

**AUTOR(ES):** CAMILA JHENIFER DIAS SANTOS, RAFAEL LUCAS OLIVEIRA DO ROSÁRIO, MARIANA CRISTINA OLIVEIRA DO ROSÁRIO, DÊNISON PATROCÍNIO FERREIRA DO ROSÁRIO, CHIARA GOMES DE LIMA e PEDRO HENRIQUE VIEIRA SOARES.

**ORIENTADOR(A):**

## A IMPORTÂNCIA DO ENSINO E DA PRÁTICA DO EMPREENDEDORISMO NO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

### Introdução

Em um cenário tão competitivo como o atual, seja qual for o cargo exercido, às habilidades empreendedoras são fundamentais para alcançar resultados satisfatórios e sobreviver em meio aos desafios impostos pelo atual contexto econômico e obter êxito como profissional. Por isso, o ensino do empreendedorismo é essencial nas universidades e faculdades, isso não é diferente para os graduandos do curso de engenharia civil, que precisam aprender nas universidades e faculdades o mínimo de disciplinas relacionadas ao empreendedorismo e a administração de empresas, para ter uma formação mais genérica e preparada para o atual contexto econômico, podendo atuar desde microempresas a grandes empresas.

Segundo o Conselho Nacional de Educação (CNE, 2002), as diretrizes nacionais de educação no artigo seis, afirma que todo o curso de engenharia, independente de sua modalidade, deve possuir em seu currículo um núcleo de conteúdos básicos e um núcleo de conteúdos profissionalizantes. Portanto é importante não somente a aprendizagem de disciplinas básicas como matemática, física, fenômeno dos transportes, mecânica dos solos, eletricidade aplicada, química e entre outras como administração e economia. Já no artigo cinco, inciso dois, ele dá ênfase que as instituições de ensino montem um projeto pedagógico que estimulem atividades complementares para que os estudantes participem das empresas júniores e atividades empreendedoras, para que seja possível adquirir habilidades como negociar com clientes e saber utilizar os recursos financeiros e humanos na busca de resultados.

Entretanto segundo Confederação Nacional da Indústria (CNI, 2018), ainda falta no mercado, profissionais preparados e qualificados para os desafios de trabalho. Existe uma lacuna nos atuais currículos das faculdades, que ainda não oferecem conhecimento de habilidades empreendedoras e gerenciais aos engenheiros civis, diante disso torna-se fundamental o aprendizado de habilidades empreendedoras em integração com a prática, no curso de engenharia civil. O engenheiro civil é um profissional que não tem uma rotina fixa, ele precisa aprender a lidar com imprevistos, problema na obra, falta de recursos, negociar projetos e lidar com pessoas em sua rotina, sendo importante ter dentro da sala de aula uma visão mais ampla da sua realidade profissional.

Segundo Molina e Júnior (2014), os currículos atuais de engenharia civil tem o objetivo maior de transmitir conhecimento técnico, porém ainda não valoriza o aprendizado da competência, onde a faculdade ou universidade mobilize recursos cognitivos para a solução das diversas situações reais, pois não adianta ter o conhecimento e não saber como aplica-lo na prática. Da mesma forma que os estudantes de engenharia vão aos laboratórios aprender sobre as disciplinas: química, resistência dos materiais, materiais de construção e fenômeno dos transportes, é necessário também, começar a aprender sobre habilidades empreendedoras dentro das organizações, pois as competências envolvem recursos como o conhecimento técnico, saber fazer, saber comunicar de forma eficaz e saber administrar emoções.

O mercado de trabalho para o engenheiro civil está sempre em transformação, sendo dessa forma constante o aprendizado, por isso é importante um currículo pedagógico que atenda às necessidades do mercado atual, que exige profissionais com habilidades empreendedoras, com visão estratégica, que tenham criatividade, inovação, capacidade de adaptação ao novo, atitude, pro atividade, foco em resultados, habilidade de negociar e equilíbrio emocional, por isso é fundamental que exista uma prática dessas habilidades para formar pessoas com senso crítico e capacidade de executar qualquer demanda. É importante otimizar ações estratégicas como a criação de empresas júnior dentro das instituições de graduação, uma alternativa para colocar em prática as habilidades empreendedoras aprendidas dentro da sala de aula, pois somente a teoria não é suficiente. Esta ação poderia ser também uma oportunidade de contribuir para sociedade com os serviços prestados.

