**Introdução**



Nesta aula, aprenderemos sobre as normas e os padrões na produção científica para alunos de engenharia. Abordaremos conceitos básicos de artigos científicos e as normas ABNT para trabalhos científicos, TCCs e monografias.

Além disso, mostraremos como essas normas e padrões podem ser aplicados no dia a dia do engenheiro e estudante de engenharia. Falaremos sobre a importância da padronização na produção científica, mostrando a relevância de se seguir as normas para garantir a qualidade do trabalho produzido.

Por fim, apresentaremos um passo a passo para consulta das normas e elaboração de trabalhos científicos de acordo com os padrões estabelecidos, com foco na clareza, organização e objetividade.

**Conhecendo normas e padrões de produção científica**



Um artigo científico é um trabalho acadêmico que apresenta resultados de uma pesquisa ou estudo realizado sobre um determinado tema. Esse tipo de trabalho é fundamental para o avanço da ciência e para o compartilhamento de conhecimento. Para garantir a sua qualidade, existem normas e padrões estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

As normas da ABNT para trabalhos científicos incluem diversos aspectos, como a formatação do texto, as referências bibliográficas e a estrutura do trabalho. É importante que os alunos de engenharia estejam familiarizados com essas normas, pois elas são fundamentais para a apresentação de trabalhos acadêmicos de qualidade.

Além das normas da ABNT, existem padrões específicos para diferentes tipos de trabalhos científicos (Severino, 2007). No caso de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) ou monografia, por exemplo, existem estruturas e normas específicas para a apresentação do trabalho. É importante que os alunos estejam atentos a essas especificidades para garantir a qualidade e a adequação do trabalho. A diferença entre TCC e monografia está relacionada ao contexto em que esses termos são utilizados.

O TCC é um trabalho acadêmico exigido como requisito para obtenção do diploma de graduação em cursos de ensino superior, como bacharelados e licenciaturas. É um trabalho que abrange a síntese do conhecimento adquirido ao longo do curso e a aplicação dos conceitos teóricos e práticos em uma pesquisa original. Ele pode ser desenvolvido em diferentes formatos, como pesquisa científica, projeto experimental, estudo de caso, entre outros, dependendo das exigências da instituição de ensino.

Por outro lado, a monografia é um tipo específico de trabalho acadêmico que se concentra em um tema específico e é desenvolvido em nível de graduação ou pós-graduação. Ela é um estudo aprofundado sobre um tema específico, buscando contribuir para o conhecimento científico na área. Geralmente, segue um formato mais estruturado e detalhado, com uma revisão bibliográfica mais extensa e uma análise mais aprofundada dos resultados.

Em geral, um artigo científico é dividido em partes, como introdução, revisão bibliográfica, metodologia, resultados e conclusão. Cada uma dessas partes tem suas próprias características e requisitos específicos. É importante que o aluno de engenharia compreenda a estrutura do artigo científico e saiba como organizar as informações de forma clara e objetiva, como também tenha o hábito de buscar referências bibliográficas confiáveis e atualizadas para embasar seu trabalho. As referências devem ser apresentadas de acordo com as normas da ABNT, que definem como devem ser citados os autores, os títulos, as datas e outras informações.

Em resumo, o conhecimento das normas e dos padrões para trabalhos científicos é fundamental para o aluno de engenharia, pois garantem a qualidade e a padronização dos trabalhos acadêmicos, além de facilitar a compreensão e a organização das informações apresentadas. O uso correto das normas e dos padrões também é fundamental para a validade e aceitação dos trabalhos científicos no meio acadêmico.

**Contextualizando normas e padronização para engenharias**



A padronização de trabalhos científicos é uma questão essencial em qualquer área do conhecimento, incluindo a engenharia. A padronização é importante para garantir a uniformidade e qualidade dos trabalhos, permitindo uma fácil compreensão e reprodução dos resultados. Nesse sentido, a ABNT estabelece as normas e os padrões para a produção de trabalhos científicos, incluindo artigos, TCC e monografias.

