doca, sendo que o mesmo tem cursos voltados para a área da química, e foi aplicado um questionário, no qual continha 7 questões objetivas a respeito do tema pesquisado.

Foram abordados aleatoriamente 40 alunos do 3º ano do Ensino Médio dos cursos de Técnico em Análises Químicas e Técnico em Biocombustíveis, com faixa etária entre 16 e 19 anos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos dados obtidos pode-se observar que alguns poucos alunos não se interessam pela pesquisa, ou ainda alguns que tem vontade de realizar um projeto, mas não conseguem superar as dificuldades. Felizmente, a maioria dos alunos usa de algum Projeto de Pesquisa e Extensão na área da Química ou em outra área para construção da aprendizagem dispondo dos benefícios. A tabela 1 a seguir ilustra os resultados obtidos com a questão 1.

Tabela 1 – Quantidade de alunos participantes de projetos de pesquisa em química.

PERGUNTA 1	ALTERNATIVAS	RESPOSTAS
Você já fez algum Projeto de Pesquisa e Extensão na área	a) Sim.	42%
	b) Não, mas pretendo fazer.	30%
	c) Faço em outra área.	8%



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

da química?	d) Nunca fiz, e nem pretendo fazer.	20%
	e) Fiz, mas não achei interessante.	0%

Foi possível verificar que uma grande porcentagem dos alunos do Campus Zé Doca realizam Projetos de Pesquisa e Extensão na área da química ou pretendem fazer, percebe-se também que poucos alunos fazem projetos em outra área, isso ocorre porque o Campus é um polo de química e tem laboratórios voltados para área. A tabela 2 a seguir ilustra de forma numérica os resultados obtidos na 2ª questão.

Tabela 2 – Falta de incentivo por parte da Instituição.

PERGUNTA 2	ALTERNATIVAS	RESPOSTAS
Você acha que falta incentivo por parte da Instituição para a realização de Projetos de Pesquisa e Extensão na área da química no 1º ano?	a) Sim.	65%
	b) Não.	35%
	c) Nunca me interessei por projetos.	0%
	d) Há incentivo, porém, não há alunos interessados.	0%
	e) Há incentivo, porém, a Instituição não dispõe de laboratórios apropriados.	0%

Os alunos em sua maioria acham que há falta de incentivo por parte da Instituição no 1º ano para elaboração de projetos, porém a outra parte significativa acha que não foi incentivada a realizar projetos de pesquisa e extensão. A tabela 3 a seguir ilustra os dados obtidos com a 3ª questão.

Tabela 3 – Importância da realização de um projeto.

PERGUNTA 3	ALTERNATIVAS	RESPOSTAS
Porque você acha importante fazer Projeto de Pesquisa e Extensão?	a) Porque vai enriquecer meu currículo.	45%
	b) Porque quero participar de congressos e conhecer outros lugares.	3%
	c) Porque quero aprender além do contexto em sala de aula.	42%
	d) Porque quero adquirir experiência.	7%
	e) Não acho importante.	3%

Percebe-se que os alunos do IFMA-Campus Zé Doca se preocupam com a formação de uma carreira acadêmica através do enriquecimento do currículo, além de perceberem que a aprendizagem vai além da sala de aula. A tabela 4 a seguir mostra os resultados obtidos com a 4ª Questão.



Tabela 4 – Dificuldades de começar um projeto.

PERGUNTA 4	ALTERNATIVAS	RESPOSTAS
Você vê dificuldades de começar um Projeto de Pesquisa e Extensão por que:	a) É difícil encontrar um professor que tenha disponibilidade para ser meu orientador.	42%
	b) Falta incentivo e orientação por parte da Instituição.	18%
	c) Não tive dificuldades.	15%
	d) Falta recursos físicos na Instituição, como laboratórios, bibliotecas e salas de estudo.	25%
	e) Falta de recursos humanos na Instituição, como professores especialistas na área da química.	0%

Com os resultados dessa questão pode-se perceber que os alunos reclamam da dificuldade de um possível orientador disponível, pois possivelmente, como o campus tem cursos voltados para a área da química, logo os professores vão ter grande parte de sua carga horária ocupada com as aulas ministradas nestes cursos. A tabela 5 a seguir ilustra os dados obtidos com a 5ª questão.

