

A IMPORTÂNCIA DAS VISITAS TÉCNICAS PARA A FORMAÇÃO DO ALUNO: UM ESTUDO DE CASO NO CURSO DE ENGENHARIA BIOMÉDICA DA UFPA

Laryssa de Souza Gomes – laryssaeb50@gmail.com
Universidade Federal do Pará, Faculdades de Engenharia elétrica e biomédica
Augusto Corrêa
66075-110 – Belém – Pará

Flávia de Cássia Martins Ribeiro – flaviaribeiro_27@yahoo.com.br
Universidade Federal do Pará, Faculdades de Engenharia elétrica e biomédica
Augusto Corrêa
66075-110 – Belém – Pará

Chriscyanne de Fátima de Jesus Paes – chriscyanne.paes@gmail.com
Universidade Federal do Pará, Faculdades de Engenharia elétrica e biomédica
Augusto Corrêa
66075-110 – Belém – Pará

Maria da Conceição Fonseca Pereira – conceicao@ufpa.br
Universidade Federal do Pará, Faculdades de Engenharia elétrica e biomédica
Augusto Corrêa
66075-110 – Belém – Pará

Andrew Oliveira Silva – andrewumc@gmail.com
Universidade Federal do Pará, Faculdades de Engenharia elétrica e biomédica
Augusto Corrêa
66075-110 – Belém – Pará

Resumo: *O presente trabalho tem como objetivo fazer uma análise sobre as visitas técnicas ocorridas no curso de Engenharia Biomédica da Universidade Federal do Pará (UFPA) e como essas visitas contribuem na formação de novos profissionais. Além disso, o propósito é mostrar que a educação profissional seja ela do ensino médio-técnico ou ensino superior, vai além da sala de aula, demonstra a necessidade de agregar conhecimentos, visualizar as*

Promoção:



Realização:



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ

Organização local do evento:



oportunidades no mercado profissional, além de motivar o estudante a ser um profissional melhor. Sendo assim, foi realizada uma entrevista a um professor do curso e também elaborado um questionário visando descobrir qual a opinião dos alunos sobre a importância das visitas.

Palavras-chave: *Visitas técnicas. Educação. Engenharia Biomédica.*

1 INTRODUÇÃO

A função da visita técnica como um recurso metodológico de ensino-aprendizagem, configura uma ferramenta de grande potencial para a educação. Os discentes necessitam de oportunidades para se familiarizar e conhecer o funcionamento das empresas e a lógica do mercado de trabalho, articulando os conteúdos teórico-metodológicos dialogados e produzidos em sala de aula (SANTOS, 2006).

A visita técnica integra o ensino-aprendizagem, já que os alunos têm a oportunidade de vivenciar o cotidiano e o fluxo de uma determinada empresa. Os alunos podem observar como é o funcionamento do local de trabalho, tornando o processo mais significativo e real. A visita técnica como um recurso didático, possibilita aos alunos a se envolverem no processo produtivo da empresa, produzindo motivação, por meio da percepção de como é o cotidiano da sua futura profissão (MONEZI; FILHO, 2005).

De acordo com Fiorese (2011), os alunos associam os conhecimentos de sala de aula com o da empresa visitada, percebem que agregam valores pessoais e profissionais, e assim apresentam-se mais motivados para o exercício da sua futura profissão. Além disso, a inserção do aluno nesse meio, possibilita a troca de experiências com os professores e profissionais da empresa, abrindo oportunidades para estágio e/ou um futuro trabalho.

A visita permite ainda a formação de um profissional específico, isto é, relações sociais no universo da empresa, questões sociais envolvendo sua profissão, postura profissional, códigos éticos, normas e segurança da empresa (CUNHA, 2018).

Costa e Araújo (2012) destacam que cabe aos professores planejar o mais coerente possível toda a estrutura da visita com a ajuda dos alunos. Além do mais, o professor deve preparar um roteiro de acordo com o que é visto em sala de aula, buscando saber se o aluno está assimilando o que foi proposto para a visita. Costa e Araújo (2012) salienta ainda que para fazer uma visita técnica deve-se seguir um passo-a-passo: planejamento, execução e avaliação. Cada fase tem uma atividade a ser seguida para que a visita alcance sua meta.

Em vista disso, o artigo busca mostrar como as visitas técnicas são importantes para os alunos de graduação, principalmente para os alunos do curso de Engenharia biomédica da Ufpa. Mostrando como essas visitas influenciaram nas escolhas dos alunos, permitindo um esclarecimento de suas dúvidas e questionamentos.