Para produzir um trabalho científico na área da engenharia, é necessário seguir as normas da ABNT, as quais estabelecem as regras para estrutura, formatação, referências bibliográficas e citações. A estrutura básica de um trabalho científico na engenharia inclui capa, folha de rosto, sumário, introdução, desenvolvimento, conclusão, referências bibliográficas e anexos. É importante destacar que cada item deve seguir as normas específicas de formatação e estruturação estabelecidas pela ABNT.

As normas da ABNT que se aplicam aos TCCs e às monografias podem variar de acordo com a instituição de ensino e a área de estudo. No entanto, existem algumas normas básicas que são comumente utilizadas:

* **ABNT NBR 14724:2011:**esta norma estabelece os requisitos para a estruturação e apresentação de trabalhos acadêmicos, incluindo TCCs e monografias. Ela define elementos, como capa, folha de rosto, resumo, sumário, introdução, desenvolvimento, conclusão, referências bibliográficas, entre outros.
* **ABNT NBR 6023:2018:** esta norma estabelece as diretrizes para a elaboração de referências bibliográficas. Ela define como citar corretamente as fontes utilizadas no trabalho, seja em formato de livros, artigos, sites, entre outros.
* **ABNT NBR 6024:2012:**esta norma estabelece os elementos que compõem a numeração progressiva das seções de um documento, como títulos, subseções e alíneas.
* **ABNT NBR 10520:2002:** esta norma estabelece as diretrizes para a apresentação de citações em trabalhos acadêmicos, indicando como citar corretamente as ideias de outros autores.

É importante lembrar que essas são apenas algumas das normas da ABNT aplicáveis a citações e referências. Cada tipo de trabalho pode ter regras adicionais. Para garantir a correta aplicação das normas, é fundamental consultar as versões completas. Compreender e seguir essas normas é essencial para evitar plágio, atribuir crédito aos autores originais e conferir credibilidade ao trabalho acadêmico e científico.

Além dessas normas, é importante consultar as orientações específicas da instituição de ensino e da área de estudo, que podem estabelecer requisitos adicionais, como normas específicas de referências ou formatação.

Para os alunos de engenharia, a padronização é fundamental, já que os trabalhos acadêmicos são uma parte importante da formação acadêmica e profissional. Além disso, muitos trabalhos acadêmicos de engenharia são publicados em revistas científicas, e a padronização é uma exigência para sua publicação.

Os artigos científicos na área de engenharia são importantes ferramentas de divulgação científica e podem ser utilizados para compartilhar descobertas e avanços em pesquisa com outros profissionais da área. A elaboração de um artigo científico requer a apresentação de dados e análises consistentes e bem estruturadas, seguido por uma discussão clara e objetiva dos resultados. A ABNT estabelece padrões para a formatação de artigos científicos, que incluem elementos, como título, resumo, palavras-chave, introdução, desenvolvimento, conclusão, referências bibliográficas e anexos.

Os TCCs e as monografias são parte fundamental da formação acadêmica dos alunos de engenharia. Esses trabalhos exigem uma pesquisa cuidadosa e sistemática, seguida pela elaboração de um documento escrito e padronizado de acordo com as normas da ABNT. Para o aluno de engenharia, a elaboração desses textos pode ser tanto um desafio quanto uma oportunidade para consolidar o conhecimento adquirido ao longo da formação acadêmica.

Para aplicar as normas e padronização em seu dia a dia, é necessário estar atento às regras estabelecidas pela ABNT, que devem ser seguidas à risca. Além disso, é importante que o aluno de engenharia se familiarize com as técnicas de pesquisa e elaboração de trabalhos acadêmicos, incluindo a seleção de fontes confiáveis, a organização das informações e a redação clara e objetiva.

Em suma, a padronização de trabalhos científicos na área da engenharia é fundamental para garantir a qualidade, a uniformidade e a facilidade de compreensão dos resultados e avanços na área. Para o aluno de engenharia, a padronização é uma parte importante da formação acadêmica e do seu desenvolvimento profissional.

