**A IMPORTÂNCIA DA FÍSICA NO CURSO DA ENGENHARIA CIVIL**

**David Linhares da Silva**

Estudante. Uninta Centro Universitário Campus Itapipoca , Departamento de Engenharia Civil.

Itapipoca – CE

Davidlinhares11@gmail.com

**Francisco Clenilson do Nascimento de Souza**

Mestrado em Engenharia de Telecomunicações

Itapipoca – CE

[gp.engcivil.itapipoca@uninta.edu.br](mailto:gp.engcivil.itapipoca@uninta.edu.br)

**Resumo**

No curso de engenharia civil a Física é à base do estudo a fim de resolver problemas e compreender o que acontece constantemente a nossa volta, através de questionamentos, investigações e análises para se chegar a resultados reais e importantes para a vida. Este trabalho tem por objetivo fazer uma revisão de literatura sobre a relevância do estudo da Física num curso de engenharia, mais especificamente em Engenharia Civil, sabendo-se implicitamente que as disciplinas básicas para qualquer curso de engenharia são Cálculo e Física. Por ser um trabalho de revisão de literatura, foi utilizada uma metodologia com base na pesquisa científica, que se dá através de fontes confiáveis e atuais de informações. Os instrumentos usados para este trabalho foram: livros e Internet. De acordo com os diversos autores citados na revisão, o estudo da Física é importantíssimo para o desenvolvimento de novos horizontes que capacitam ao estudante de Engenharia civil uma visão ampla sobre o universo, o meio ambiente e estratégias logísticas para o desenvolvimento da sociedade.

**Introdução**

Por que estudar Física? Esta é uma pergunta que o aluno deve tentar responder antes de iniciar o estudo dos conceitos da Física. Uma das razões de estudar Física pode ser a de que cientistas de várias áreas diferentes usam ideias da Física, outro motivo é que a Física é uma das bases de toda engenharia e tecnologia, pois, antes de projetar um dispositivo prático o engenheiro deve primeiro entender os princípios básicos nele envolvidos. Seja qual for a sua motivação, o aluno deve ter sempre em mente que a Física deve ser usada para resolver problemas práticos e compreender fenômenos que ocorrem no dia-a-dia. Durante o estudo o aluno deverá questionar, investigar, aprender a fazer perguntas, analisar e tirar conclusões apropriadas dos resultados (HALLYDAY; RESNICK; WALKER, 2013).

Além da pesquisa pura, voltada basicamente aos fenômenos naturais no micro e no macro cosmos, os Físicos e estudiosos de áreas afins – como as engenharias – aplicam as leis do mundo físico para a solução de questões práticas e quotidianas. Áreas como a acústica, o plasma, a astrofísica, a Física nuclear e o desenvolvimento de materiais, entre outras, são áreas de aplicação direta da Física (ANDRADE, 2013).

Todo engenheiro para conseguir dar prosseguimento em sua formação, por exemplo, através de programas de educação continuada, se esse profissional tiver tido uma formação básica bastante sólida a sua tarefa de continuar estudando será bem mais fácil do que para aqueles profissionais que não tiveram esse tipo de formação. Espera-se que durante sua formação continuada ele não necessite aprender e/ou estudar conteúdos que já deveriam ter sido vistos durante sua vida acadêmica. Essa formação deverá ser capaz de prepará-los para aprender com, e para, a demanda que o futuro vai lhes impor (BELLO, 1998).

O engenheiro deve saber pensar, organizar as ideias, equacionar problemas, escolher os conhecimentos científicos que se aplicam ao problema que precisa ser resolvido. Este tipo de capacidade só se obtém com o domínio da ciência. Só depois de muitas aulas de Física, Cálculo, Álgebra, Geometria, e outras disciplinas é que se torna possível a formação de um bom profissional de engenharia (PADILHA, 2013).

A formação do engenheiro não deve se basear unicamente na formação tecnológica/cientifica deve também contemplar conhecimentos administrativos, de marketing, de técnicas gerenciais participativas, de liderança, de estrutura de custos, de meio ambiente e principalmente de relacionamentos pessoais e interpessoais, uma vez que esse profissional está inserido em uma sociedade e em um ambiente, e cuidar para minimizar a deterioração social e ambiental é também seu dever. Esses são apenas alguns dos desafios que deverão ser enfrentados para a formação do engenheiro atualmente.

**Objetivos**

O objetivo deste trabalho é fazer uma revisão de literatura sobre a relevância do estudo da Física num curso de engenharia, mais especificamente em Engenharia Civil, por saber implicitamente que as disciplinas básicas para qualquer curso de engenharia são Cálculo e Física.

**Metódos**

O método desse estudo foi construído através do levantamento de dados encontrados na literatura já existente. Por ser um trabalho de revisão de literatura, foi utilizado uma metodologia com base na pesquisa científica, que se dá através de fontes confiáveis e atuais de informações. Os instrumentos usados para este trabalho foram: livros e Internet.

**Resultados**

O resultado deste estudo foi construído através do levantamento de dados encontrados na literatura já existente. Por ser um trabalho de revisão de literatura, foi utilizado uma metodologia com base na pesquisa científica, que se dá através de fontes confiáveis e atuais de informações. Os instrumentos usados para este trabalho foram: livros e Internet. outras ferramentas e ciências exatas, para assim conseguir-se realizar com eficiência o exercício da engenharia.

**Conclusão**

Pôde-se observar e salientar que o estudo da Física em qualquer curso de engenharia é de importância crucial ao desenvolvimento técnico, científico e intelectual para a formação de profissionais capacitados e bem instruídos para solucionar problemas simples e complexos do dia-a-dia.

**Descritores:** Engenharia Civil ; A importância da Física na Engenharia Civil.

**Referências**

BARBETA, Vagner Bernal; YAMAMOTO, Issao. **Dificuldades conceituais em Física apresentadas por alunos ingressantes em um curso de engenharia**. Revista Brasileira de Ensino de Física, vol. 24, n° 3, Setembro, 2002

HALLYDAY, D; RESNICK, R; WALKER, J. Fundamentos de Física. vol. 1. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

MIKOWSKI, Alexandre; et al. Uma ação de extensão como agente motivador na formação do Engenheiro: a física do voo**.** In: **Anais do XL Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia,** Belém-PA, 2012.

PADILHA, E. Para que estudar tanto Cálculo e Física? 2013. Disponível em: <http://www.eniopadilha.com.br/artigo/2303>. Acesso em: 5 abril. 2023.

PÓVOA, J. M.; ARAÚJO, M. F. M. A engenharia física na inovação tecnológica regional. Anais do XXXI Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia, 2003.