

A IMPORTÂNCIA DA UTILIZAÇÃO DE VISITAS TÉCNICAS COMO FERRAMENTA DE ENSINO EM CURSOS DE ENGENHARIA

Patrik Borges do Nascimento Leal (patrik.borges@fsjb.edu.br)

Professor da FAACZ

Arthur Scopel Fornaciari (arthursfornaciari@hotmail.com)

Aluno de graduação do curso de Engenharia Mecânica da FAACZ

Daniel Bonifácio dos Santos (danielbonifacios@gmail.com)

Aluno de graduação do curso de Engenharia Mecânica da FAACZ

RESUMO

Um curso de engenharia tem como papel a formação de profissionais que estejam aptos a atender a demanda do mercado que passa por desenvolvimento tecnológico constante. Por causa dessas exigências do mercado, surge uma lacuna entre o que o aluno aprende das instituições de ensino e o que ele precisa saber para atuar nas empresas. Para resolver essa lacuna, propõe a utilização de visitas técnicas como ferramenta de ensino. Essa pesquisa visa demonstrar essa importância através de uma revisão de bibliografia e de uma pesquisa de campo feita através de formulários online com os alunos de engenharia da FAACZ. O resultado obtido foi que os alunos, em geral, avaliam que as visitas são importantes para a formação profissional e que a não participação, gera para o docente, a sensação de que a formação dos mesmos está prejudicada, mostrando assim como o uso de visita é de fato importante.

PALAVRAS-CHAVE: Visitas, ensino, engenharia.

1 – INTRODUÇÃO

O curso superior tem papel extremamente importante no desenvolvimento do país, pois tem por objetivo formar profissionais e além disso, formadores de opinião. Quando nos referimos aos cursos de engenharia e focamos na formação do profissional como objetivo, surge um problema que é a distância existente entre o que é ensinado ao longo do curso é o que é vivenciado após o ingresso no mercado de trabalho.

Por mais que a instituição de ensino tente montar os melhores laboratórios, utilizar vídeos e outras ferramentas que por sinal são ótimas, é inevitável que haja essa distância, pois torna-se impossível mostrar em sala o que de fato acontece na indústria, até porque na maioria das vezes os docentes são pessoas que são exclusivamente professores.

Para reduzir essa distância, propõe-se utilizar constantes visitas técnicas como ferramenta de aprendizado em cursos de engenharia.

2 – REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 As exigências do mercado de trabalho e do desenvolvimento tecnológico para formandos de cursos de Engenharia

O ensino superior é o nível onde o discente deixa de ter como foco simplesmente a obtenção de conhecimento, pois ele está desenvolvendo uma profissão e, além disso, tornando-se um formador de opiniões.

No caso do ensino de engenharia, devido um rápido desenvolvimento na indústria, faz com que o estudante termine o seu curso de superior já necessitando de se atualizar e rever conceitos aprendidos ao decorrer do curso para tornar-se o profissional exigido pelo mercado.

Sobre o desenvolvimento acelerado, Silva e Cecílio (2007) afirmaram que o mesmo leva o mercado de trabalho a exigir dos profissionais mais qualificação e eficiência, além de requerer uma melhor relação entre esse cenário e o que está posto como modelo de ensino e de formação de engenheiros.

A qualificação e a eficiência supracitada pelos autores acima não tem sido totalmente oferecidas pelas instituições de ensino, e os discentes tem sentido na pele as conseqüências quando concluem seus cursos superiores, pois ao tentar ingressar no mercado os mesmos notam que ainda faltam muito para se tornarem o profissional que as empresas procuram.

Essa lacuna, ou descompasso, existente entre o conteúdo oferecido pelas IES ao aluno e o exigido após sua formação é vista como um problema que se não for resolvido, tende a piorar a qualidade final do processo de ensino-aprendiza ao decorrer dos anos (Colenci, 2000).

Entretanto, esse “descompasso” mencionado acima por Colenci, não pode ser visto como falha de um dos lados, pois, de acordo com o exposto por Silva e Cecílio (2007), essas alterações são percebidas “nos procedimentos técnicos adotados, na maleabilidade dos seus equipamentos e ou dispositivos, na qualidade de seus produtos, no atendimento às necessidades dos clientes e principalmente na postura dos profissionais que atuam nesse ambiente de trabalho. ”

O fato dessa lacuna não ser falha ou culpa de nenhum dos lados é que é praticamente impossível o docente de engenharia conseguir coletar todas as informações inerentes às alterações nas empresas, processá-las e inseri-las nos conteúdos programáticos das disciplinas ministradas.