**Aplicando normas e padrões à produção científica**



Para elaborar um trabalho científico nas engenharias, é importante seguir as normas e os padrões definidos pela ABNT, que visam garantir a qualidade e a padronização dos trabalhos acadêmicos.

A NBR 10520 define citações diretas, em que reproduzimos as palavras exatas do autor entre aspas, e citações indiretas, que são parafraseamentos ou resumos das ideias do autor original. Já a NBR 6023 estabelece as regras para referências bibliográficas, como livros, artigos de periódicos e teses.

Além dessas, a NBR 14724 trata da estrutura de trabalhos acadêmicos, como TCCs e monografias. Ela orienta sobre a capa, o resumo, o sumário e a formatação das citações e referências. Por fim, a NBR 15287 aborda os projetos de pesquisa, descrevendo a introdução, a metodologia e os resultados esperados.

É importante lembrar que essas são apenas algumas das normas da ABNT aplicáveis a citações e referências. Cada tipo de trabalho pode ter regras adicionais. Para garantir a correta aplicação das normas, é fundamental consultar as versões completas.

A seguir, mostraremos um passo a passo para consultar as normas e elaborar um trabalho científico com base nos padrões:

1. Acesse o site da [ABNT](https://www.abnt.org.br/), e pesquise pelas normas específicas para a sua área de pesquisa. É importante ler as normas com atenção, para entender todos os requisitos exigidos.
2. Na elaboração do trabalho, é necessário utilizar fonte Times New Roman, tamanho 12, e espaçamento de 1,5 entre as linhas. O alinhamento deve ser justificado. e as margens devem ser de 2,5 cm em todas as páginas.
3. Como sugestão, o trabalho científico pode conter as seguintes partes: capa, folha de rosto, sumário, introdução, revisão bibliográfica, metodologia, resultados, discussão, conclusão e referências bibliográficas.
4. As citações devem seguir as normas da ABNT, utilizando o sistema autor-data. É importante citar corretamente as fontes utilizadas, tanto no corpo do texto quanto na lista de referências bibliográficas.
5. A lista de referências bibliográficas deve conter todas as fontes utilizadas no trabalho, em ordem alfabética pelo sobrenome do autor. É importante seguir as normas da ABNT para formatação e apresentação das referências.
6. Para elaborar tabelas e gráficos, é importante seguir as normas da ABNT mencionadas no bloco anterior, que definem a forma correta de apresentação e de formatação desses elementos. É importante que as tabelas e os gráficos sejam claros e objetivos, para facilitar a compreensão dos resultados apresentados.
7. Ao finalizar o trabalho, é importante revisá-lo cuidadosamente, para garantir que todas as normas e padrões foram seguidos corretamente. É importante que o trabalho esteja bem estruturado, com uma linguagem clara e objetiva, para facilitar a compreensão dos leitores.

Seguindo esses passos, o estudante de engenharia pode elaborar um trabalho científico de qualidade, que atenda aos padrões e às normas exigidos pela ABNT. É importante ressaltar que a padronização e a qualidade dos trabalhos científicos são fundamentais para o avanço do conhecimento nas engenharias e em outras áreas do conhecimento. Portanto, é importante que os estudantes de engenharia se dediquem a elaborar trabalhos científicos de qualidade, seguindo as normas e os padrões exigidos pela ABNT.

**Saiba mais**



Conheça mais sobre normas e padrões para produção científica no Blog da UNICAMP, para que você possa ter contato com mais exemplos de citações, normas aplicáveis e utilização em seus projetos de pesquisa: [CONHECE AS NORMAS ABNT PARA ARTIGOS CIENTÍFICOS E PRODUZA UM TRABALHO NOTA 10](https://periodicos.sbu.unicamp.br/blog/index.php/2018/05/15/abnt/).

**Referências**



ANDRADE, M. M. de. **Introdução à metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2006.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.