De acordo com Santos et al. (2016), o perfil empreendedor é o mais procurado por empresas, por considerarem importantes habilidades para o desenvolvimento da organização, além de serem pessoas dispostas a assumir riscos e ter capacidade de pensar e propor soluções inovadoras, ou seja, assumir responsabilidades e pensar como gestor. A formação empreendedora possibilita habilidades para o mercado de trabalho e desenvolvimento econômico do país.

O objetivo desse trabalho foi realizar uma análise exploratória para investigar a realidade atual das grades curriculares dos cursos de Engenharia Civil do polo universitário do Norte de Minas localizado na cidade Montes Claros (MOC), – MG para quantificar e identificar as instituições que oferecem as disciplinas com habilidades empreendedoras ofertadas aos acadêmicos.

## Material e Métodos

A metodologia dessa pesquisa foi realizar uma pesquisa documental, em grades curriculares dos cursos de engenharia civil para identificar às disciplinas relacionadas ao empreendedorismo ofertadas pelos cursos de engenharia civil no polo universitário de Montes Claros, localizado no Norte de Minas Gerais. As seguintes instituições de ensino superior que tem sede na cidade e ofertam curso de engenharia civil autorizadas pelo Ministério da Educação (MEC): Centro Universitário Internacional, Centro Universitário Leonardo da Vinci, Centro Universitário UNIFIPMOC, Faculdades Integradas do Norte de Minas, Faculdades Prominas, Instituto Brasileiro de Tecnologia Avançada, Instituto Educacional Santo Agostinho, Universidade Anhembi Morumbi, Universidade Cesumar, Universidade de Uberaba, Universidade Estácio de Sá, Universidade Estadual de Montes Claros, Universidade de Franca, Universidade Norte do Paraná, Universidade Santo Amaro e a Universidade vale do Rio Verde.

## Resultados e Discussão

Após analisar as principais plataformas de oferta de vagas de emprego para engenheiro civil, dentre as vagas ofertadas as habilidades empreendedoras são o diferencial na conquista de uma vaga de emprego, além do conhecimento técnico de engenheiro civil. As habilidades de liderança, a capacidade de pensar e propor soluções inovadoras, ou seja, assumir responsabilidades e pensa como gestor são exigidas pelas empresas. Conforme estabelecido pelo CNE (2002), é papel da instituição de ensino superior de engenharia moldar o perfil desejado de seu aluno. Portanto é papel das instituições de graduação moldarem suas grades curriculares para que engenheiro egresso da instituição tenha habilidades para pleitear uma vaga de trabalho.

Após analisar as grades curriculares dos cursos de engenharia civil ofertadas pelas diversas instituições de ensino superior do polo universitário de Montes Claros que pode ser visto na Tab.1, percebeu-se que os cursos de engenharia civil se dividem em três modalidades de ensino: à distância (EAD), presencial e semipresencial. Das 16 matrizes curriculares analisadas, 56,25% são à distância, 25% presenciais, 18,75% semipresenciais. Das faculdades à distância aproximadamente 6,25% não oferece nenhuma disciplina relacionada ao empreendedorismo, às demais oferecem em sua maioria uma carga horária de apenas 40 horas. Esta carga comparada a outras disciplinas fundamentais, devido ao grande conhecimento exigido pelo mercado de trabalho é insuficiente, pois não tem prática, apenas teoria. Das instituições de ensino que ofertam a disciplina de empreendedorismo, somente a Universidade Vale do Rio Verde, destinou 50% da carga horária de 80 horas para atividades de empreendedorismo práticas, as outras instituições não mostravam nas grades curriculares a distinção, e somente a instituição Universidade Norte do Paraná, dentro de sua matriz curricular especificou a ementa de cada disciplina ficando claro o conteúdo programático a ser estudado.