Da mesma forma, as organizações fabris não têm por objetivo a formação do profissional durante o ensino superior, elas se privam em escolher os que mais aproximam do perfil desejado e os lapidam de acordo com suas necessidades, processo tal que é realizado após o ensino superior, sendo algo “à parte”. De acordo com Colenci (2000), essas organizações desenvolvem seus próprios programas de treinamentos que se estendem por até dois anos, deixando os novos profissionais na desconfortável situação de “trainees” com o intuito que esses alunos desenvolvam habilidades que deveriam ser desenvolvidas nas universidades.

Tal formação realizada após o ensino superior mostra que existe de fato uma deficiência na formação do engenheiro, que acaba prejudicando o mesmo visto que aumenta a dificuldade de ingressar no mercado de trabalho e, mesmo quando consegue, tem que passar por nova formação que o mantém em uma situação desconfortável

Ainda segundo Colenci (2000), “sob este aspecto, surge a necessidade de se analisar o processo de ensino e de aprendizagem à luz dessa nova realidade, buscando um novo enfoque que seja capaz de [...] propor mudanças”.

2.2 As visitas técnicas

Uma das ferramentas que podem reduzir essas diferenças entre o que o aluno de engenharia "aprende" e "precisa" é o uso das visitas técnicas, primeiramente pelo fato de ser um método alternativo ao que se vê geralmente nas salas de aula e métodos alternativos costumam gerar interesse nos alunos. De acordo com Monezzi e Filho (2005), algum dos objetivos das visitas técnicas são: “Levar os acadêmicos a estabelecer relações entre o conteúdo teórico e a prática; Exercitar as habilidades de análise, observação e crítica; Aliar o conhecimento sistematizado com a ação profissional e Estimular o aluno à pesquisa científica e a pesquisa de campo.”

O que se nota acima é que os objetivos das visitas técnicas não são alcançáveis dentro de sala de aula, na melhor das hipóteses, consegue-se com muita dificuldade alcançar parcialmente um ou dois desses objetivos que, de acordo com o estudado no ponto anterior a respeito das exigências do mercado de trabalho, são de suma importância.

Outro ponto fundamental das visitas técnicas, é relativo ao interesse que as mesmas geram nos alunos, de acordo com pesquisa feita por Sousa et al (2012), "Os dados coletados revelaram que a maioria dos alunos (92%) considera que possui algum ou muito interesse pelas visitas técnicas", isso mostra que, além de aproximar o aluno da realidade que ele encontrará quando se deparar com o mercado de trabalho, as visitas técnicas também são ferramentas de estímulo para os alunos.

Voltando-se novamente para cursos de Engenharia e relacionando-os com o uso das visitas técnicas no seu ensino, Monezzi e Filho (2005) declaram que a visita técnica nas empresas fortalece o aprendizado pois através dela é possível visualizar na prática os conteúdos aprendidos em sala de aula, além disso, uma oportunidade de estar visitando uma empresa sempre é válida pois é possível mostrar aos acadêmicos aquilo que realmente acontece no dia a dia das empresas.

Os discentes de todas as áreas necessitam desse conhecimento prático por haver justamente essa lacuna, que em alguns casos é menor ou maior, ou já existe alguma forma de minimizá-lo, como estágios, as residências médicas, atividades complementares dentre outras. No caso da engenharia, o estágio é uma grande fonte de aprendizado e reduz de maneira acintosa essa brecha, mas o estágio é algo particular de cada aluno, enquanto as visitas técnicas são para todos os alunos de uma determinada classe.

3 – METODOLOGIA DO TRABALHO OU DESENVOLVIMENTO

Essa investigação tem por objetivo entender melhor o tamanho da importância do uso de visitas técnicas no ensino de engenharia, por isso o ponto de partida foi uma pesquisa bibliográfica em artigos de autores que escreveram a respeito dos temas abordados.

Além disso, com o objetivo de buscar uma maior assimilação desse tema a nível local, foi realizada uma pesquisa de campo para os alunos do curso de Engenharia Mecânica da FAACZ, através de formulário online criado e divulgado para os alunos emitirem suas opiniões em perguntas majoritariamente objetivas.