Tabela 5 – Benefícios que a pesquisa traz para dentro da sala de aula.

PERGUNTA 5	ALTERNATIVAS	RESPOSTAS
Quais os benefícios que o Projeto de Pesquisa e Extensão na área da química traz para a sala de aula?	a) Melhor aprendibilidade da disciplina de química.	32%
	b) Uma maior aproximação entre teoria e prática.	58%
	c) Socialização do conhecimento químico entre aluno (orientando), professor (orientador) e alunos (não orientados).	10%
	d) Transformação do aluno (orientando) em suporte para o professor nas aulas de química.	0%
	e) Não há benefícios.	0%

A maioria dos alunos acham que o maior benefício de um Projeto de Pesquisa e Extensão na área da química dentro da sala de aula é uma maior aproximação entre teoria e prática, logo em seguida com uma porcentagem significativa vem a alternativa que apresenta a opção do projeto como uma ferramenta de aprendizagem da disciplina de química. A tabela 6 a seguir mostra os resultados obtidos como 6ª questão.

**Tabela 6 – Oportunidades de apresentação para a comunidade acadêmica.**

PERGUNTA 6	ALTERNATIVAS	RESPOSTAS
Você tem oportunidades de apresentar o seu projeto para a comunidade acadêmica de sua Instituição?	a) Sim.	62%
	b) Não.	18%
	c) Tenho oportunidades, mas não são garantidos todos os recursos necessários.	15%
	d) Tenho oportunidades com todos os recursos necessários.	0%
	e) Não vejo importância de apresentar.	5%

Segundo os alunos questionados, existem oportunidades de apresentar os resultados da sua pesquisa para a comunidade acadêmica, porém existe uma porcentagem significativa que acha que não, e outros acham que tem oportunidades, só que não com todos os recursos garantidos. A tabela 7 a seguir ilustra os dados obtidos coma 7ª questão.

Tabela 7 – Apoio financeiro.

PERGUNTA 7	ALTERNATIVAS	RESPOSTAS
Falta incentivo (apoio) financeiro?	a) Sim.	29%
	b) Não.	19%
	c) Sempre.	0%
	d) Algumas vezes.	47%
	e) Não preciso.	5%

Aqui pode-se observar que 47% dos alunos do Campus Zé Doca dizem faltar apoio financeiro algumas vezes.

CONCLUSÕES

Constatou-se com a análise dos resultados obtidos a partir das questões aplicadas para os alunos da referida Instituição, que os mesmos encontram dificuldades para a realização de pesquisas, como falta de estrutura física, dificuldade em encontrar professores orientadores, falta de incentivo ou até mesmo a falta de interesse por parte de uma pequena porcentagem de alunos, mas ainda assim, estes sabem e percebem os benefícios que os Projetos de Pesquisa e Extensão na área da química no nível Médio técnico e posterior apresentação dos resultados para a comunidade



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

acadêmica trazem, como um bom currículo, a oportunidade de aproximar teoria e a prática dentro da sala de aula e a experiência adquirida.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, J. M. P. de. et al. Química para a Comunidade. Disponível em: <<http://www.uepg.br/proex/anais/trabalhos/7/Oral/96oral.pdf>> Acesso em: 15 jul. 2016.

ARRUDA, G. S. Os desafios para a iniciação científica no ensino médio integrado ao técnico. I Jortec, Manaus, p. 18-24, 2007.

DOMINGUINI, L. et al. Projeto de Extensão como Ferramenta na Difusão de Conhecimentos Químicos. Disponível em: <http://www.revistas.udesc.br/index.php/udescemacao/article/viewFile/4416/pdf_138> Acesso em: 15 jul. 2016.

PENNING, I. H. et al. A influência Ensino-pesquisa-extensão na Formação de Acadêmicos do Curso de Química. Disponível em: <<https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/edeq/article/download/2596/2176>> Acesso em: 15 jul. 2016.

PORTILHO, E. M. L.; ALMEIDA, S. C. D. Avaliando a aprendizagem e o ensino com pesquisa no Ensino Médio. Rio de Janeiro, v. 16, n. 60, p. 469-488, 2008.