Promoção:



Realização:



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ

Organização local do evento:



2 METODOLOGIA

As visitas técnicas são de grande significância para os graduandos, visto que possibilitam que os alunos se sintam motivados com o curso, pois são capazes de proporcionar a eles uma noção de como se dá a vivência de rotinas as quais irão compor as atividades correspondentes a sua profissão (MOREIRA et al., 2014). Ao estudante é dada a oportunidade de observar com clareza, quais os diferentes ramos de atuação possíveis relacionados ao seu curso, para que este possa decidir de forma consciente a área que mais se adequa ao seu perfil profissional.

O trabalho proposto consiste na averiguação, por meio de entrevista de alguns professores e um questionário aplicado aos alunos do curso de Engenharia Biomédica da Universidade Federal do Pará (UFPA), sobre suas opiniões a respeito da importância de visitas técnicas para a formação de profissional Engenheiro, sendo que as perguntas do questionário possui uma escala de relevância que varia entre 0 a 5. Especificamente para os professores foi direcionado uma entrevista sobre a importância das visitas técnicas.

2.1 Preparação

De acordo com Monezi e Filho (2005), as visitas devem possuir relação com a disciplina estudada, sendo necessário que o docente responsável por esta, promova um breve estudo a respeito de conceitos relevantes ao tema em questão para que o estudante possa ter uma noção dos pontos mais importantes que devem ser abordados naquela visita.

É fundamental também que os alunos busquem pesquisar a fundo os assuntos relacionados a este tema, de maneira que possam amadurecer o conhecimento sobre o que foi estudado e entender alguns os termos técnicos. A pesquisa, em alguns casos, também servirá para despertar o interesse do aluno em relação a uma determinada área, sendo assim provável que surja um maior número de dúvidas pertinentes sobre o que foi visto.

2.2 O que deve conter nos roteiros das visitas técnicas?

A visita técnica não pode ser considerada simplesmente como um passeio, sem as devidas formalidades que proporcionem um fim didático-pedagógico (VELOSO, 2000).

O docente deve se responsabilizar pela elaboração do roteiro, tendo em vista os principais objetivos da visita. O professor deve observar atentamente se os alunos estão assimilando o que é pretendido, caso contrário, ele deve direcionar para o foco principal (COELHO; OLIVEIRA, 2014). O roteiro deve conter algumas informações essenciais para que haja organização e melhor aproveitamento dos conteúdos expostos:

- O local e endereço da visita;
- Data e horário;
- Meio de transporte usado para locomoção;

Promoção:



Realização:



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ

Organização local do evento:



- Nomes dos participantes;
- Informar qual o assunto abordado durante a visita;
- Listar alguns tópicos relevantes sobre a temática.

2.3 Visitas realizadas pelos estudantes do curso

No ano de 2017 alguns discentes do curso de Engenharia Biomédica da UFPA realizaram uma visita técnica no Laboratório de Calibração de Grandezas Elétricas, na empresa Eletrobrás-Eletronorte, no Centro de Tecnologias da Eletronorte em Miramar. Primeiramente, um funcionário do local realizou uma breve apresentação de como funcionava a empresa e qual ramo de atuação da mesma. Em seguida, os alunos foram direcionados ao laboratório de calibração de grandezas elétricas, ilustrado na Figura 1, o ambiente no qual se objetivava a visita. Nesta localidade os graduandos receberam orientação de um profissional que trabalha no processo, orientando como ocorre o funcionamento do processo de calibração, tais como: quais equipamentos utilizados para calibração naquele ambiente, quais tipos de grandezas eles possuem autorização do IMETRO para calibrar, quais cuidados necessários, quais proteções existentes tanto para as pessoas quanto para os equipamentos que se deseja calibragem, algumas das normas necessárias para regulamentar o procedimento, dentro outros assuntos relacionados a calibração de instrumento e mais especificamente a grandezas elétricas, assunto abordado na disciplina de Instrumentação Biomédica.

Figura 1 - Visita técnica a Eletronorte



Fonte: Autor.

Promoção:



Realização:



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ

Organização local do evento:



No mesmo ano, houve uma visita ao corpo de bombeiros na unidade da Sacramento em Belém com objetivo de reforçar conceitos aprendidos na disciplina de Biossegurança. Os procedimentos realizados pela equipe de bombeiros foram explicados por meio de demonstrações, como ilustrado na Figura 2. A equipe fez relatos sobre os tipos de equipamentos de proteção utilizados, tipos de incêndios e como proceder para conter estes, principalmente incêndios elétricos (foco principal da visita).