4 – RESULTADOS E DISCUSSÕES

Uma das primeiras perguntas utilizadas foi se o aluno “Já participou de alguma visita técnica como aluno da FAACZ?”, e 97,6% dos alunos responderam que não, quando a mesma pergunta foi feita referente a outras instituições de ensino, esse número caiu para 43,9%, ou seja, mais da metade dos alunos já participaram de visitas técnicas quando eram alunos de outras instituições, entretanto pela FAACZ esse número caiu de maneira vertiginosa.

Outra pergunta foi referente à satisfação com essa visita, onde os mesmos tiveram que, de maneira objetiva, avaliar numa escala de 1 a 5 o nível de satisfação, sendo 5 totalmente satisfeito, resposta escolhida por 65,2% dos alunos, as respostas 1 e 2, que indicariam insatisfações, não foram selecionadas por nenhum entrevistado.

Usando essa mesma escala de 1 a 5, os alunos foram questionados sobre “Como essa visita contribuiu para a sua formação profissional?”, sendo que 43,5% responderam 5, 39,1% responderam 4, as respostas 2 e 3 obtiveram 8,7% das escolhas, cada, e a resposta 1, que indicaria insatisfação total, não foi escolhida por nenhum aluno.

Outra pergunta realizada para os alunos que participaram de alguma visita técnica, foi se o estudante “...considera que aprendeu algo novo que seria improvável que aprendesse somente na sala de aula?”, onde 87% dos acadêmicos responderam afirmativamente.

Por fim, para os alunos que ainda não participaram de nenhuma visita técnica, a pergunta foi: “Por ainda não ter participado de nenhuma visita técnica, acha que isso prejudica sua formação profissional? ”, dos que responderam, 61,1% acham que sim, 22,2% acham que não prejudicou, e o restante optou pela resposta “Não sei dizer”.

5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao decorrer desse trabalho, pode-se tirar a conclusão que é possível sim melhorar o aprendizado ao longo do curso de engenharia utilizando visitas técnicas como ferramenta de ensino. O ponto fundamental que leva a essa conclusão é que o uso das visitas técnicas visa reduzir uma lacuna existente entre as exigências do mercado de trabalho e o que é passado para os alunos de engenharia ao longo de sua formação.

A respeito dessas exigências, foi apresentado que as mesmas têm mudado de maneira constante, e que a cada dia mais o engenheiro tem que exercer funções que vão além dos livros e das aulas ministradas pelos docentes, que, mesmo com demasiado esforço, não podem suprir essa lacuna existente.

Se tratando do contexto do curso de Engenharia Mecânica da FAACZ, é notável que a participação em visitas técnicas é um anseio dos alunos, que entendem que a participação em tais visitas é importante para a formação profissional deles.

Sendo assim, tanto as bibliografias consultadas quanto as respostas fornecidas pelos alunos só corroboram para a importância dos usos de visitas técnicas no ensino de engenharia.

6 – REFERÊNCIAS

1. SILVA, L. P. CECÍLIO, S. A mudança no modelo de ensino e de formação na engenharia. Educação em Revista, Belo Horizonte-MG, Junho/2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-469820070001_00004> Acesso em 04 de setembro de 2019..
2. COLENCI, A. T. O ensino de engenharia como uma atividade de serviços: A exigencia de atuação em novos patamares de qualidade acadêmica. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Universidade de São Paulo, São Carlos-SP, 17/03/2000 . Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18140/tde-14052004-150657/pt-br.php>> Acesso em 04 de setembro de 2019.
3. MONEZI, C. A. FILHO, C. O. C. A. A visita técnica como recurso metodológico aplicado ao curso de engenharia. XXXIII COBENGE, Campina Grande-PB, 2005. Disponível em: <<http://www.abenge.org.br/CobengeAnteriores/2005/artigos/SP-5-04209359831-1118661953275.pdf>> Acesso em 04 de setembro de 2019.
4. SOUSA, M. S. ARARUNA, F. B. BRITO, M. V. CUNHA, F. P. VERAS, D. C. ARAÚJO, V. D. A relevância das visitas técnicas durante a formação profissional e tecnológica dos estudantes de uma Instituição Federal de Educação, Ciência e Tecnologia. 64ª Reunião Anual da SBPC, São Luis-MA, 2012. Disponível em: <<http://www.sbpnet.org.br/livro/64ra/resumos/resumos/4308.htm>> Acesso em 05 de setembro de 2019.