## Conclusões

Portanto diante da pesquisa realizada percebe a importância da oferta e a prática do empreendedorismo na formação do engenheiro civil nas instituições de graduação, pois é uma demanda exigida no mercado de trabalho. A formação interdisciplinar do engenheiro civil precisa de conteúdos abordados que ultrapasse as teorias expostas dentro da sala de aula para as práticas desafiadoras da sua profissão, para que seja possível o mercado de trabalho absorver os recém formados em engenharia civil como também formar futuros empreendedores.

Através da análise realizada nas grades curriculares do curso de Engenharia civil no Norte de Minas, foi identificado que um curso de engenharia civil não oferta nenhuma matéria relacionada ao empreendedorismo, cerca de 62,5% oferta disciplina relacionadas ao empreendedorismo de 40 horas e não há prática dessas atividades de acordo com cada matriz curricular analisada, ou seja, não é transmitida habilidades pois não existe um aprendizado prático, somente teoria, sendo assim necessário mudanças na metodologia de ensino do curso de engenharia civil, diante da realidade do mercado de trabalho e no contexto empresarial.

## Referências

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia. Câmara de Educação Superior do seu Conselho Federal. Resolução n. 11, de 11 de março de 2002. Diário Oficial da União, Brasília, Seção 1, p.32. 9 abril de 20002.

CNI, 2018. Mercado de Trabalho para o Engenheiro e Tecnólogo no Brasil. Disponível

<<http://www.cni.org.br/portal/data/files/00/8A9015D0189E683801189E74A1DB132A/Pesquisa%20Inova%20Engenharia%2018.pdf>> Acesso em 20 agost. 2020.

MOLINA, M. L. A.; JUNIOR, W. A. Formação em engenharia civil: desafios para o currículo na UFJF. Revista Visão, Caçador, SC. v. 1, n.17, p. 1-12, set.2014.

Disponível em < <http://www.abenge.org.br/cobenge/arquivos/5/Artigos/129281.pdf>>. acessos em 10 set. 2020.

SANTOS, A. M. et al. Empreendedorismo: inovação, criatividade e liderança . Revista Visão, Caçador, SC. v. 5, n. 1, p. 56-68, jun.2016. Disponível em < <https://periodicos.uniarp.edu.br/index.php/visao/article/download/1011/452>>. acessos em 10 set. 2020.

**Tabela 1.** Instituições de ensino superior que ofertam o curso de bacharel em engenharia civil na cidade de Montes Claros- MG, e as disciplinas relacionadas ao empreendedorismo das respectivas matrizes curriculares.

<b>Instituições de ensino pesquisadas e a modalidade de ensino</b>	<b>Disciplinas relacionadas ao empreendedorismo (Horas)</b>
Centro Universitário Internacional - EAD	Empreendedorismo - 60
Centro Universitário Leonardo da Vinci - EAD	-
Centro Universitário UNIFIPMOC - Presencial	Administração e empreendedorismo - 40
Faculdades Integradas do Norte de Minas - Presencial	Administração e economia - 40
Faculdades Prominas - EAD	Administração para Engenharia - 40
Instituto Brasileiro de Tecnologia Avançada-Semipresencial	Economia para empresas - 40
Instituto Educacional Santo Agostinho - Presencial	Empreendedorismo - 40
Universidade Anhembi Morumbi - EAD	Gestão das organizações - 40
Universidade Cesumar - EAD	Empreendedorismo - 40
Universidade de Uberaba - EAD	Fundamentos de economia e administração - 80
Universidade Estácio de Sá - EAD	Inovação tecnológica e empreendedorismo - 40 Administração de novos negócios - 40
Universidade Estadual de Montes Claros - Presencial	Economia para empresas de engenharia - 54
Universidade de Franca - Semipresencial	Ciências econômicas e administrativas - 40
Universidade Norte do Paraná - Semipresencial	Administração e economia para engenheiros - 60
Universidade Santo Amaro - EAD	Gestão empreendedora e Inovação - 40 Fundamentos da Administração - 40
Universidade Vale do Rio Verde - EAD	Empreendedorismo, Liderança, Criatividade e Inovação - 80