Figura 2 - Demonstração de procedimento.



Fonte: Autor.

Ainda em 2017, foi realizada uma visita técnica na Usina Hidrelétrica de Tucuruí, localizada no Município de Tucuruí no Pará. Os alunos dos cursos de Engenharia Elétrica, Engenharia Biomédica e Licenciatura em Física foram transportados pelo ônibus da UFPA até a Usina. Ao chegar ao local, os alunos foram direcionados ao vertedouro, que encontrava-se fechado, ilustrado na Figura 3. Em seguida os alunos foram conduzidos para a casa de força junto às turbinas, onde foram repassadas orientações e informações sobre funcionamento e segurança do local.

Promoção:



Realização:



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ

Organização local do evento:



Figura 3 - Visita a Hidrelétrica.



Fonte: Autor.

2.4 Entrevista

O Professor entrevistado ministra a disciplina de Instalações médico-hospitalares para o curso de Eng. biomédica da UFPA, onde realizou visitas para algumas turmas. O Professor foi questionado a respeito da importância sobre as visitas técnicas para os alunos de graduação e de que forma isso contribuiu para sua formação acadêmica e profissional. Ele respondeu que:

“(..).Uma visita técnica substitui muitas horas de aula de estudo por vários aspectos. Primeiro aspecto: O aspecto didático, ou seja, o aluno está vendo aquilo na prática, então ele enxerga de uma maneira muito mais relevante do que simplesmente está sentado numa sala de aula. Então, se diz que uma figura vale por mil palavras, imagine uma visita técnica, representa uma disciplina inteira. Outro aspecto que é importante na visita técnica é a relação que existe e é necessária entre o técnico e a sociedade (...). Por exemplo, em uma situação a uma visita em um hospital, por exemplo, a Engenharia Biomédica vai visualizar as condições do hospital, a diversidade no atendimento, às necessidades do paciente, a dinâmica ((...)) vai enxergar a pessoas na maca, vai enxergar as necessidades das pessoas). Essa percepção da realidade pode contribuir muito no aspecto humanístico da formação do aluno (...). Então, conclui-se que a visita técnica é algo muito importante e deveria se constar em todas as disciplinas, para que o aluno pudesse ter essa integração com a parte prática”. (Prof. Petrónio Vieira)

Promoção:



Realização:



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ

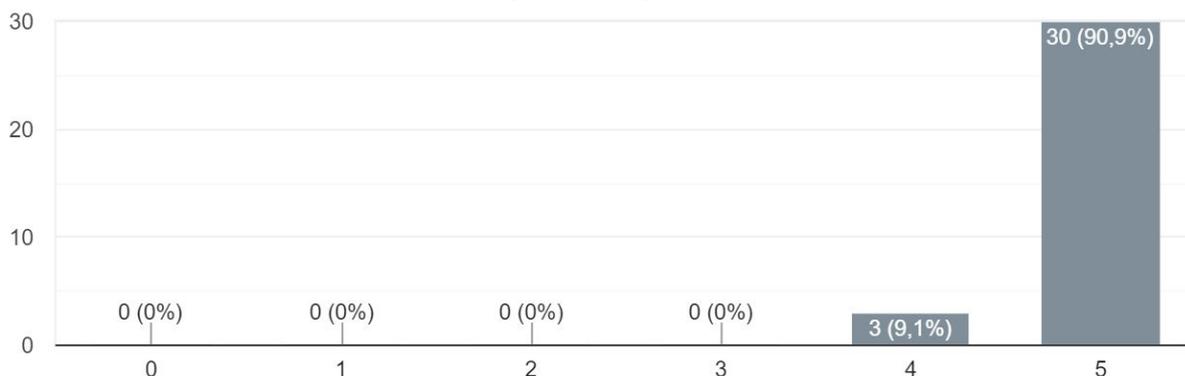
Organização local do evento:



3 RESULTADOS

A Figura 4 ilustra as respostas dos alunos referentes à pergunta 1: “Na sua opinião, qual a importância das visitas técnicas para sua formação profissional?”. De acordo com a maioria dos entrevistados, as visitas técnicas têm grande relevância para a formação profissional do indivíduo.

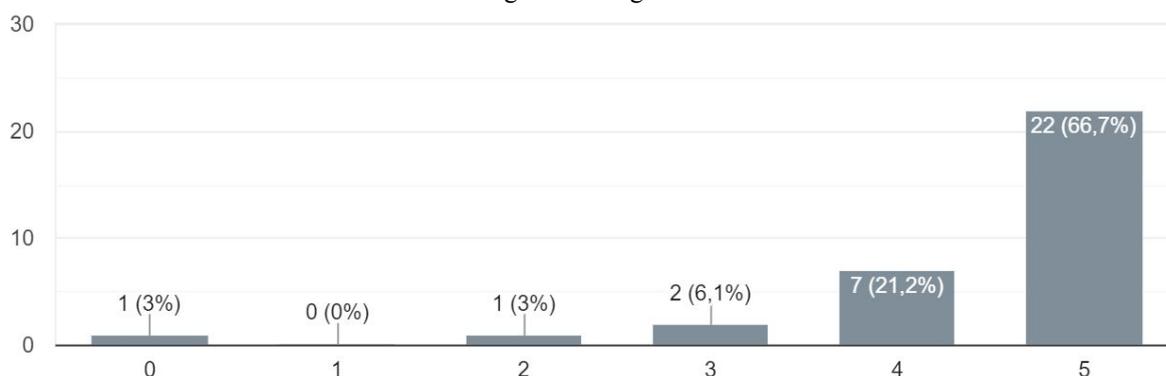
Figura 4 - Pergunta 1.



Fonte: Autor.

A partir das respostas da pergunta 2, foi gerado o gráfico ilustrado na Figura 5, cuja pergunta é: “Você consegue relacionar conceitos aprendidos em sala de aula, com alguma prática vista em visitas técnicas?”. Esta pergunta gerou percentuais de opiniões mais distribuídas. Onde 66,7% dos entrevistados conseguem associar completamente, 30,3% de forma parcial e 3% não obtêm nenhuma correlação.

Figura 5 - Pergunta 2.



Fonte: Autor.

Promoção:



Realização:



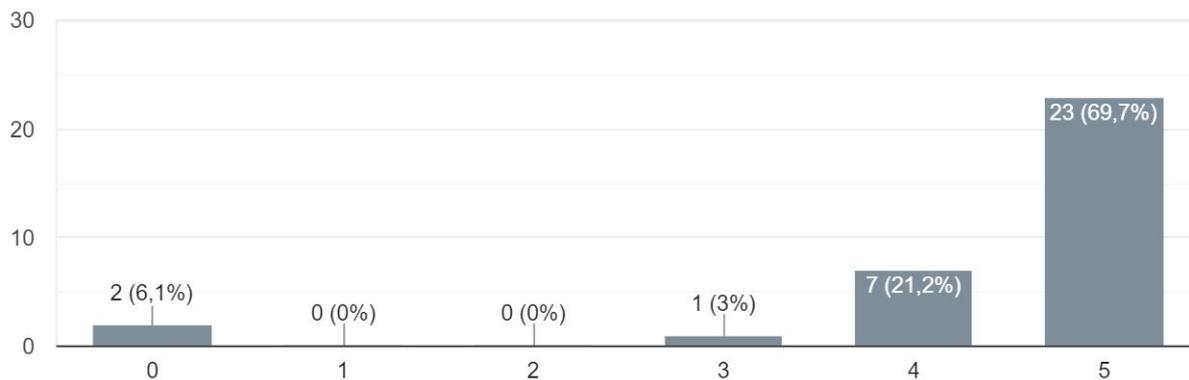
UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ

Organização local do evento:



Conforme é observado no gráfico da Figura 6 referente à pergunta 3: "Você se sentiu motivado de alguma forma a ser um Engenheiro melhor, a partir das visitas realizadas?". A maioria dos participantes afirmaram que sentiram motivação ao ser um engenheiro melhor após as visitas técnicas realizadas.

Figura 6 - Pergunta 3.



Fonte: Autor.

A partir dos resultados obtidos, tomando como base o total de pessoas entrevistadas, é possível observar que as visitas possuem significativa importância aos participantes. De forma geral, agregam conhecimento prático, contribuem correlacionando os conteúdos ministrados em sala de aula com situações reais e ainda promovem a motivação desses estudantes.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A visita técnica como metodologia de ensino tem a função de aproximar o estudante de engenharia com o mercado de trabalho, correlacionando conhecimentos teóricos com os problemas reais. Desse modo, a visita proporciona vivenciar situações concretas que os profissionais devem se habituar para que possam mostrar sua competência e eficiência perante seu local de trabalho.

Também é considerado benéfico no aspecto didático, uma vez que o aluno pode relacionar a prática com o que é proposto na sala de aula, podendo estabelecer relações da prática com o que o professor aborda de forma teórica.

Especificamente para a Engenharia Biomédica, uma visita a um hospital proporciona aos alunos conhecerem a necessidade do ambiente hospitalar, a diversidade do atendimento, como deve proceder o tratamento com pacientes, entre outras ações do dia a dia do profissional Engenheiro Biomédico. Essa percepção da realidade pode contribuir para despertar ao futuro

Promoção:



Realização:



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ

Organização local do evento:



profissional uma empatia pelo tipo de função que deseja seguir, formando opiniões com maior certeza do que pretende fazer como profissional, motivando-o para sucesso.

Agradecimentos

Os autores agradecem a todos os professores responsáveis pela organização de visitas ao longo do curso, aos docentes e discentes entrevistados pela sua contribuição para que fosse possível realizar este trabalho, à professora orientadora, pela sua colaboração e por sempre nos incentivar na execução de projetos como este. Agradecemos também a Universidade Federal do Pará, aos locais das visitas técnicas que cederam seu espaço para que pudéssemos agregar conhecimento e a todos os envolvidos de forma direta ou indireta para que este trabalho fosse realizado.

REFERÊNCIAS

COELHO, K. O.; ALMEIDA, R. Roteiro para elaboração de aulas práticas, visitas e trabalhos acadêmicos. São Luís de Monte Belos: UEG, 2014. Disponível em: <<https://docplayer.com.br/14893579-Roteiro-para-elaboracao-de-relatorio-de-aulas-praticas-visitas-tecnicas-e-trabalhos-academicos.html>>. Acesso em: 08 mai. 2019.

COSTA, Maria N. de M. G.; ARAÚJO, Rafael P. de. **A importância da visita técnica como recurso didático metodológico: um relato na prática do IFSertão Pernambucano**. In: VII Congresso Norte e Nordeste de Pesquisa e Inovação, Palmas. **Anais**. Palmas, 2012.

CUNHA, Wéltima T.. Visita técnica como campo de prática e perspectiva de atuação. **Ensino em Foco**, [S.l.], v. 1, n. 1, fev. 2018. ISSN 2595-0479.

FIGLIARELLI, M. *A importância da visita técnica como atividade complementar aos conhecimentos teóricos*. Disponível em: <https://creajrpr.wordpress.com/2011/04/12/a-importancia-da-visita-tecnica-como-atividade-complementar-aos-conhecimentos-teoricos/>. Acesso em: 05 mai. 2019.

MONEZI, Carlos A.; FILHO, Carlos O. C de A. **A visita técnica como recurso metodológico aplicado ao curso de engenharia**. In: XXXIII Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia, Campina Grande. **Anais**. Campina Grande, 2005.

MOREIRA, A.F; ZARATE, D.C; COELHO, J. FERREIRA, A.D; EDIM, J.R.J; BATISTA, P.A.R; RODRIGUES, R.C. **Inovando na recepção do calouro de engenharia: O**

Promoção:



Realização:



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ

Organização local do evento:



engenharia recebe. In: XLI Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia, Gramado. **Anais.** Gramado, 2013.

SANTOS, G. S. *A reforma de educação profissional e o ensino médio integrado: tendências e riscos.* Disponível em: <http://www.anped.org.br/sites/default/files/gt09-2565-int.pdf>. Acesso em: 03 mai. 2019.

VELOSO, M. P. *Visita Técnica: Uma investigação acadêmica.* 1. ed. Goiânia: Editora Kelps, 2000, v.1, p. 100.

THE IMPORTANCE OF TECHNICAL VISITS FOR STUDENT'S FORMATION: A CASE STUDY BY THE UFPA BIOMEDICAL ENGINEERING COURSE

Abstract: *The present work aims to make an analysis of the technical visits that took place in the Biomedical Engineering course of the Federal University of Pará (UFPA) and how these visits contribute to the formation of new professionals. In addition, the purpose is to show that the professional education is of the technical-high school or higher education, goes beyond the classroom, demonstrates the need to aggregate knowledge, visualize the opportunities in the professional market, and motivate the student to be a better professional. Thus, an interview was conducted with a teacher of the course and also a questionnaire was developed to find out the opinion of the students about the importance of the visits.*

Key-words: *Technical Visits. Education. Biomedical Engineering.*

Promoção:



Realização:



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ

Organização local do evento:

