

Este livro foi escrito para o componente curricular METODOLOGIA DE PESQUISA APLICADA À COMPUTAÇÃO do curso de Tecnólogo em análise e desenvolvimento de sistemas do Instituto Federal de Pernambuco Campus Garanhuns.

Não se trata de um livro sobre metodologia científica, mas de um livro sobre alguns aspectos considerados mais relevantes para estudantes de graduação que têm, ao final do curso, que cumprir o requisito de entrega do trabalho de conclusão de curso (TCC) para obtenção do diploma.

ISBN 978-615-5297-19-9

- Metodologia de Pesquisa para cursos de graduação - André Padilha

Metodologia de Pesquisa

para cursos de graduação

ANDRÉ PADILHA

Metodologia
de Pesquisa
para cursos de graduação

**Metodologia de pesquisa para cursos de
graduação**

Cópia de Avaliação

André Padilha

Metodologia de pesquisa para cursos de
graduação

Garanhuns/PE
Ed. do Autor
2025

ISBN 123-45-678910-0-0

Copyright© 2025. André Alexandre Padilha Leitão

Todos os direitos reservados.

L350a André Alexandre Padilha Leitão
Metodologia de pesquisa para cursos de
graduação / André Alexandre Padilha Leitão –
Garanhuns/PE: Ed. do Autor, 2025

300 f. : il.

Disponível em: <http://endereco-web.com>

Bibliografia

ISBN 123-45-678910-0-0

1. Metodologia. 2. Graduação. 3. Organiza-
ção do trabalho científico. I. Título. II. Autor.

CDU 82-1/47

CDD 869.91

Este trabalho está licenciado pela licença
Creative Commons descrita a seguir:



Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.pt_BR>

Esta licença consiste em: **Atribuição**: Você deve dar o crédito apropriado, fornecer um link para a licença e indicar se mudanças foram feitas. Você deve fazê-lo em qualquer circunstância razoável, mas de maneira alguma que sugira ao licenciante a apoiar você ou o seu uso. **Não-Comercial**: Você não pode usar o material para fins comerciais. **Sem Derivações**: Se você remixar, transformar ou criar a partir do material, você não pode distribuir o material modificado. **Sem restrições adicionais**: Você não pode aplicar termos jurídicos ou medidas de caráter tecnológico que restrinjam legalmente outros de fazerem algo que a licença permita.

Escrever é uma maneira de falar
sem ser interrompido.

Jules Renard (1864 - 1910)

Cópias de Avaliação

Sumário

Apresentação	1
1 O que é Ciência?	5
2 A Pesquisa na Graduação	9
3 O Projeto de Pesquisa	15
3.1 Tema	15
3.2 Objetivos	17
3.3 Fundamentação Teórica	22
3.4 Metodologia	23
3.5 A ética na pesquisa	30
4 Estrutura de um Trabalho Acadêmico	35
4.1 Normas ABNT	35
4.2 ABNT 14724 - Trabalhos acadêmicos	39
4.3 ABNT 6028 - Resumo	46
4.4 ABNT 6023 - Referências	47
4.5 ABNT 10520 - Citações	50
5 Software Auxiliar	55
5.1 Gerenciadores de Referência	55
5.2 Modelo de TCC em L ^A T _E X	62
5.3 Onde obter o L ^A T _E X?	64
5.4 Qual editor L ^A T _E X utilizar?	65
5.5 Como ler sobre o L ^A T _E X?	66
Referências	71
Anexo A – Tutorial de acesso à rede CAFé	75

Cópias de Avaliação

Apresentação

Este livro foi escrito para o componente curricular METODOLOGIA DE PESQUISA APLICADA À COMPUTAÇÃO do curso de Tecnólogo em análise e desenvolvimento de sistemas do Instituto Federal de Pernambuco Campus Garanhuns.

Não se trata de um livro estritamente sobre metodologia científica, mas de um livro sobre alguns aspectos da metodologia científica considerados, em minha prática docente, mais relevantes para estudantes de graduação que têm, ao final do curso, que cumprir o requisito de entrega do trabalho de conclusão de curso (TCC) para obtenção do diploma.

O livro organiza-se em cinco capítulos. No primeiro capítulo apresenta-se o que é ciência, seu objetivo primário, suas características essenciais e sua divisão metodológica.

No segundo capítulo abordam-se alguns aspectos da pesquisa na graduação, apresentando ferramentas de busca por trabalhos acadêmicos e o procedimento de fichamento de obras estudadas.

O terceiro capítulo trata do projeto de pesquisa e seus componentes: tema, objetivos, fundamentação teórica, metodologia e uma seção específica sobre a ética na pesquisa.

Já o quarto capítulo lida com os aspectos estruturais de um trabalho de pesquisa, em particular o TCC a partir das normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). As normas mais significativas para elaboração do TCC são comentadas bem como exemplos ilustrativos apresentados.

O último capítulo trata, especificamente, de software auxiliar para produção do TCC, tendo, em especial, foco nos gerenciadores de referências, a saber: Zotero, Mendeley e MORE.

Diversos exercícios foram propostos com base nos materiais consultados para construção deste livro. Esse exercícios podem servir como atividades avaliativas do componente curricular ou como atividades para discussão em sala de aula.

Espera-se que, de algum modo, esse material seja útil.

Cópias de Avaliação

Alerta

IMPORTANTE



Todos os materiais relativos aos exercícios estão disponíveis em <https://sites.google.com/garanhuns.ifpe.edu.br/materiaisdidaticos>.

As cópias disponibilizadas prestam-se – exclusivamente – a finalidades didáticas e/ou atividades avaliativas do componente curricular.

ATENÇÃO



Para entrega das atividades avaliativas, leia as observações abaixo.

Todas as atividades avaliativas propostas neste material deverão ser entregues em \LaTeX . Para tanto, será necessária a criação de uma conta no Overleaf. Siga as etapas a seguir.

1. Acesse www.overleaf.com e crie uma conta;
2. Visite <https://github.com/dcmemoir>, busque o repositório ATV-Metodologia;
3. Faça o download do arquivo .zip do projeto;
4. Acesse o Overleaf com seu login e senha;
5. No menu lateral, clique em *New Project*, opção *Upload project*;
6. Faça o *upload* do arquivo .zip baixado do GitHub.

Após essas etapas, o Overleaf irá carregar o projeto e abri-lo automaticamente. As edições deverão ser feitas no arquivo **atv-metod.tex**. Este arquivo está todo comentado, basta seguir as orientações nele contidas. Compile-o e baixe o arquivo .pdf gerado e, quando solicitado, entregue-o ao docente. No Overleaf também é possível a cópia de modelos, evitando que se comece do zero (baixar modelo, subir arquivo, etc).

Cópias de Avaliação

Capítulo 1

O que é Ciência?

CIÊNCIA pode ser definida como um corpo de *conhecimento sistemático*, obtido através da *observação, experimentação e análise de fenômenos* e dados do mundo natural cuja finalidade principal é compreender e, também, explicar o funcionamento da realidade.

Objetivo da ciência: A ciência tem como objetivo a construção de conhecimento, independentemente de suas aplicações imediatas, e busca desenvolver explicações rigorosas para os fenômenos observados. Veja-se, por exemplo, o laser que, desenvolvido entre as décadas de 1950 e 1960 somente tiveram aplicabilidade muitos anos depois (Cf. <https://pt.wikipedia.org/wiki/Laser>). Ou ainda os estudos da Sociolinguística que possibilitaram uma compreensão mais clara dos fenômenos da linguagem em oposição às regras gramaticais muitas vezes transmitidas aos estudantes sem haver um explicação ‘rigorosamente’ científica acerca do *corpus de exemplo*.¹

Conhecimento sistemático significa que ele é desenvolvido e adquirido através de uma lógica de funcionamento, ou seja, não é aleatório. Segue um método ou metodologia Fundamenta-se na mobilização de outros conhecimentos já produzidos e, também, daquilo que é conhecido previamente.



DICA

Entende-se por metodologia o estudo sistemático dos métodos e estes, por sua vez, é compreendido como um procedimento específico para alcançar um objetivo.

Observação e experimentação significam a parte prática deste conhecimento que é posto à prova por meio de testagem, coleta de dados e avaliação dos resultados. Trata-se do método ou metodologia posto em funcionamento.

¹Um caso particularmente interessante é a colocação pronominal em português. Em início de sentenças, a ênclide é dita como norma a ser seguida exceto se houver palavras que ‘atraiam’ o pronome. Assim, é correto dizer “Dê-me o lápis” (pronome depois do verbo) mas incorreto dizer “Não dê-me o lápis” pois – sem embasamento científico – afirma-se que o **não** é uma palavra que “atrai” o pronome. Nesse caso, a próclise é obrigatória, sendo correto dizer “Não me dê o lápis” (pronome antes do verbo).

Análise de fenômenos significa a etapa em que a argumentação do pesquisador/a, a partir dos conhecimentos mobilizados, isto é, a fundamentação teórico, acontece. À luz de todos os dados coletados a partir dos experimentos realizados, ele/ela - o pesquisador/a interpreta e fornece as explicações necessárias, sempre relacionando-as com o viés teórico adotado.

Conforme Marconi e Lakatos (2009, p. 23), a ciência apresenta-se

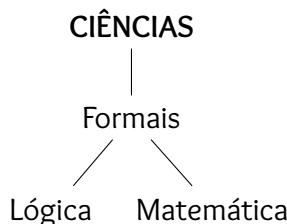
[...] como um pensamento racional, objetivo, lógico e confiável [que tem como] particularidade o ser sistemático, exato e falível, ou seja, não final e definitivo, pois deve ser verificável, isto é, submetido à experimentação para comprovação dos seus enunciados e hipóteses.

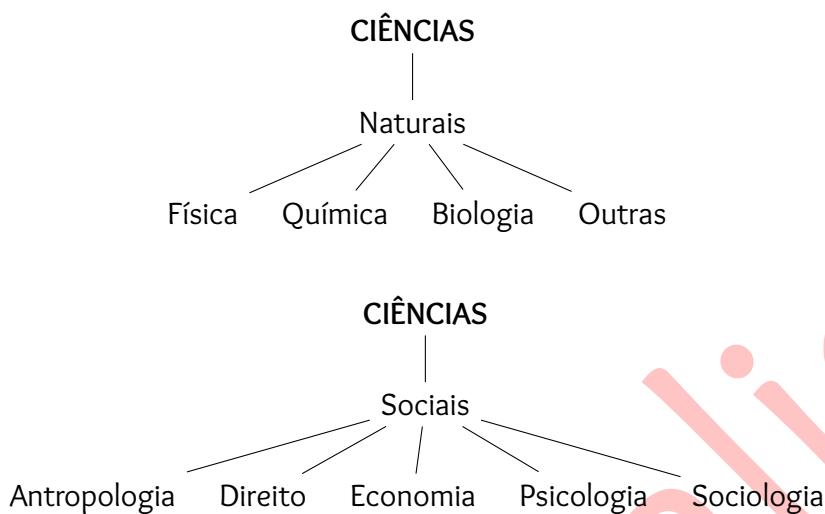
Ser falível, em ciência, não significa que toda pesquisa ou todo experimento esteja predisposto a falhar. Ao contrário, falhar, na ciência, significa ‘dizer ao público’ que uma dada compreensão de um fenômeno, quando investigada mais a fundo, partindo de outras explicações e argumentos, não é como se conhece. Exemplo disto é Galileu Galilei que propôs o modelo heliocêntrico do sistema solar, em que o Sol é o centro e os planetas giram ao seu redor, em contraste com o modelo geocêntrico defendido pela Igreja, que pensava que os astros giravam, todos, em torno da Terra.

Natureza da Ciência: A ciência deve ser compreensiva (contextual ou de conteúdo), ou seja, deve permitir que outros a compreendam a partir de determinado conhecimento de mundo, metodológica/técnica, dada por meio de manipulação de fenômenos ordenadamente, e lógica, i. e. desenvolvida através da construção de enunciados e proposições que possibilitam a observação, o controle, a interpretação e a explicação dos fenômenos, fundamentando princípios gerais (MARCONI; LAKATOS, 2009).

Divisão metodológica das ciências: Em um quadro geral, dividiram-se as ciências em **Formais**: Lógica e Matemática; **Factuais**: Naturais (Química, Física e Biologia), e **Sociais** (Antropologia, Direito, Economia, Psicologia, Sociologia...) (MARCONI; LAKATOS, 2009).

Graficamente, pode-se representar essa divisão do seguinte modo:





A principal diferença entre as ciências formais e as ciências factuais reside no fato de que a primeira estuda as *ideias* e a última estuda os *fatos*. Ou seja, para as ciências formais o objeto de estudo não tem relação com algo encontrado na realidade de modo que não existe algo concreto que possa validar suas fórmulas. Já para as ciências factuais, o objeto de estudo pode e deve valer-se daquilo que é encontrado na realidade de modo que é possível recorrer aos experimentos e à observação destes.

Um exemplo de ciéncia formal é a *Geometria Euclidiana*. Ela não investiga objetos físicos reais, mas, sim, propriedades e relações conceituais entre pontos, linhas e planos, definidos de forma abstrata. Por exemplo, um teorema central é:

Em um triângulo, a soma dos ângulos internos é 180° .

Essa afirmação é deduzida logicamente a partir dos axiomas² de Euclides, sem depender de medições no mundo real. Mesmo que, na prática, ao medir um triângulo físico possamos encontrar pequenas variações por erros experimentais ou distorções, o teorema permanece válido no domínio das ideias.

As características inerentes das ciéncias factuais são:

- **Racional:** trabalha com conceitos e combinações lógicas, e com não valores e dogmas.
- **Objetiva:** traz a verificação metódica da adequação das hipóteses aos fatos.

²Um axioma é uma afirmação ou proposição considerada verdadeira sem necessidade de demonstração, servindo como base para um sistema de lógica, matemática ou outra disciplina. É um ponto de partida, uma verdade autoevidente que não requer provas dentro do seu contexto.

- **Factual:** parte já dos fatos e retorna a estes; controla e analisa os fatos para compreendê-los.
- **Analítica:** decompõe o processo ou o fenômeno em partes para estudá-los.
- **Clara e precisa:** busca sempre conceitos e problemas bem definidos e linguagem clara.
- **Verificável:** deve passar por testes para ser comprovado.
- **Depende de investigação metodológica:** é elaborado por meio de planejamento e técnica pertinentes.
- **Sistemática:** traz ideias logicamente relacionadas, com sistemas de referência, fontes e quadros de informação.
- **Acumulativa:** caracterizada pela acumulação e pelo desenvolvimento contínuos de antigos para novos conhecimentos.
- **Geral:** busca-se a unidade nos fatos, permitindo elaborar leis e teorias que descrevam situações gerais.
- **Explicativa:** deve explicar fatos e responder perguntas que se tornem úteis à sociedade.
- **Preditiva:** possibilita previsões, confere previsibilidade, pois que busca compreender 'leis' do funcionamento das coisas.
- **Falível:** não é definitivo, absoluto ou final; não há certezas irremediáveis.
- **Aberta:** não conhece barreiras, axiomas ou dogmas fechados.

Assim, é possível, sem erro, afirmar que o objetivo central da ciência não são propriamente as perguntas feitas (embora de fundamental importância), mas as respostas obtidas a partir dessa pergunta. São as respostas que auxiliam na produção de novos conhecimentos, na compreensão de novos (ou velhos) fenômenos e na solução de problemas que afetam a vida.

PRATIQUE

Exercício: 1 No capítulo 1, seção 1.5 de Marconi e Lakatos (2009 [págs. 30-42]) todas as características das ciências factuais são detalhadas. Essa atividade consiste na leitura dessa seção e apresentação em sala de aula de duas subseções (por exemplo, 1.5.2 e 1.5.5) com EXEMPLIFICAÇÕES POSSÍVEIS para a vida real do que trata as subseções escolhidas. As subseções serão decididas por sorteio. (ATU = 2,0 pontos)

Exercício: 2 No Cap. 2 de Castro (2006) – As regras do jogo: a metodologia científica – existem 10 exercícios propostos. A turma deverá dividir-se em 10 grupos e, após sorteio realizado em sala, os grupos deverão apresentar as respostas para o exercício pelo qual ficou responsável no sorteio. (ATU = 2,0 pontos)

Capítulo 2

A Pesquisa na Graduação

TODA e qualquer pesquisa acadêmica é um procedimento formal que envolve pensamento reflexivo e que necessita de um tratamento científico no processo de coleta e análise de dados. Trata-se de um caminho que envolve procedimentos rigorosos cujo objetivo é conhecer a realidade ou descobrir verdades, ainda que parciais e temporárias. Como dito antes, a pesquisa busca encontrar respostas para questões propostas por meio de métodos científicos.

A pesquisa científica envolve a coleta de dados de diversas fontes, independentemente dos métodos e/ou técnicas empregadas. O processo de coleta de dados dá-se via documentação, seja ela direta ou indireta.

A **documentação direta** diz respeito ao levantamento de dados no próprio local onde ocorrem os fenômenos observados. Os dados podem ser obtidos por meio de *pesquisa de campo* ou *pesquisa de laboratório*. Seja no campo ou em laboratório, técnicas de observação, entrevistas, questionários, formulários, etc são possíveis.

Já a **documentação indireta** é feita por dados que são coletados por outras pessoas, sendo os procedimentos – método ou metodologia – já elaborados ou não. Esse tipo de coleta de dados pode ser feito através de *pesquisa documental* cujas fontes são primárias, e *pesquisa bibliográfica* cujas fontes são secundárias.

Em qualquer curso de graduação - licenciatura, bacharelado, tecnólogo - diversos componentes curriculares são vivenciados pelos estudantes. Eles são o fundamento para o início de uma pesquisa acadêmica, qualquer que seja ela.

Um estudante de Letras irá estudar Literatura Brasileira ao longo do curso. Esse componente servirá para que, caso um seminário de aula (as apresentações de trabalho em sala) seja proposto pelo/a docente, uma revisão de literatura¹ seja feita a fim de que o seminário seja elaborado e apresentado. Do mesmo modo, um estudante do curso de desenvolvimento de sistemas ao ser solicitado que apresente uma comparação entre frameworks para desenvolvi-

¹Literatura, com ‘L’ maiúsculo indica uma subárea da área de Linguística, Letras e Artes. Já com ‘l’ minúsculo refere-se a toda produção bibliográfica que se proponha a objetivos acadêmicos.

mento em, por exemplo, Python, necessitará consultar a bibliografia do componente curricular (ou fontes adicionais) relacionado para fundamentar a sua apresentação de seminário.

A pesquisa bibliográfica é a parte mais importante de qualquer curso de graduação. E a revisão sistemática de literatura é componente central na seleção de obras (artigos, livros, dissertações, trabalhos de conclusão de curso, etc) que embasarão a pesquisa.

IMPORTANTE



Uma revisão bibliográfica é um levantamento sistemático da literatura existente sobre um assunto/tema específico. Tem como objetivo fornecer uma base teórica, por meio de leitura e análise crítica, necessária a um trabalho acadêmico ou pesquisa acadêmica.

A pesquisa bibliográfica e a revisão sistemática da literatura possibilitam, entre outros aspectos:

1. identificar quais assuntos/temas são mais frequentemente investigados em determinada área de estudo;
2. analisar o atual “estado da arte” em relação a determinados assuntos/temas;
3. comparar métodos ou metodologias desenvolvidas para alcançar determinado objetivo;
4. identificar eventuais lacunas em trabalhos já publicados;

Diante do exposto, percebe-se que pesquisar, não apenas na graduação mas também nas pós-graduações, envolve leitura e análise crítica sobre o material lido. Uma pesquisa feita, por exemplo, apenas com notícias de sites diversos (G1, Folha, Estadão, Caras...) que não apresentem nenhum tipo de fundamentação teórica, apresentação de argumentos baseados em experimentos ou outras teorias, está muito provavelmente fadada ao insucesso.

Um procedimento interessante para estudantes que aprendem mais ao fazer anotações escritas é o fichamento. Um fichamento é uma forma de registro que organiza de modo sintético as informações mais relevantes a respeito de um material de pesquisa (livro, capítulo, artigo, filme, tese, etc).

Essencialmente, as fichas em que se faz o ‘fichamento’ (!) devem conter esses elementos:

- Título do material;
- Referência (conforme ABNT 6023);
- Resumo das partes mais relevantes do material;
 - Esse resumo deve ser feito pelo estudante e pode variar em tamanho e formato, podendo, inclusive, ser em forma de lista.

- Indicação de trechos relevantes com identificação da página;
 - Esse procedimento torna-se particularmente útil quando da escrita do trabalho de conclusão de curso (TCC) e se necessita fazer citações no texto.

É possível utilizar qualquer material - caderno, post-it, notas no celular, etc. Contudo, para os que preferem usar papel e caneta, segue um modelo básico na figura 2.1 que pode ser adaptado às necessidades individuais.

Título	Referência
Resumo	
Trechos relevantes	

Figura 2.1: Modelo básico para fichamento.

Os gerenciadores de referência (ver capítulo 5) permitem que sejam feitas anotações em um campo específico, normalmente chamado de **Notas**, da entrada bibliográfica facilitando, desse modo, o fichamento do material.

Alguns materiais, além de livros, são particularmente úteis ao estudante de graduação quando se realiza uma revisão de literatura para escrita do TCC: os artigos e, claro, outros TCCs.

Artigos científicos são encontrados em periódicos científicos - popularmente chamados de ‘revistas científicas’ que, no Brasil, estão vinculados aos programas de pós-graduação de faculdades e universidades. O estudante, tendo conhecimento, por exemplo, que o curso de *Ciência da computação* é oferecido por uma determinada universidade, poderá, então, verificar se existe um periódico acadêmico associado a esse curso.

Além disso, universidades e institutos federais já têm os repositórios institucionais. Trata-se de um sistema digital que armazena, organiza, preserva e disponibiliza a produção intelectual de uma instituição, como artigos científicos, teses, dissertações e trabalhos acadê-

micos. Repositórios institucionais (RIs) funcionam como um ambiente *online* para a produção acadêmica de uma instituição, permitindo o acesso público e a disseminação do conhecimento gerado naquele local.

A imagem 2.2 é corresponde à tela inicial do RI do Instituto Federal de Pernambuco (IFPE), cujo endereço de acesso é <<https://repositorio.ifpe.edu.br/xmlui/>>.



Figura 2.2: Tela inicial do Repositório institucional do IFPE

Outros locais de busca por publicações acadêmicas no Brasil são o portal **Periódicos Capes** e o **Scielo** (além dos sites das revistas acadêmicas de programas de pós-graduação).

O Portal de Periódicos da CAPES é uma biblioteca virtual que oferece acesso gratuito a artigos científicos, periódicos, outras bases de dados, livros, teses, dissertações, normas técnicas, patentes e outros recursos informacionais para a comunidade acadêmica brasileira. É uma iniciativa da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) e visa democratizar o acesso ao conhecimento científico nacional e internacional. Seu endereço de acesso é <<https://www.periodicos.capes.gov.br/>>.

A imagem 2.3 corresponde à tela inicial do *Periódicos Capes*. Destaque para o botão

Lista de bases e coleções. É a partir dessa busca que o estudante define quais bases de dados buscar.

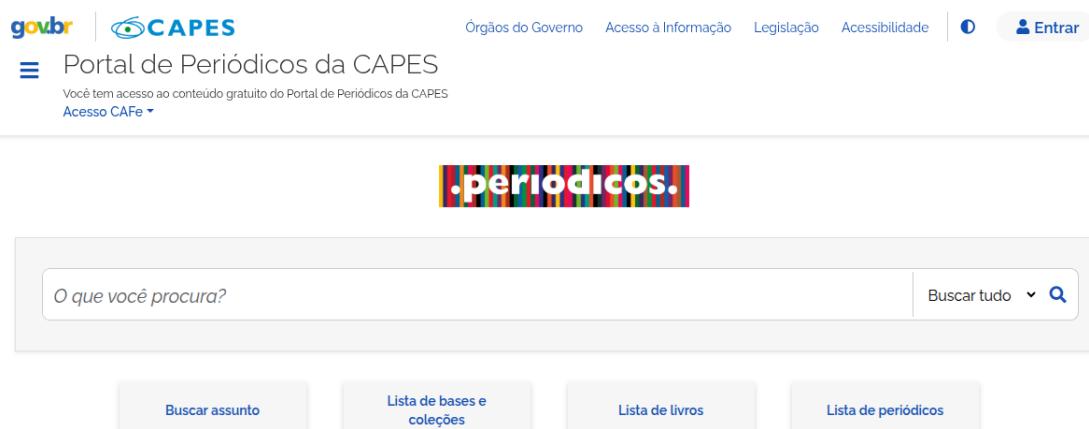


Figura 2.3: Tela inicial do Portal de Periódicos Capes

SciELO, ou *Scientific Electronic Library Online* (<https://scielo.org/>), é uma biblioteca virtual que indexa revistas científicas de acesso aberto na internet, com foco em periódicos de países em desenvolvimento. A imagem 2.4 seguir ilustra a tela inicial do SciELO.

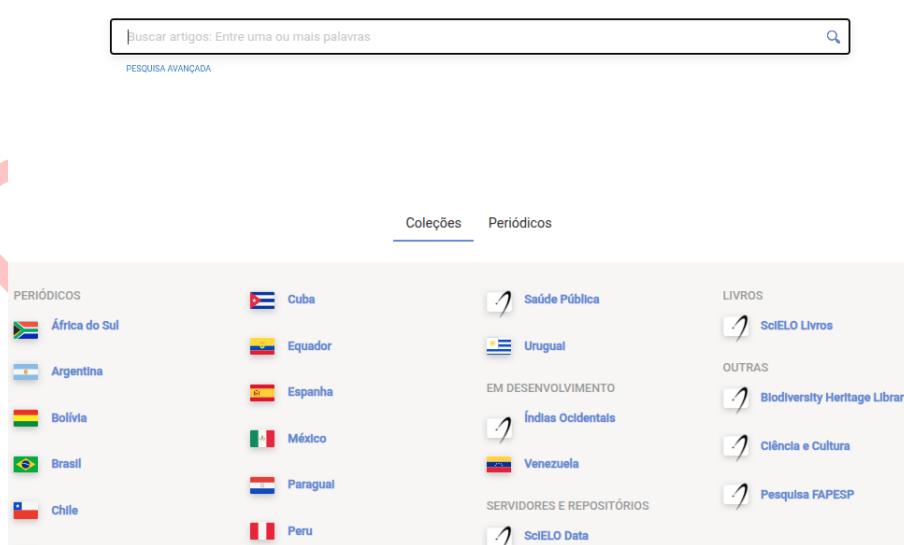


Figura 2.4: Tela inicial do SciELO

Indexar, na linguagem acadêmica, significa reunir. O SciELO indexa revistas de modo que a busca por assunto ou periódico seja mais fácil ao pesquisador/a. O SciELO **não** é um periódico científico.



DICA

Através da rede CAFé (Comunidade Acadêmica Federada) os estudantes e servidores têm acesso completo ao Periódicos Capes. Veja nos Anexos um tutorial de acesso para a comunidade interna do IFPE.



PRATIQUE

Exercício: 3 Acesse o SciELO e realize uma busca por **Ciência da computação** e analise as respostas retornadas de cada um dos sites. Em seguida, selecione pelo menos três periódicos que atendam ao requisito de busca. Apresente-os em sala. (ATU = 1,0 ponto)

Exercício: 4 Acesse o Periódicos Capes (preferencialmente por meio da rede CAFé), clique em *Lista de bases e coleções* e no campo de busca procure por ‘Ciência da computação’. Escolha, após o resultado da busca, cinco periódicos relacionados à busca e anote seus nomes e endereços URL. Escolha o que mais lhe pareceu interessante, apresente-o justificando o porquê da escolha. mencione o por quê de não ter escolhido algum dos outros. (ATU = 1,0 ponto)

Capítulo 3

O Projeto de Pesquisa

Um

PROJETO DE PESQUISA é um documento em que se descreve o planejamento para execução de uma pesquisa. Nele são apresentados:

- **Tema:** o assunto geral da pesquisa.
- **Problema de pesquisa:** a questão central que a pesquisa busca responder.
 - O problema de pesquisa está associado à questão de pesquisa, *i. e.*, à pergunta que conduzirá a investigação.
- **Justificativa:** as razões pelas quais a pesquisa é relevante e importante.
- **Objetivos:** as metas que o pesquisador pretende alcançar com a pesquisa.
 - Os objetivos devem estar em consonância com a questão de pesquisa.
- **Hipóteses:** as sugestões de respostas para o problema de pesquisa (dependendo do tipo de pesquisa, na graduação, por exemplo, ela é opcional).
- **Metodologia:** os detalhes sobre como a pesquisa será realizada, incluindo métodos, técnicas e instrumentos de coleta e análise de dados.
- **Cronograma:** o planejamento – em um período de tempo – das etapas da pesquisa.
- **Referências:** a lista de fontes de informação utilizadas no projeto (artigos, livros, trabalhos de conclusão de curso, etc).
- **Orçamento:** os detalhes dos custos envolvidos na pesquisa (opcional, dependendo do tipo de pesquisa).

Embora na graduação o projeto de pesquisa – que orienta o desenvolvimento e a elaboração do trabalho de conclusão de curso – não seja obrigatório, sugere-se que, pelo menos, um esboço do que se pretende pesquisar seja feito e apresentado ao orientador. Isso evita que na etapa de realização do trabalho, variáveis ou questões não consideradas previamente sejam evitadas. Além disso, a fundamentação teórica e a metodologia de coleta e análise de dados, quando previamente definidas, auxiliam na coesão teórica do trabalho.

3.1 Tema

O tema de pesquisa é o ponto de partida para a elaboração de um projeto de pesquisa. Ele fornece os fundamentos e a direção a ser seguida nas etapas seguintes do trabalho. O

tema influenciará diretamente os objetivos da pesquisa e precisa ser explorável (precisa ser viável de execução) a partir de fontes de pesquisa existentes e relevantes. Além disso, deve ter importância para a área de estudo e contribuir para o avanço do conhecimento.

Exemplos de Temas:

Os seguintes exemplos de temas de pesquisa foram gerados pelo Gemini a partir do seguinte *prompt*:

Prompt Gemini

Elabore 10 temas de pesquisa que contemplam diversas áreas do conhecimento, tais como tecnologia, saúde, educação, etc.

Tecnologia e Sustentabilidade: Adoção e impacto de tecnologias de energia renovável em comunidades rurais na América Latina.

Saúde Pública e Epidemiologia: Análise da prevalência de transtornos de ansiedade em adolescentes pós-pandemia e a eficácia de intervenções digitais de saúde mental.

Educação e Neurociência: O impacto de metodologias ativas de ensino, como a aprendizagem baseada em projetos, no desenvolvimento cognitivo e na plasticidade cerebral de estudantes do ensino fundamental.

Ciências Sociais e Urbanismo: Centrificação e exclusão social: um estudo comparativo dos efeitos da revitalização urbana em centros históricos de cidades brasileiras.

Engenharia de Materiais e Meio Ambiente: Desenvolvimento de polímeros biodegradáveis a partir de resíduos agrícolas para aplicações em embalagens sustentáveis.

Economia e Comportamento: A influência da gamificação no comportamento de poupança e investimento de jovens adultos.

Direito e Ética: Os desafios éticos e jurídicos da regulamentação de algoritmos de inteligência artificial em processos de tomada de decisão, como contratação e concessão de crédito.

Agricultura e Biotecnologia: O uso de técnicas de edição genética (CRISPR-Cas9)¹ para aumentar a resistência de culturas de interesse econômico a pragas e mudanças climáticas.

¹O CRISPR/Cas9 (sigla para Conjunto de Repetições Palindrômicas Regularmente Espaçadas em associação com a nuclease Cas9, em inglês) é o nome de uma técnica de biologia molecular capaz de editar (remover, adicionar, trocar) sequências de DNA localizadas em qualquer região do genoma. Ver: <<https://blog.mendelics.com.br/crispr-cas9-edicao-do-dna-e-o-tratamento-de-doencas/>>.

Comunicação e Mídia Digital: A disseminação de notícias falsas e desinformação em plataformas de mídia social durante períodos eleitorais e estratégias de verificação de fatos.

Artes e História: A representação da identidade nacional em movimentos artísticos do século XX no Brasil e seu diálogo com o contexto político e social da época.

PRATIQUE

Exercício: 5 Leia o Cap. 3: A escolha do tema e o risco de um erro fatal, de Castro (2006) e em dupla apresente os resultados/respostas para o exercício da pág. 62. A dupla deverá escolher uma das opções do exercício e o entregar por escrito justificando a escolha. (ATU = 2,0 pontos)

3.2 Objetivos

Em um trabalho de pesquisa, o **objetivo geral** define qual é a meta principal a ser alcançada, enquanto os **objetivos específicos** detalham as etapas para alcançar essa meta.

Os objetivos – geral e específicos – devem ser formulados utilizando-se um, **e somente um**, verbo no infinitivo para cada objetivo. Além disso, é preciso cuidado com a seleção do verbo a ser utilizado porque muitos deles prestam-se à diversas interpretações. Veja a seguir alguns verbos possíveis para elaboração de objetivos.

Objetivo Geral

Para a definição de objetivos gerais, é recomendado o uso de verbos com significado abrangente. Deve englobar a totalidade do problema, definindo de forma clara o que se pretende no final do projeto².

Verbos que focam em conceitos

- compreender;
- reconhecer;
- generalizar;
- entender;
- identificar;
- conhecer.

²A partir deste trecho até a seção 3.2 a fonte é <<https://www.conjugacao.com.br/verbos-para-objetivos/>>

Verbos que focam em procedimentos

- capacitar;
- desenvolver;
- organizar;
- estabelecer;
- demonstrar.

Verbos que focam em atitudes

- colaborar;
- valorizar;
- interiorizar;
- mostrar;
- contribuir.

Objetivos Específicos

Para a definição de objetivos específicos, é recomendado o uso de verbos com significado mais restrito e direcionado. Os objetivos específicos contribuem para a concretização do objetivo geral, fornecendo detalhes que o completam.

Verbos para indicar análise

- analisar;
- contrastar;
- classificar;
- comparar;
- investigar;
- comprovar;
- diferenciar;
- distinguir.

Verbos para indicar avaliação

- precisar;
- decidir;
- estimar;
- avaliar;
- pesquisar;
- selecionar;
- medir;
- validar.

Verbos para indicar compreensão

- determinar;
- descrever;
- concluir;
- deduzir;
- interpretar;
- inferir;
- ilustrar.

Verbos para indicar conhecimento

- registrar;
- exemplificar;
- nomear;
- especificar;
- enumerar;
- definir;
- identificar;
- citar.

Verbos para indicar síntese

- documentar;
- esquematizar;
- estruturar;
- generalizar;
- organizar;
- constituir;
- desenvolver.

Verbos para indicar aplicação

- empregar;
- operar;
- aplicar;
- praticar;
- usar.

**DICA**

Você pode praticar a construção de seus objetivos de pesquisa procurando formular a sua pergunta a partir dos verbos listados acima. Faça um enunciado – pergunta de pesquisa – e ‘experimente’ qual verbo pode atender melhor o que você busca alcançar.

Exemplos de Perguntas & Objetivos

Os seguintes exemplos foram produzidos pelo ChatGPT a partir do seguinte *prompt*:

Prompt ChatGPT

Elabore para mim três perguntas de pesquisa sobre ciência da computação e as associe com seus respectivos *objetivo geral* incluindo um e apenas um verbo para o objetivo geral.

**IMPORTANTE**

Atenção ao usar o ChatGPT ou outra inteligência artificial (IA) pois, caso você apenas copie e cole o que foi pedido, erros são muito prováveis de ocorrer. No exemplo do *prompt* acima foi necessário corrigi-lo incluindo o enunciado “um e apenas um verbo” pois a resposta inicial da IA forneceu três verbos no mesmo enunciado, algo que não é possível.

Os exemplos que se seguem fornecidos pelo ChatGPT foram pensados para esse material como forma de apresentação de um outro aspecto relativo à atividade de pesquisa: **a ética**. Na seção 3.5 serão abordadas questões básicas envolvendo aspectos sobre a ética do pesquisador/a. Os trechos que estão entre o logo do ChatGPT indicam todo o conteúdo produzido por esta IA. Sugere-se, para melhor compreensão, que sejam estudados em profundidade as respostas fornecidas pela IA.



1. Explicabilidade de redes neurais profundas em visão computacional

Pergunta de pesquisa: Como melhorar a interpretabilidade de modelos de *deep learning* em visão computacional para usuários leigos e especialistas?

Objetivo geral: Desenvolver uma técnica híbrida de explicação pós-hoc³ para redes neurais convolucionais⁴.

A complexidade e ‘caixa-preta’ dos modelos ainda é majoritária em aplicações práticas. A comunidade busca soluções que equilibrem precisão e transparência para usuários não-técnicos e especialistas. Técnicas híbridas (pós-hoc + exemplos locais) têm se mostrado promissoras, mas há pouca validação consistente em visão computacional atual.

2. Otimização de roteamento em redes de sensores sem fio (WSN)

Pergunta de pesquisa: Em que medida um algoritmo inspirado na colônia de formigas reduz consumo energético e latência no roteamento de redes de sensores sem fio comparado a protocolos convencionais?

Objetivo Geral: Propor algoritmo bio-inspirado estendido para roteamento em WSN.

Sensores têm limitações energéticas – a álgebra de roteamento tradicional nem sempre considera qualidade de serviço ou robustez. O ACO (Ant Colony Optimization) e variantes híbridas estão sendo explorados para estender a vida útil da rede e melhorar desempenho.

3. Qualidade de testes auto-gerados por mutação em software científico

Pergunta de pesquisa: Qual é a eficácia do teste de mutação automático na detecção de falhas sutis em software científico, em comparação com testes unitários tradicionais e métricas de cobertura?

Objetivo geral: Avaliar testes baseados em mutação para software científico.

Testes automatizados por mutação simulam falhas reais introduzindo pequenos bugs (‘mutantes’), medindo se o conjunto de testes consegue capturá-los. É um método que pode revelar fraquezas que nem cobertura de código detecta.



³Pós-hoc é uma expressão em latim que significa ‘depois disto’. Na estatística, refere-se a análises realizadas após a conclusão de um estudo ou experimento, geralmente para explorar novas hipóteses ou padrões que não eram o foco principal da pesquisa original. Em outras palavras, é uma análise que ocorre ‘após o evento’.

⁴As redes neurais convolucionais (Convolutional neural network ou CNNs) são um subconjunto do aprendizado de máquina utilizadas com mais frequência para tarefas de classificação e visão computacional. Ver <<https://www.ibm.com/br-pt/think/topics/convolutional-neural-networks>>

💡 PRATIQUE

Exercício: 6 Responda as questões sobre objetivos propostas em (MACHADO; LOUSADA; ABREU-TARDELLI, 2005) e as entregue na aula seguinte. (ATV = 2,0 pontos)

3.3 Fundamentação Teórica

A fundamentação teórica ou referencial teórico é a parte do trabalho em que se explicam as teorias de pesquisadores que darão suporte à sua pesquisa, mostrando que o tópico do seu trabalho é relevante e fundamentado em ideias estabelecidas que, por sua vez, foram construídas a partir de um método científico.

Não apenas o referencial teórico por si só deve ser mobilizado mas também a narrativa, ou seja, os argumentos contrários ou favoráveis, que se faz acerca do problema de investigação a partir das lacunas encontradas em outros trabalhos ou até mesmo de novas propostas ou de propostas diferentes que permitem alcançar os mesmos (ou melhores) resultados do que os já conhecidos nos trabalhos consultados.

Exemplo

Imagine que um trabalho tenha como objetivo melhorar rotas alternativas para certos trechos urbanos em grandes cidades (Tókio, Nova York, Amsterdam...). Os algoritmos do *Google Maps* e do *Waze* recalculam rotas alternativas com base no tráfego, apenas (revisão de literatura). A proposta poderia ser criar um algoritmo que recalculasse rotas alternativas com base no tráfego, na distância e no tempo gasto pelos semáforos (proposta a partir de lacunas).

Não há regras fixas para se estruturar o referencial teórico porém uma etapa anterior à pesquisa propriamente dita é de fundamental importância. Trata-se da revisão bibliográfica ou revisão de literatura.

Uma revisão bibliográfica é uma seleção detalhada das fontes de literatura – livros, artigos, TCCs, sites – que se pretende usar em uma pesquisa. Essa etapa ajuda a criar um ponto de referência para todos os tipos de literatura úteis para a pesquisa. Uma das formas de realizar antecipadamente essa seleção é o que foi indicado no capítulo 2 onde se menciona o **fichamento**.



OBSERVAÇÃO

A revisão bibliográfica anterior à pesquisa não é o mesmo que a *pesquisa de revisão bibliográfica*. Esta última envolve a busca, a análise e a síntese da literatura existente sobre um tema/assunto específico, com o objetivo de fornecer uma visão geral do conhecimento atual sobre o assunto e identificar lacunas no conhecimento. É um processo sistemático que visa avaliar criticamente o que já foi publicado, buscando evitar vieses e oferecer uma base sólida para futuras pesquisas ou tomada de decisões. Trata-se de uma pesquisa ‘completa’ cuja finalidade é compreender o que até o momento se sabe sobre o assunto.



PRATIQUE

Exercício: 7 Viste o Portal de Periódicos Capes e na caixa de busca da tela inicial procure por “jogos online”. Realize uma triagem dos resultados e classifique-os por temática, sendo: (i) jogos online + adolescentes/jovens e (ii) jogos online + aprendizagem. Em seguida, apresente três resultados para cada temática. Inclua os objetivos, o corpus e os resultados de cada um. Após a apresentação, entregue a atividade por escrito. (ATU = 2,0 pontos)

3.4 Metodologia

É um conjunto de regras e procedimentos racionais e sistemáticos que, com maior segurança, permite chegar a conhecimentos válidos, traçando um caminho que detecta erros e auxilia as decisões do pesquisador. Em poucas palavras, a metodologia é a forma sistemática e confiável por meio da qual se produz o conhecimento científico.

A metodologia pode empregar métodos já reconhecidos na pesquisa. Por exemplo: na indústria farmacêutica a divisão em grupos de pessoas para verificar da eficácia de uma medicação é feita – em linhas gerais – dividindo-se os participantes da pesquisa em dois grupos: (i) sujeitos que recebem a medicação que está sendo estudada e (ii) sujeitos que recebem a medicação falsa (placebo). Os efeitos da medicação nos dois grupos são comparados e analisados com o objetivo, também, de identificação de efeitos colaterais.

Em relação ao método, pode-se afirmar que este é a teoria de investigação (MARCONI; LAKATOS, 2009). Para essas autoras, esta ‘teoria’ possibilita que se aborde o problema de modo:

- indutivo

- dedutivo
- dialético

Ainda segundo essas autoras, a indução

é um processo mental por intermédio do qual, partindo de dados particulares, suficientemente constatados, infere-se uma verdade geral ou universal [através de argumentos cujo] objetivo [...] é levar a conclusões cujo conteúdo é muito mais amplo do que as premissas nas quais se basearam (MARCONI; LAKATOS, 2009, p. 53)

Já em relação ao método dedutivo, pode-se dizer que este se baseia em uma relação de dependência entre uma premissa e sua conclusão. Premissa significa *proposição* ou *conteúdo*. Assim, se minha proposição é ‘todos os cães ladram’ e, em seguida informo que o Snoopy é um cão, decorre daí a minha **inferência** de que Snoopy, por ser um cão, também ladra. Um argumento é considerado sólido se ele é válido e todas as suas premissas são verdadeiras (ou falsas, em relação à tabela de verdade usada na Lógica).

Marconi e Lakatos Marconi e Lakatos (2009, p. 71) alertam que

Os aspectos relevantes dos métodos indutivos e dedutivos são divergentes: o primeiro parte da observação de alguns fenômenos de determinada classe para “todos” daquela mesma classe, ao passo que o segundo parte de generalizações aceitas do todo, de leis abrangentes, para casos concretos, partes da classe que já se encontra na generalização.

Tal observação é relevante na medida em que observamos a emergência do *empirismo* no método indutivo e a emergência do *racionalismo* no método dedutivo. Os dois métodos, por conseguinte, as duas abordagens, admitem a possibilidade de alcançar a verdade, contudo os pontos de partida de uma e outra são distintos. (MARCONI; LAKATOS, 2009, p. 71).

Para o empirismo, o seu ponto de partida são as experiências que permitem a aquisição do conhecimento. Através da vivência e observação dos fenômenos é que se argumentará em busca da verdade. Ou seja: primeiramente surge a observação dos fatos particulares e, em seguida, surgem as hipótese a confirmar (MARCONI; LAKATOS, 2009, p. 71). Em oposição, o racionalismo adota como seu ponto de partida a *Lógica* (com ‘L’ maiúsculo para indicar de onde derivam seus procedimentos de investigação). Esta, por sua vez, emprega a razão. Estas devem ser mais importantes sobre a sensação e a experiência na obtenção do conhecimento. Em outras palavras: inicialmente surge o problema para, depois, ser testado pela observação e experimentação que conduzem a confirmação (da premissa, da hipótese).



OBSERVAÇÃO

A exposição das diferenças entre método indutivo/empirismo e método dedutivo/racionalismo não deve ser compreendida como sendo uma mais importante que a outra. Tratam-se de abordagens e correntes filosóficas diferentes que, como indicado, buscam a verdade, mas por caminhos não semelhantes.

Em relação ao método dialético, cujas origens remontam à Grécia Antiga, pode-se dizer que seu foco é a contradição ou contraposição de ideias sobre um determinado fenômeno investigado. Trata-se de uma abordagem filosófica e de pesquisa que explora a realidade a partir das contradições e transformações.

A dialética, ao invés de ver as coisas de forma estática e isolada, as enxerga em constante movimento e sempre em relação umas com as outras. Nesse processo de desenvolvimento, parte-se da **tese**, passa-se pela **antítese** e chega-se à **síntese**.

Um exemplo simples de seu emprego pode ser aplicado no contexto de trabalho. Considere uma empresa que, por anos, adota um modelo de trabalho tradicional, com níveis hierárquicos entre seus trabalhadores e cujas decisões acontecem de cima para baixo. Esse modelo pode ser considerado como a **tese**.

Ou seja, a tese consiste em perceber que esta empresa tem um modelo de trabalho hierárquico, com pouca (ou nenhuma) autonomia para os funcionários e apresenta processos bem definidos.

Com o passar do tempo, tal estrutura começa a apresentar problemas: funcionários desmotivados, inovação diminui ou cessa, a empresa perde espaço em um mercado competitivo. Esses problemas (internos e externos) são a **antítese**, ou a contradição que se opõe ao modelo inicial.

Em outras palavras, a antítese consiste na falta de autonomia e na rigidez do modelo hierárquico que criam insatisfação, lentidão na tomada de decisões, falta de inovação, perda de mercado.

A partir dessa contradição, a empresa procura uma solução. Os superiores (líderes gestores) decidem, de forma conjunta com os outros funcionários, experimentar um modelo diferente de trabalho que, entre outros aspectos, permita mais autonomia para as equipes, implemente uma gestão mais horizontal e incentive a colaboração, independentemente dos níveis hierárquicos. Essa nova estrutura, que busca superar as limitações da tese e da antítese, é a **síntese**. A síntese é solução que supera a contradição.

No instante em que a empresa adota um modelo de trabalho híbrido ou de equipes auto-organizadas, combinando a necessidade de ter metas claras e, também, com a flexibilidade e a

autonomia criadas a partir da antítese, o conflito se resolve.

Nesse processo, a síntese não é um retorno ao estado original, nem simplesmente a adoção de um novo modelo. É um novo estágio que incorpora elementos de ambos os estágios anteriores, superando suas contradições e criando uma nova realidade.

Esse novo modelo de trabalho, a síntese, se tornará a nova tese no futuro, e novas contradições (novas antíteses) surgirão, como, por exemplo, problemas de comunicação ou desafios na coordenação entre equipes. Assim, o ciclo dialético continua, levando a empresa a um desenvolvimento e aprimoramento contínuos.

A essência do método dialético é esta: a realidade está em constante movimento e desenvolvimento, impulsionada por conflitos internos e contradições. É a partir do embate entre uma ideia ou situação e sua negação que surge algo novo.

Diante do exposto, faz-se necessário, ainda, dividir a metodologia em duas partes, seja qual método for empregado:

1. metodologia para coleta de dados visando a construção do *corpus* da pesquisa
2. metodologia para realização do experimento (podem incluir métodos e técnicas)



DICA

Um *corpus* (plural: *corpora*) é uma coleção estruturada de dados, geralmente de linguagem, usada para análise e interpretação. Ele serve como a base empírica (observável) de um estudo, onde o pesquisador seleciona e organiza esses dados para responder a pergunta de pesquisa. A construção do *corpus* envolve decisões sobre quais dados serão incluídos e como eles serão coletados e organizados.

Exemplo

Em um trabalho que se proponha a desenvolver um jogo para o aprendizado de programação deverá levantar como *corpus* de análise uma quantidade representativa de jogos já existentes. Analisando cada um dos jogos selecionados, por exemplo, 30 jogos, observa-se que o tópico ‘vetores’ carece de maiores atividades em 70% deles. Após a identificação desta lacuna, propõe-se um passo a passo para implementação de atividades lúdicas para esse assunto no desenvolvimento do novo jogo ou de jogo específico sobre esse tema. Esse passo a passo consiste nas etapas para realização do experimento.

De modo geral, as etapas ou os caminhos do método/metodologia podem ser visualizados nos diagramas que se seguem na figura 3.1.

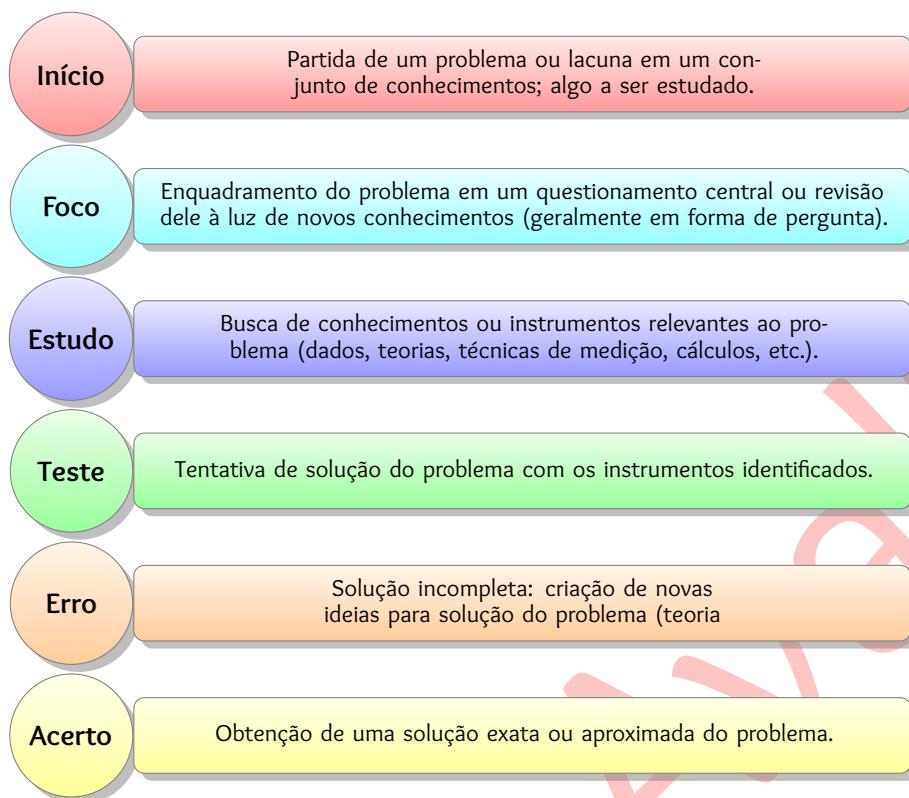


Figura 3.1: Etapas para realização da metodologia

Após a obtenção de uma solução prevista pela metodologia adotada e que seja significativa para a pesquisa, o seguinte ciclo, representado na figura 3.2, é esperado, :



Figura 3.2: Ciclo de etapas após resultado positivo.

Quantitativa vs. Qualitativa

Enfoque quantitativo: Objetiva analisar, explicar e prever fenômenos a partir de dados quantificáveis, em uma realidade numérica, em geral. As suas características são:

1. análise estatística (cálculos e parâmetros);
2. análise sistemática (relação e interdependências das partes com o todo);
3. procedimentos comparativos e realidades objetivas.

Para este enfoque, as técnicas de pesquisa mais comuns são: medidas de opinião, entrevistas estruturadas (controladas), questionários objetivos, experimentos, análise de dados e observação.

Enfoque qualitativo: Neste enfoque, o pesquisador tende a se envolver mais com seu objeto de estudo do que na pesquisa quantitativa. Isso ocorre porque o objetivo é **interpretar** os dados obtidos. Diz-se que ocorre menor “neutralidade científica”, já que o pesquisador entende que a compreensão dos fatos se dá com sua participação (algo que não é totalmente verdade, pois o ser humano é ideológico por natureza). Na pesquisa qualitativa existe o predomínio da **interpretação** das informações e essa interpretação, em razão mesmo da orientação deste tipo de enfoque, carrega uma orientação teórica e argumentativa particular. No final, busca-se o significado social atribuídos aos fatos a partir de uma dada perspectiva teórico-analítica.

As características deste tipo de pesquisa são:

1. análise descritiva;
2. ênfase no significado;
3. preocupação com o processo e não apenas com o resultado;
4. trabalho com realidades subjetivas e objetivas.

Além disso, as técnicas de pesquisa mais comuns que acompanham este enfoque qualitativo são: histórias de vida; estudos de caso; análise de discurso, análise de narrativa, entrevistas semiestruturadas (cuja resposta é livre), inquéritos, etnografia, entre outros.

O enfoque qualitativo é mais comum nas ciências humanas e sociais. Pesquisas na área de Letras comumente fazem uso da etnografia, de entrevistas e de inquéritos. No capítulo 2, onde se apresentou a documentação indireta, pode-se citar o uso de inquéritos como procedimento de coleta de dados para o estudo da língua falada, a exemplo do projeto NURC (Norma Urbana Culta). Este projeto foi uma pesquisa iniciada em 1969 para estudar o português falado por pessoas com alto grau de escolaridade em cinco capitais brasileiras: Recife, Salvador, Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre. O objetivo principal era documentar e analisar a norma culta da língua portuguesa falada, com foco em fonologia, morfologia, sintaxe, léxico e texto. Para informações sobre o projeto, acesse <<https://nurcrj.letras.ufrj.br/>>.

Deste projeto, diversas publicações surgiram, como a *Gramática do português brasileiro*, do linguista Ataliba de Castilho e a *Gramática do português culto falado no Brasil*, obra em sete volumes coordenada pelo Ataliba de Castilho e outros linguistas brasileiros.



Figura 3.3: Gramáticas publicadas oriundas do projeto NURC

Triangulação metodológica A triangulação metodológica busca combinar as metodologias qualitativas e quantitativas a fim de alcançar ao máximo a compreensão dos dados, facilitando a observação e interpretação sob diversos ângulos. Por sua vez, uma relação interdisciplinar, interativa e intersubjetiva estabelece-se na pesquisa. Observe:

Exemplo

Suponha que um pesquisador queira investigar o impacto do uso de uma rádio escolar no desenvolvimento da compreensão oral em inglês. Ele pode combinar diferentes métodos para estudar o mesmo fenômeno:

1. Questionário (*método quantitativo*) – aplicado a todos os alunos para coletar dados numéricos sobre frequência de escuta, tempo dedicado e autopercepção de melhoria.
2. Entrevistas semiestruturadas (*método qualitativo*) – com um grupo menor de alunos, para obter relatos mais detalhados sobre experiências e percepções.
3. Observação em sala de aula (*método qualitativo*) – para registrar como os alunos utilizam as habilidades de compreensão oral em atividades reais.

Ao comparar e cruzar os resultados desses três métodos, o/a pesquisador/a consegue validar suas conclusões e reduzir eventuais diferenças caso adote somente um único tipo de abordagem.

IMPORTANTE

Não se deve confundir metodologia de pesquisa com metodologia de desenvolvimento de software. Esta última refere-se ao conjunto estruturado de práticas, processos e ferramentas usadas para planejar, gerenciar e controlar o desenvolvimento de projetos de software. Ela visa otimizar o processo de desenvolvimento, melhorando a colaboração, comunicação e qualidade do produto final.

PRATIQUE

Exercício: 8 Leia o Cap. 9: Um roteiro de pesquisa, de Castro (2006) e elabore aquilo que você considera ser o seu trabalho de conclusão de curso. Tenha em mente que esta é uma etapa inicial e que poderá ser modificada posteriormente por você. Use o modelo **TEX** para essa escrita, disponível em <<https://github.com/dcmemoir>>. (ATU = 3,0 pontos)

3.5 A ética na pesquisa

Uma das questões centrais na pesquisa científica, especialmente nos tempos atuais dada a presença das inteligências artificiais generativas nas atividades profissionais e, também, cotidianas, diz respeito à ética. Sócrates e Aristóteles foram os primeiros a discorrer sobre o tema, este último escreveu a *Ética a Nicômaco*.

Sem investigar as raízes filosóficas, a abordagem acerca da ética, aqui, enfocará, particularmente, o plágio (e suas manifestações nas tecnologias digitais popularmente conhecidas como CTRL+C e CTRL+V).

O **plágio** consiste na atribuição de autoria a si próprio a uma produção feita por outrem. Distingue-se explicitamente da citação porque nesta a indicação da autoria é feita no texto e referenciada em seção própria em publicações técnicas e/ou acadêmicas. Também é diferente da **intertextualidade** pois esse fenômeno da linguagem é compreendido como a manifestação de um texto de outra pessoa no meu texto com o objetivo de parodiar, criticar, elogiar, referenciar conteúdo e/ou estilo.

**DICA**

Ouça a música Monte Castelo do Legião Urbana. Procure identificar se existe plágio ou intertextualidade na letra.

Ao produzir um trabalho acadêmico, seja um artigo, um relatório, um TCC, uma tese, um ensaio ou uma dissertação, o produtor do texto mobilizará inúmeras fontes de referência. Estas são utilizadas com a finalidade de fundamentar a discussão proposta ilustrando, concordando, criticando, observando questões, exemplos, argumentações, etc destas fontes. Contudo, ao fazer isso, o produtor do trabalho assume um compromisso ético de indicar nas referências quais foram as fontes consultadas e citadas no trabalho.

Caso o produtor do texto mobilize essas fontes no seu texto e não as refcrcie, exceto por casos de esquecimento honesto, ele está cometendo plágio. Ou seja: há um ateste evidente de sua desonestade intelectual.

A lei nº 9.610/98 , que trata sobre direitos autorais, no Cap. II, Art. 11 define autor como “pessoa física criadora de obra literária, artística ou científica” ou ainda, no mesmo capítulo, Parágrafo único, que “A proteção concedida ao autor poderá aplicar-se às pessoas jurídicas nos casos previstos nesta Lei” e, mais adiante, no Art. 22 afirma que “Pertencem ao autor os direitos morais e patrimoniais sobre a obra que criou” (BRASIL, 1998).

Ou seja: todas as formas legais são garantidas ao produtor intelectual de uma obra, seja técnica, artística ou intelectual. As penas ao infrator, conforme a própria lei, podem variar. No geral, a referida lei esclarece que:

Art. 105. A transmissão e a retransmissão, por qualquer meio ou processo, e a comunicação ao público de obras artísticas, literárias e científicas, de interpretações e de fonogramas, realizadas mediante violação aos direitos de seus titulares, deverão ser imediatamente suspensas ou interrompidas pela autoridade judicial competente, **sem prejuízo da multa diária pelo descumprimento e das demais indenizações cabíveis**, independentemente das sanções penais aplicáveis; caso se comprove que o infrator é reincidente na violação aos direitos dos titulares de direitos de autor e conexos, o valor da multa poderá ser aumentado até o dobro.

Art. 106. A sentença condenatória poderá determinar a destruição de todos os exemplares ilícitos, bem como as matrizes, moldes, negativos e demais elementos utilizados para praticar o ilícito civil, assim como a perda de máquinas, equipamentos e insumos destinados a tal fim ou, servindo eles unicamente para o fim ilícito, **sua destruição**. (BRASIL, 1998) [Grifos nossos.]

Em outras palavras: uma ação movida por quem sofreu o plágio poderá requerer o pagamento de multa, determinada no processo pelo seu requerente ou advogado/a, ou ainda destruir todos os exemplares em que se constata o plágio. Na prática isso significa que, um/a ‘pesquisador/a’ que cometa plágio, por exemplo, em seu TCC, sua dissertação ou sua tese, terá seu exemplar recolhido e destruído (previsto em lei). Assim, se sua dissertação, por exemplo, for recolhida das bibliotecas ou repositórios da instituição, o trabalho deixará de existir e, por extensão, o título de mestre (obtido pela escrita, apresentação e aprovação da dissertação) também deixará de existir!

É possível questionar a razão pela qual um trabalho foi aprovado por uma banca avaliadora se há plágio nele identificado. O que ocorre muitas vezes é que pode existir um desconhecimento dos avaliadores da existência do(s) trabalho(s) plagiado(s) porque, humanamente, não é possível saber tudo sobre todas as coisas. Por tal razão as instituições de ensino têm buscado investir e software anti-plágio, mas mesmo assim, casos ocorrem.

PRATIQUE

Exercício: 9 Você deverá - em dupla - ler um dos artigos listados a seguir e realizar uma apresentação sobre o seu conteúdo, destacando o principal argumento do(s) autor(es). Caso existam mais estudantes do que os textos propostos, será possível que duplas diferentes apresentem o mesmo texto (ATU = 3,0 pontos).

Os cinco primeiros artigos estão em um caderno especial chamado *Ética em crise* da revista CV Executivo (v. 11 n. 1 (2012): janeiro-junho - <<https://periodicos.fgv.br/gvexecutivo/issue/view/1404>>) uma publicação da Fundação Getúlio Vargas. Todos os artigos podem ser acessados pelos links indicados (quando aplicável) abaixo do título ou baixados na pasta disponível em <<https://sites.google.com/garanhuns.ifpe.edu.br/materiaisdidaticos>>.

1. É possível ensinar ética?
 - <<https://periodicos.fgv.br/gvexecutivo/article/view/22796/21559>>
2. Ética na pesquisa científica
 - <<https://periodicos.fgv.br/gvexecutivo/article/view/22798/21560>>
3. A ética em tempos de crise
 - <<https://periodicos.fgv.br/gvexecutivo/article/view/22799/21561>>
4. Desonestidade acadêmica, plágio e ética
 - <<https://periodicos.fgv.br/gvexecutivo/article/view/22800/21562>>
5. A dissipação dos valores éticos na crise financeira global
 - <<https://periodicos.fgv.br/gvexecutivo/article/view/22802/21564>>
6. Ética na pesquisa científica - o papel do professor na construção de um cidadão ético
 - <<https://revistas.unipar.br/index.php/juridica/article/view/2253/1854>>
7. Ética em Pesquisa Científica: conceitos e finalidades
 - <https://acervodigital.unesp.br/bitstream/unesp/155306/1/unesp-nead_reei1_ei_d04_texto2.pdf>
8. Fraude em ciência: onde estamos?
 - <https://revistabioetica.cfm.org.br/revista_bioetica/article/download/29/32>
9. Reflexões sobre o plágio e a fraude em estudos brasileiros

- <<https://www.scielo.br/j/bioet/a/VCjsVMhYKsXhYqwLMHYQjMr/?format=html&lang=pt>>
10. Ética na ciência: conduta e boas práticas do pesquisador para a integridade científica
- <<https://revistas.pucsp.br/index.php/rad/article/download/52960/34817/158445>>
11. Artigos científicos e atropelos éticos
- Disponível apenas na pasta do site.
12. O uso de software copiado no Departamento de Ciência da Computação
- Disponível apenas na pasta do site.

CópiadeAvaliação

Cópias de Avaliação

Capítulo 4

Estrutura de um Trabalho Acadêmico

AESTRUTURA de um trabalho acadêmico envolve algumas etapas que envolvem configuração do programa de computador que se utilizará para produção do documento: TCC, dissertação, artigo, etc. Seja no LibreOffice, no Word® ou qualquer outro software, ajustes precisam ser feitos de modo a adequar o trabalho às exigências da instituição (faculdade, universidade, instituto) ou do periódico científico (este último, particularmente, no que se refere aos artigos científicos).

Este capítulo traz orientações sobre o uso das normas ABNT para trabalhos acadêmicos, procurando cobrir os aspectos considerados, em geral, mais relevantes.

4.1 Normas ABNT

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) é o órgão responsável pela normalização técnica no Brasil. É uma entidade privada, sem fins lucrativos e de utilidade pública, fundada em 1940. A ABNT elabora as Normas Brasileiras (NBR's) aplicadas em diversos setores. Pode ser acessada em <<https://abnt.org.br/>>.

Para a produção de trabalhos acadêmicos, as seguintes normas para informação e documentação são de responsabilidade da ABNT:

- NBR 14724: Trabalhos Acadêmicos.
- NBR 6028: Resumo.
- NBR 10520: Citações em documentos.
- NBR 6023: Referências.
- NBR 6022: Artigo em publicação periódica científica impressa.
- NBR 6024: Numeração progressiva das seções de um documento.
- NBR 6027: Sumário.
- NBR 15287: Projeto de pesquisa.
- NBR 15437: Pôsteres técnicos e científicos.

Outras normas relacionadas são:

- NBR 10519: Critérios de avaliação de documentos de arquivo.
- NBR 12676: Métodos para análise de documentos.
- NBR 6025: Revisão de originais e provas.

A primeira norma da lista, a NBR 14724, que será vista em detalhes na seção 4.2, aplica-se aos seguintes tipos de trabalhos acadêmicos:

- Trabalho de conclusão de curso de graduação;
- Trabalho de graduação interdisciplinar;
- Trabalho de conclusão de curso de especialização e/ou aperfeiçoamento;
- Dissertação de mestrado;
- Tese de doutorado;

As normas ABNT possuem uma estrutura de capa em comum, como na figura 4.1.

NORMA
BRASILEIRA

ABNT NBR
6022

Segunda edição
16.05.2018

**Informação e documentação — Artigo em
publicação periódica técnica e/ou científica —
Apresentação**

*Information and documentation — Article in a technical and/or scientific
periodical publication — Presentation*

Figura 4.1: Elementos da capa da ABNT 6022

Tendo como exemplo a norma ABNT NBR 6022:2018¹, da imagem acima, temos:

1. **ABNT**: Associação Brasileira de Normas Técnicas
2. **NBR**: Norma brasileira
3. **6022**: número da norma
4. **2018**: ano da norma

¹Apenas quando necessário, as normas terão o indicativo do ano de sua publicação. Nos demais casos, somente o seu número será indicado.

5. **Informação e documentação:** padrões e diretrizes que regulamentam a produção, organização e apresentação de documentos
6. **Artigo em publicação periódica técnica e/ou científica:** nome da norma

Todas as normas da ABNT relativas aos trabalhos acadêmicos apresentam essa estrutura. É importante observar que após o número da norma sempre existe o ano de sua publicação e/ou vigência. Para saber se determinada norma ainda é válida, isto é, se as orientações contidas no texto ainda são aplicáveis, deve-se verificar o seguinte endereço: <<https://www.abntcatalogo.com.br/>>.

A página de busca pode ser identificada conforme figura 4.2. No primeiro campo, onde há a caixa de texto “Número” digita-se somente o número da norma e clica-se no botão BUSCAR. A próxima tela irá informar se a norma é ainda válida, como mostrado na figura 4.3.

The screenshot shows the homepage of the ABNT Catalogo website. At the top, there is a navigation bar with links for 'Todos Produtos', 'Procure por produtos ABNT...', 'Meu Cadastro', 'Meus Pedidos', 'ABNT Educação', 'Pesquisa Avançada', 'Projetos', 'Perguntas Frequentes', and 'Fale Conosco'. Below the navigation bar, a search bar is visible with the placeholder 'INICIO >Pesquisa Avançada'. The main content area features a sidebar on the left with categories: 'Norma' (selected), 'Certificação', and 'Projeto'. The main form has fields for 'Organismo' (with 'ABNT' checked), 'Número' (with placeholder '(coloque somente o número da norma sem as siglas)'), 'Palavra' (with placeholder '(digite as palavras com acentuação e cediña)'), 'Comitê Técnico' (with dropdown menu showing '< TODOS >'), 'ICS' (with dropdown menu showing '< TODOS >'), 'Data de Publicação' (with date range selector from 'SELECIONE' to 'até'), 'Status' (with checkboxes for 'Em Vigor' (checked) and 'Cancelada'), and a 'PESQUISAR' button.

Figura 4.2: Tela inicial do site www.abntcatalogo.com.br

A figura 4.3 ilustra o resultado pela busca da norma 6028 – Resumo. Observe que as normas, para aquisição individual, tem um preço. Caso o pesquisador faça parte do quadro de uma instituição, é possível que esta tenha a assinatura das normas ABNT por meio de alguma plataforma. O IFPE, através da plataforma GEDWEB (acessível via Qacadêmico), oferece a consulta às normas aos estudantes e servidores, desde que a consulta seja feita no campus pois o endereço de IP – que é fixo – é o identificador de acesso.

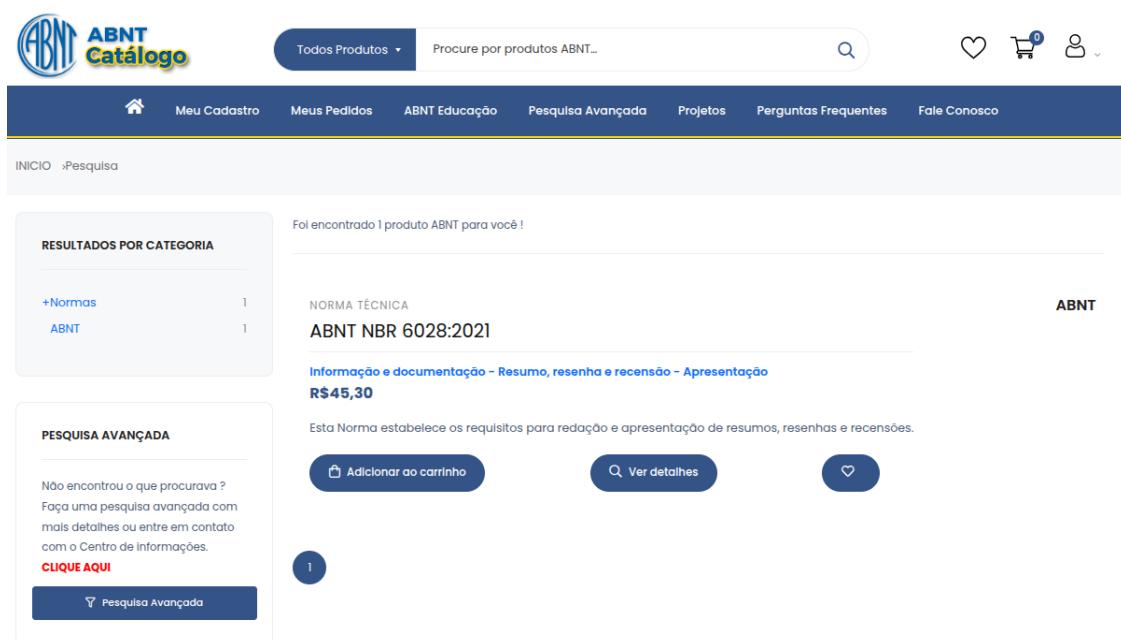


Figura 4.3: Exemplo de resultado pela busca do número da norma.

Há ainda casos em que a norma pode estar em processo de revisão. Isso significa que, até o término da revisão e publicação definitiva das alterações, a norma antiga ainda é válida.

De modo geral, é importante verificar se a norma ainda é válida antes de organizar um trabalho acadêmico. Em muitos casos, periódicos científicos, faculdades e universidades não especificam o **ANO** da norma que deve ser seguida, apenas o **NÚMERO** e que a norma deve ser a mais recente. Isso pode vir a ser um problema porque, tomando como exemplo a norma 6023 – Referências, temos a versão de 2002 e versão de 2018 (com revisão em 2020), cujas mudanças sutis podem fazer que um trabalho não seja aceito.

Na versão de 2002 da referida norma, o espaço entre as referências é normatizado como simples. Já na versão de 2018 (2020), esse espaço deve ser duplo. Hiperlinks, na versão mais atual, não vêm mais entre os símbolos < e >, do mesmo modo que o DOI (*Digital Object identifier*), a ‘identidade’ dos artigos publicados em periódicos, que antes eram opcionais, passam a ser elemento obrigatório. Recomenda-se a leitura da versão mais recente desta norma em caso de dúvidas. É possível, também, consultar o seguinte endereço para explicações: <https://www.bibc4.cefetmg.br/2023/03/23/abnt-nbr-60232018-referencias-o-que-mudou/>.

Em outros casos, deve-se observar as orientações fornecidas pela faculdade, instituto, universidade ou periódico científico para elaboração do trabalho, seja um artigo, um relatório, uma tese... Seguir essas orientações e eventuais modelos disponibilizados evita que o trabalho não seja aceito.

**DICA**

As normas ABNT não precisam - necessariamente - ser ‘memorizadas’. Mantenha uma cópia em .pdf delas no computador ou na nuvem. Assim, sempre que precisar, acesse-as para consulta.

Para elaboração de um TCC, as normas mais relevantes são as quatro primeiras que constam na lista inicial deste capítulo: 14724, 6028, 10520 e 6023. As próximas seções detalharão cada uma delas.

4.2 ABNT 14724 - Trabalhos acadêmicos

A norma 14724 de 2024,

especifica os princípios gerais para a elaboração de trabalhos acadêmicos (teses, dissertações e outros), visando sua apresentação à instituição (banca, comissão examinadora de professores, especialistas designados e/ou outros). Esta Norma aplica-se, no que couber, aos trabalhos acadêmicos e similares, intra e extraclasse. ([ABNT, 2024](#), p. 1)

Desse modo, comprehende-se que essa norma aplica-se aos trabalhos de conclusão de curso de graduação ou especialização, às dissertações de mestrado, às teses de doutorado e a quaisquer outros trabalhos acadêmicos, por exemplo, aqueles solicitados pelos docentes durante as aulas.

Para efeitos de elaboração desta norma, outras NBRs foram consideradas. São elas: 6023 (Referências), 6024 (numeração progressiva das seções de um documento), 6027 (Sumário), 6028 (resumo), 6034 (Índice), 10520 (Citações) e 12225 (Lombada).

A norma 14724 descreve/apresenta os elementos obrigatórios e opcionais nos tipos de trabalho citados anteriormente. São obrigatórios todos os elementos de um documento acadêmico sem os quais sua apresentação é considerada incorreta. São opcionais todos os elementos que, não sendo necessários para sua apresentação, podem ser acrescidos livremente. Ambos os elementos podem ser referir à parte interna ou à parte externa do trabalho. Este último caso, em particular diz respeito ao trabalho impresso.

Em termos de estrutura e formatação, a ABNT 14724 define o seguinte:

Tamanho do Papel O papel deve ser Tamanho A4 (21,0 cm x 29,7 cm), na cor branca.

Margens do trabalho Superior: 3 cm; Esquerda: 3 cm; Inferior: 2 cm e Direita: 2 cm.

Fonte e Cor da Letra Fonte Arial ou Times New Roman, sempre na cor preta².

Tamanho da Letra No corpo do texto a fonte deve ser de 12pts. Tamanho da fonte de 10pts para: Citações longas; Notas de rodapé; Legendas; Paginação.

Espaçamento entre Linhas Espaçamento entre linhas de 1,5 para todo corpo do texto e de 1,0 (simples) para: Citações diretas longas (com mais de 3 linhas); Notas de rodapé; Legendas dos elementos especiais (gráficos, figuras, quadros e tabelas); Referências Bibliográficas.

Parágrafos Os parágrafos, segundo as normas ABNT, devem ser justificados (alinhados pela margem esquerda e direita). Apenas as referências devem ter alinhamento à esquerda.

Apresentam recuo de primeira linha (indefinido em seu valor pela ABNT, ficando à critério de cada instituição). Trata-se aqui da indentação dos parágrafos. Anteriormente, esse valor era de 1,25 cm. Sugere-se manter, ainda que a norma não o torne obrigatório

Algunas observações:

Capa: para trabalhos que devem ser entregues com cópias impressas é preciso verificar qual o modelo adotado por cada instituição. No caso de trabalhos cuja impressão não é obrigatória, normalmente o depósito³ é feito, via biblioteca, exclusivamente para o Repositório Institucional (RI). também é necessário verificar qual o modelo adotado.

Seja qual for o procedimento da instituição, a capa é elemento obrigatório. Observe nas figuras 4.4 e 4.5 um trabalho que, à época de sua defesa, o procedimento para depósito exigia a versão impressa (fig. 4.4) e a versão digital (fig. 4.5) pela instituição.

Resumo: para trabalhos de graduação, habitualmente, o resumo em língua estrangeira (Abstract) não é exigido. Verificar sempre com a instituição.

Elementos pré-textuais

São considerados elementos pré-textuais as “parte(s) que antecede(m) o texto com informações que ajudam na identificação e utilização do trabalho” (ABNT, 2024, p. 2). São assim chamados porque prestam-se, como a própria definição da norma indica, a identificar o trabalho. Isso inclui a capa, a folha de rosto, o resumo, a lista de figuras, a lista de tabelas, entre outros elementos presentes no trabalho.

²Sugere-se fortemente, por facilidade na leitura e, também, questões estéticas, o uso da fonte Times New Roman

³Depósito é o ato de entregar o trabalho na biblioteca da instituição para que este seja disponibilizado, seja via impressa, seja via digital por meio do Repositório Institucional (RI), ao público.

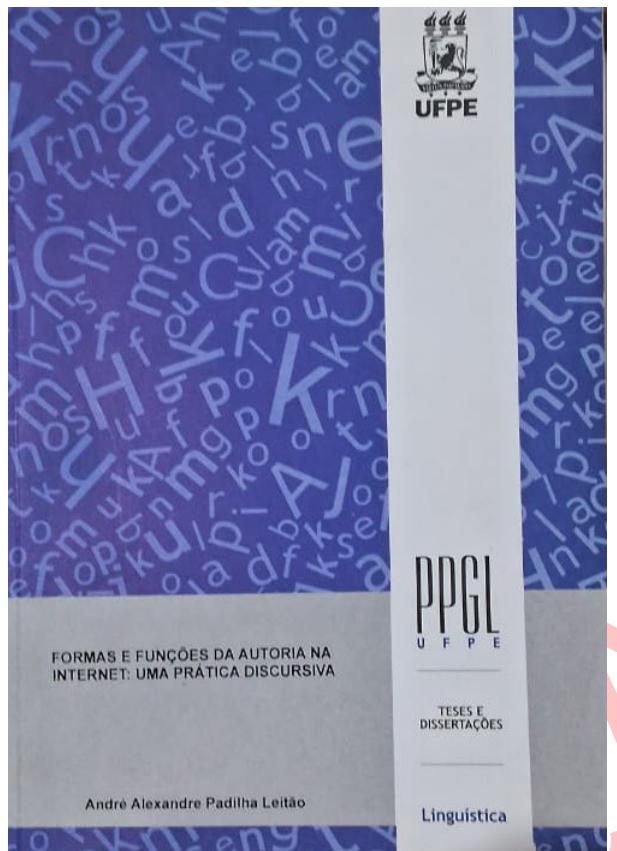


Figura 4.4: Capa externa - Tese de doutorado

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE ARTES E COMUNICAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS



FORMAS E FUNÇÕES DA AUTORIA NA INTERNET:
UMA PRÁTICA DISCURSIVA

André Alexandre Padilha Leitão

Figura 4.5: Capa interna - Tese de doutorado

Além da capa, mencionada anteriormente, merecem detalhamento a **folha de rosto** e a a **folha de aprovação**. O primeiro refere-se a identificação precisa do tipo de trabalho. Sempre haverá um texto padrão conforme cada instituição mas que consiste, essencialmente, no seguinte:

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao/à **instituição universidade/faculdade/-campus/departamento** como requisito parcial para obtenção do título de **titulação** em **nome do curso**.

Orientador: nome do orientador

Um exemplo real de texto da folha⁴, a partir do trabalhos cujas capas foram apresentadas acima é:

⁴Texto de minha tese de doutorado.

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Letras da Universidade Federal de Pernambuco como requisito parcial para obtenção do grau de Doutor em Letras.

Área de concentração: Linguística
Orientadora: Profª Drª Virgínia Leal

Elementos textuais

Os elementos textuais consistem - amplamente - de apenas três: (i) introdução; (ii) desenvolvimento e (iii) conclusão.

Esses três elementos são o trabalho propriamente dito. Eles são chamados de seções de um documento (alguns chamam, equivocadamente, capítulo) e podem ser tantas quantas o trabalho necessitar.

A **apresentação** é a seção em que se apresenta o trabalho. É uma das últimas seções a ser escrita já que depende de outras para sua existência. Nesta, devem conter:

- a contextualização do problema de pesquisa;
- o objetivo da pesquisa, expresso pela pergunta de pesquisa;
- a fundamentação teórica adotada;
- a descrição sucinta de cada seção;
- a apresentação da metodologia de pesquisa e
- a descrição breve dos resultados e das conclusões.

A contextualização do problema de pesquisa consiste na apresentação do atual ‘estado da arte’ relativo ao que tem sido produzido sobre o tema. Trata-se da exposição da revisão de literatura feita pelo pesquisador/a em que ele/ela argumenta sobre quais aspectos não foram tratados nos trabalhos de pesquisa selecionados e que pretende resolver.

O objetivo de pesquisa indica o que se pretende alcançar de resposta ao(s) problema(s) identificado(s) por meio da revisão da literatura. Esse objetivo deve estar diretamente relacionado à pergunta de pesquisa proposta.

A fundamentação teórica adotada consiste tanto na revisão de literatura em que foram observados aspectos não tratados quanto de nova literatura que auxiliará no desenvolvimento da pesquisa.

A descrição de cada seção do trabalho deverá descrever, em um ou dois parágrafos aproximadamente, o resumo do conteúdo de cada seção, incluindo o problema abordado e a fundamentação que orienta a argumentação do pesquisador/a em cada uma delas.

A metodologia de pesquisa deve, igualmente, ser apresentada juntamente à descrição de cada seção. Neste, deverão ser incluídos/as métodos e técnicas dos procedimentos de coleta e análise de dados.

A descrição breve dos resultados e conclusões deve apresentar os resultados e as conclusões do pesquisador/a sem detalhamento. Trata-se de apresentar apenas o mais essencial da descoberta da pesquisa à luz do que, nesta mesma seção (a apresentação), está em consonância com a revisão de literatura e a pergunta de pesquisa.

DICA



A seção **Apresentação** é a parte textual responsável pela contextualização do trabalho aos eventuais leitores – especialmente à banca avaliadora – como também é a parte em que o pesquisador ‘vende o seu peixe’, isto é, argumenta a favor da relevância do seu trabalho para produção de conhecimento de modo a provocar no leitor o interesse pelo trabalho.

Em relação ao desenvolvimento do trabalho, este consiste em todas as seções necessárias a sua escrita. O modo como esta parte textual será organizada varia bastante, contudo a sua essência é estruturada do seguinte modo:

- seção de objetivos;
- seção de fundamentação teórica;
- seção de metodologia;
- seção de resultados e análises e
- seção de considerações finais.

A seção de objetivos é responsável por orientar o leitor sobre o que se pretende alcançar com aqueles trabalho. Esta seção deve incluir o objetivo geral (apenas um), que é o foco do trabalho, e os objetivos específicos, que são aqueles que auxiliam o pesquisador/a a alcançar o objetivo geral.

A seção de fundamentação teórica pode ser construída de modo único, isto é, apenas uma seção expondo e argumentando sobre os aspectos das teorias (entenda-se: revisão de literatura) mobilizadas para construção do trabalho, como pode ser dividida em mais de uma seção, para fins de organização ou finalidades didáticas da exposição argumentativa. Observe na figura 4.6 o sumário que indica as seções relativas à fundamentação teórica de um trabalho acadêmico.

1 AUTOR E AUTORIA: DELIMITANDO CONCEITOS.....	21
1.1 Autoria: Surgimento, Consequências e Conceitos.....	26
1.2 O Problema da Autoria nos Gêneros Acadêmicos.....	41
1.3 O Autor em Barthes, Foucault e Bakhtin.....	50
1.3.1 Barthes e a Morte do Autor.....	51
1.3.2 Foucault: o Autor como Instaurador de Discursividade.....	59
1.3.3 Bakhtin e o Autor como Atividade Estética.....	67
1.4 Formas e Funções da Autoria na Internet	79
2 A INTERNET COMO UMA SITUAÇÃO RETÓRICA.....	95
2.1 Definições, Constituintes e Características.....	101
2.2 Comunidades Virtuais: A Audiência Universal.....	112
2.3 Web 2.0: A Exigência da Internet.....	130
3 LETRAMENTO: UMA RESTRIÇÃO DE SITUAÇÕES RETÓRICAS.....	143
3.1 Multiletramentos, Novos Letramentos.....	153
Multiletramentos.....	155
Novos Letramentos.....	160
3.2 Letramento Digital: Uma Atividade Multitarefa.....	171
4 GÊNEROS TEXTUAIS COMO RESTRIÇÕES DE SITUAÇÕES RETÓRICAS.....	181
4.1 O Conceito de Gênero em Miller e Bazerman.....	183
4.2 Gêneros em J. Swales e sua Relação com Comunidades Discursivas	197
4.3 Intertextualidade e Interdiscursividade nos Gêneros Textuais.....	204

Figura 4.6: Exemplo das seções de fundamentação teórica em trabalho acadêmico.

A seção de metodologia deve ser clara o suficiente para que o experimento/a pesquisa permita, caso haja interesse de outros pesquisadores/as, a sua replicabilidade. Precisa incluir não apenas o passo a passo de desenvolvimento do trabalho (procedimento para coleta de dados), mas também o modo como os dados foram analisados.

A seção de resultados e análise é onde, a partir da exposição do procedimento de coleta de dados e do procedimento de análise desses dados, que o pesquisador, partindo da mobilização teórica realizada, estabelece o vínculo entre TEORIA – PERGUNTA DE PESQUISA/OBJETIVO – DADOS COLETADOS E ANALISADOS no seu trabalho. De modo geral, o desenvolvimento do trabalho irá apontar para uma comunhão entre esses elementos. Caso os resultados sejam diferentes daquilo que se propôs, algo está inadequado: as teorias, a metodologia, o objetivo, a pergunta de pesquisa, enfim. Nesse caso, será necessário revisar e em alguns casos alterar o trabalho de modo que os dados obtidos refletem a resposta da pergunta de pesquisa.

A seção de considerações finais é a conclusão definitiva do trabalho. É nesta seção que a concordância entre teoria mobilizada e experimento realizado demonstra que o trabalho atingiu os objetivos propostos. Trata-se de um fechamento de cunho expositivo em que cada

etapa anteriormente mobilizada (as seções do trabalho) devem estar de acordo entre si de modo que se demonstre tal concordância.

IMPORTANTE



Não se deve pensar que um trabalho de pesquisa, mesmo na graduação, deverá seguir uma ordem linear de elaboração. Primeiramente, os objetivos são definidos; posteriormente, as teorias mobilizadas para, em seguida, a metodologia ser construída. Essa é a ordem habitualmente esperada. Contudo, há casos que antes mesmo da teoria ser mobilizada, a metodologia precisa ser definida, pois a pesquisa é única e invadora. Isso demonstra que nem sempre é possível construir um trabalho de pesquisa linearmente. As etapas muitas vezes são adequadas à realidade de cada pesquisa.

Elementos pós-textuais

Os elementos pós-textuais são todos aqueles que aparecem após a conclusão do trabalho. Com exceção das **referências**, único elemento pós-textual obrigatório, todos os demais são opcionais. São eles:

- referências
- anexos
- apêndices
- glossários
- índices

As referências serão tratadas em detalhe na seção 4.4 quando da exposição da ABNT 6023.

Conforme a ABNT 14724, as definições dos elementos pós-textuais são:

Anexos “texto ou documento não elaborado pelo autor, que serve de fundamentação, comprovação e ilustração.” (ABNT, 2024, p. 2)

Apêndices “texto ou documento elaborado pelo autor, a fim de complementar sua argumentação, sem prejuízo da unidade nuclear do trabalho.” (ABNT, 2024, p. 2)

Glossários “relação de palavras ou expressões técnicas de uso restrito ou de sentido obscuro, utilizadas no texto, acompanhadas das respectivas definições.” (ABNT, 2024, p. 3)

Índices “lista de palavras ou frases, ordenadas segundo determinado critério, que localiza e remete para as informações contidas no texto.” (ABNT, 2024, p. 3)

Um esquema gráfico de todos esses elementos pode ser visualizado na figura 4.7. Atente para o esquema pois ele já traz, entre parênteses, a indicação dos elementos que são obrigatórios e dos que são opcionais.

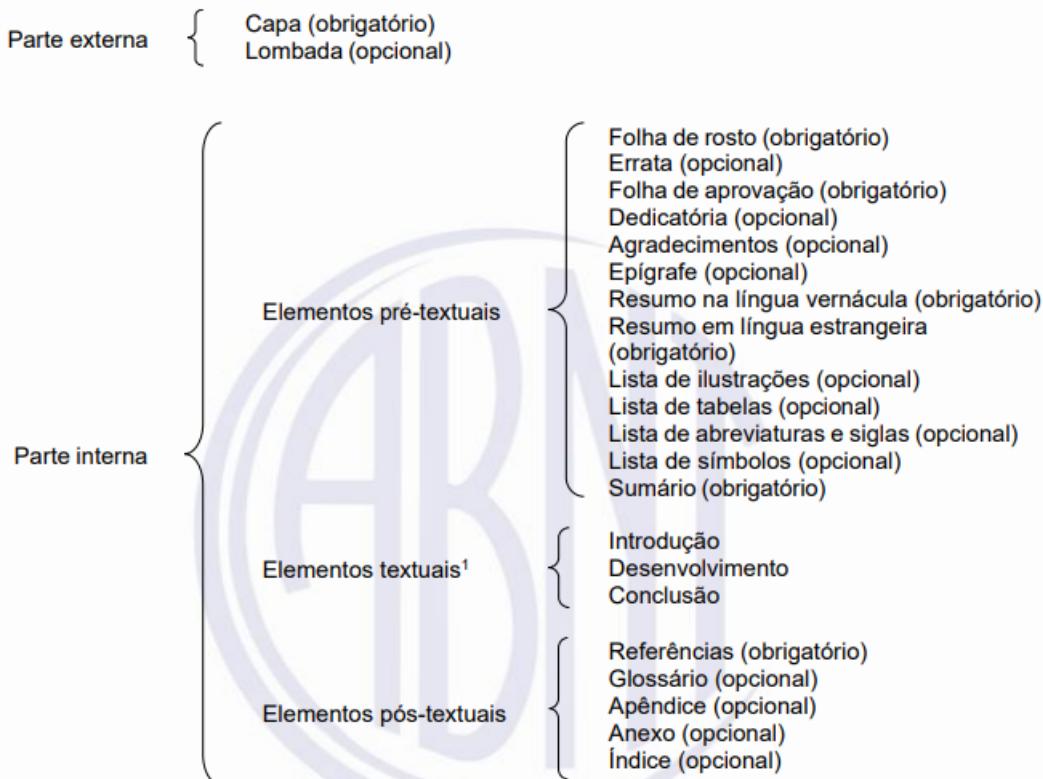


Figura 4.7: Estrutura do trabalho acadêmico conforme ABNT 14724

4.3 ABNT 6028 - Resumo

A ABNT 6028 trata de resumos, recensões e resenhas. Para a norma, cada um desses textos tem uma finalidade diferente que deve ser observada quando de sua elaboração.

Conforme esta norma, o resumo é “apresentação concisa dos pontos relevantes de um documento” e pode ser dividido em dois: (i) indicativo que se refere ao “trabalho que indica os pontos principais do documento sem apresentar detalhamentos, como dados qualitativos e quantitativos, e que, de modo geral, não dispensa a consulta ao original” e (ii) informativo que refere-se ao “trabalho que informa finalidades, metodologia, resultados e conclusões do documento, de tal forma que possa, inclusive, dispensar a consulta ao original” (ABNT, 2021, p. 1)

Indicativo O resumo indicativo, como o próprio nome diz, é aquele em que somente indica os pontos principais de um documento. Pode-se citar como exemplo os resumos solicitados pelos docentes sobre um determinado texto estudado em sala de aula.

Informativo O resumo informativo apresenta o conteúdo de um texto normalmente acadêmico, ou seja, **finalidades, metodologia, resultados e conclusões** do documento em detalhes, de tal forma que possa, inclusive, dispensar a consulta ao original. Esse é o resumo que consta em trabalhos acadêmicos: artigos, TCCs, dissertações e teses.

Sua extensão é normatizada da seguinte forma:

- texto corrido em bloco único (sem paragrafação e sem indentação);
- 150 a 500 palavras em trabalhos acadêmicos e relatório técnicos e/ou científicos;
- 100 a 250 palavras nos artigos de periódicos;
- 50 a 100 palavras nos documentos não contemplados nos itens anteriores e
- entre 3 e 5 palavras-chave em letras minúsculas e separadas por ponto-e-vírgula.

O resumo, juntamente com a seção de *Apresentação* são, via de regra, os últimos a serem elaborados pois necessitam, entre outras coisas, da inclusão dos resultados e da conclusão.

Já em relação à resenha e à recensão, a norma as define, respectivamente, como “análise do conteúdo de um documento, objeto, fato ou evento” (ABNT, 2021, p. 1) e “análise crítica, descriptiva e/ou comparativa, geralmente elaborada por especialista” (ABNT, 2021, p. 1).

Tanto a resenha quanto a recensão fornecem ao leitor a ideia de um documento ou objeto de modo analítico ao descrever e apresentar argumentos sobre os aspectos mais relevantes. Porém, a recensão em alguns casos o faz comparativamente, isto é, dois documentos ou dois objetos sendo analisados e comparados entre si.

4.4 ABNT 6023 - Referências

Conforme ABNT 14724, as referências podem ser definidas como “conjunto padronizado de elementos descritivos retirados de um documento, que permite sua identificação individual.” (ABNT, 2024, p. 3)

Não serão tratadas, aqui, todos os tipos de entradas bibliográficas descritas pela norma. Apenas as que se julga mais frequentemente mobilizadas em pesquisas nas quais se realiza a revisão de literatura. Para outros tipos, sugere-se verificar a norma.

Para a elaboração de referências, faz-se necessário levar em consideração dois aspectos: (i) toda obra citada no texto deve ser referenciada e (ii) elementos essenciais e complementares

devem ser conhecidos de modo a produzir as referências de modo correto conforme a norma.

Considera-se elemento essencial “as informações indispensáveis à identificação do documento. Os elementos essenciais estão estritamente vinculados ao suporte documental e variam, portanto, conforme o tipo” e em relação aos elementos complementares, a norma os define como “as informações que, acrescentadas aos elementos essenciais, permitem melhor caracterizar os documentos” (ABNT, 2025, p. 4).

São elementos essenciais, no geral:

- nome e sobrenome do autor
- título (do livro, do capítulo ou do artigo)
- local de publicação
- editora (para livros)
- ano de publicação
- nome do periódico (para artigos)

As referências, ainda segundo a norma, devem ser uniformes no que diz respeito à apresentação de seus elementos, sejam essenciais ou complementares. Isto quer dizer que se no título da obra optou-se por usar negrito, todos os títulos devem estar em negrito, ainda que a norma permita o uso de *italílico* ou sublinhado para esse elemento. Do mesmo modo, caso se utilize em alguma referência algum elemento complementar, todas as demais referências devem apresentar esse elemento (por exemplo, o ISBN, para livros).

A seguir serão ilustradas algumas entradas bibliográficas de acordo com a ABNT 6023. Relevante destacar, quando da consulta à norma, que livros, teses, TCCs, etc são considerados como *monografia*. Conforme a ABNT 6023, monografia como um todo consiste em “livro e/ou folheto (manual, guia, catálogo, enciclopédia, dicionário, entre outros) e trabalho acadêmico (tese, dissertação, trabalho de conclusão de curso, entre outros)” (ABNT, 2025, p. 6)

Livro com um autor TROTT, Paul. *Gestão da inovação e desenvolvimento de novos produtos*. 4. ed. São Paulo: Bookman, 2012.

Esse exemplo aplica-se às monografias com até três (03) autores. Com mais de três, usa-se a expressão em *italílico et al.*.

Por exemplo:

TOMA, Henrique Eisi; FERREIRA, Ana Maria da Costa; MASSABNI, Ana Maria Galindo; MASSABNI, Antonio Carlos. **Nomenclatura básica de química inorgânica**: adaptação simplificada, atualizada e comentada das regras para IUPAC para a língua portuguesa (Brasil). São Paulo: Blucher, 2014.

pode, também, ser apresentada como

TOMA, Henrique Eisi; et al. **Nomenclatura básica de química inorgânica**: adaptação simplificada, atualizada e comentada das regras para IUPAC para a língua portuguesa (Brasil). São Paulo: Blucher, 2014.

Livro com entidade coletiva BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Especializada. **Manual instrutivo da rede de atenção às urgências no Sistema Único de Saúde (SUS)**. 1. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

Legislação Aplica-se à leis, aos decretos, às instruções normativas, etc. sejam estes/as federais, estaduais ou municipais.

BRASIL. **Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998**. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Brasília, DF:Presidência da República, 1998. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9610.htm>. Acesso em: 20 abr. 2010.

Livro com organizador FIEL FILHO, Alécio; FERREIRA, Maria das Graças (org.). **Gestão pública**: planejamento, processos, sistemas de informação e pessoas. São Paulo: Atlas, 2010.

Capítulo de livro FERREIRA, Maria das Graças; KANAANE, Solange; SEVERINO, Fátima Regina Giannasi. Aspectos comportamentais na gestão de pessoas. In: KANAANE, Roberto; FIEL FILHO, Alécio; FERREIRA, Maria das Graças (org.). **Gestão pública**: planejamento, processos, sistemas de informação e pessoas. São Paulo: Atlas, 2010.

Nesse caso, o que deve aparecer em negrito é o título do livro em que aparece o capítulo referenciado.

Artigos científicos OLIVEIRA, Rosana Medeiros. Descolonizar os livros didáticos: raça, gênero e colonialidade nos livros de educação do campo. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 68, p. 11-33, jan./mar. 2017.

Observe que o nome da revista é o elemento que aparece em negrito.

TCCs e similares Aplicável, também, à dissertações e teses.

GUISLON, Aline Votri. **Comunidade arbórea e histórico de ocupação humana em uma Floresta Ombrófila Densa Montana no sul do Brasil**. 2017. Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais) - Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2017.

Para esse tipos de trabalho, deve-se sempre indicar o tipo e o nome do curso. No exemplo acima, entre parênteses: (Mestrado em Ciências Ambientais).

No capítulo 5 serão apresentados recursos e software que auxiliam no gerenciamento e utilização automatizadas de referências.

4.5 ABNT 10520 - Citações

Citação é definida como “menção de uma informação extraída de outra fonte” (ABNT, 2023, p. 1). Como mencionado na seção anterior, toda citação – isto é – toda a referência à obras de outrem, deve ser incluída nas referências do documento. Existem dois tipos principais de citação (i) citação direta que consiste na “transcrição textual de parte da obra do autor consultado” (*ibid.*) e (ii) citação indireta que consiste no “texto baseado na obra do autor consultado” (*op. cit.*).

Ainda segundo a ABNT 10520,

As supressões, interpolações, acréscimos, comentários, ênfases ou destaque devem ser indicados conforme a seguir. O ponto final deve ser usado para encerrar a frase e não a citação.

- a) supressões: [...];
- b) interpolações, acréscimos ou comentários: [];
- c) ênfases ou destaque: sublinhado ou negrito ou itálico. (ABNT, 2023, p. 3)

Direta A citação direta é aquela em que se reproduz exatamente as palavras de outra pessoa. Se tiver até três linhas, deve vir entre aspas duplas no corpo do texto e qualquer indicativo de destaque dentro da citação deve ser feito com aspas simples, negrito ou itálico. Caso essa citação ultrapasse as três linhas, deve vir recuado 4 cm da margem, sem aspas duplas ou simples e apresentar fonte tamanho 10. Além disso, é necessário indicar, além do nome do autor e o ano de publicação da obra, a página exata de onde foi extraída a citação. Exemplo:

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum. (GUNDLACH, 2010, p. 3)

Indireta A citação indireta consiste em uma paráfrase do que foi dito por outrem. Ou seja, é a forma do pesquisador/a de reformular o que foi dito com as suas próprias palavras. Não deve vir entre aspas e o nome do autor e o ano deverão ser indicados somente quando a citação indireta o permitir. Isso porque, a depender do tipo de citação indireta (paráfrase), é possível fazê-lo de modo a incluir todo o conteúdo de um livro, artigo, etc. Veja a seguir ambos os casos:

Exemplo

Em versões anteriores do pacote *lipsum*, diversos comandos foram renomeados para a versão atual, ainda que coexistam por um tempo ([GUNDLACH, 2010](#), p. 6).

O trecho original, em inglês, e parafraseado e traduzido é:

Older versions of *lipsum* (from 2.0 to 2.3) provided 10 CamelCase commands for changing the separators, but the syntax was rather cumbersome to use, so the keyval syntax presented thus far was introduced in the hopes of making things a bit easier. The old commands will still exist for some time in the package, but with a deprecation warning. ([GUNDLACH, 2010](#), p. 6)

Exemplo

Volochinov ([VOLOCHINOV, 2017](#)) propõe que a linguagem não é um sistema abstrato e fixo, mas uma arena ideológica e social. A obra argumenta que a palavra é um signo ideológico, dinâmico e carregado de diferentes valores e significados em contextos sociais distintos. A linguagem, portanto, é um fenômeno social e histórico, um campo de luta onde diferentes classes e grupos sociais disputam a apropriação dos signos. O autor destaca que a consciência e a ideologia são formadas através da interação verbal, sendo a linguagem o principal meio de constituição do sujeito e da sociedade.

No segundo exemplo, todo o conteúdo do livro foi citado indiretamente, isto é, foi parafraseado (e traduzido) de modo a apresentar as informações principais trazidas pela obra.



DICA

Caso o autor do documento traduza, ele ou ela mesmo, obras em outros idiomas, deve-se indicar em nota de rodapé: *Tradução do autor do original + 'texto no idioma original'*.

Independentemente do tipo de citação, direta ou indireta, cabe ao pesquisador/a saber utilizar **textualmente** ambas. Citar apenas para ilustrar não é procedimento que indique maturidade; é preciso citar mas também argumentar – contra ou favor – sobre aquilo que foi dito por outras pessoas. Nisso consiste uma boa pesquisa visto que a argumentação indica quais aspectos foram (ou não) explicados para a ciência, quais necessitam de estudos adicionais e, principalmente, em que o seu estudo contribui para elucidação das questões apresentadas.

Extra: ABNT 6024

A norma 6024 apresenta a numeração progressiva das seções de um documento. Ou seja, cada seção deverá ser organizada em níveis hierárquicos, iniciando o documento sempre do número 1 (um). Cada subseção, subsubseção, etc precisa seguir a ordem da seção principal. Refira-se à figura 4.6 para exemplo.

Tal decisão fica sob a responsabilidade do autor do documento e será, obviamente, variável. Indica-se, entretanto, conforme indicação da própria norma, que não se ultrapasse a seção quinária, isto é, a quinta subseção relacionada à seção principal.

As principais orientações da norma são as seguintes:

- a) devem ser utilizados algarismos arábicos na numeração;
- b) deve-se limitar a numeração progressiva até a seção quinária;
- c) o título das seções (primárias, secundárias, terciárias, quaternárias e quinárias) deve ser colocado após o indicativo de seção, alinhado à margem esquerda, separado por um espaço. O texto deve iniciar em outra linha;
- d) ponto, hífen, travessão, parênteses ou qualquer sinal não podem ser utilizados entre o indicativo da seção e seu título;
- e) todas as seções devem conter um texto relacionado a elas;
- f) o indicativo das seções primárias deve ser grafado em números inteiros a partir de 1;
- g) o indicativo de uma seção secundária é constituído pelo número da seção primária a que pertence, seguido do número que lhe for atribuído na sequência do assunto e separado por ponto. Repete-se o mesmo processo em relação às demais seções;
- h) errata, agradecimentos, lista de ilustrações, lista de tabelas, lista de abreviaturas e siglas, lista de símbolos, resumos, sumário, referências, glossário, apêndice, anexo e índice devem ser centralizados e não numerados, com o mesmo destaque tipográfico das seções primárias;
- i) títulos com indicação numérica, que ocupem mais de uma linha, devem ser, a partir da segunda linha, alinhados abaixo da primeira letra da primeira palavra do título;
- j) os títulos das seções devem ser destacados tipograficamente, de forma hierárquica, da primária à quinária. Podem ser utilizados os recursos gráficos de maiúscula, negrito, itálico ou sublinhado e outros. (ABNT, 2012, pp. 2-3)

Para editores de texto como o Word® e o LibreOffice, deve-se atentar para a numeração das seções e subseções pois estes programas não as numeram automaticamente (embora, quando inserido automaticamente, o sumário as deixe na ordem em que aparecem no documento).

Caso utilize-se o L^AT_EX, esse “programa” já enumera automaticamente as seções e subseções do documento, além de muitas outras funcionalidades e muitos outros recursos. Veja mais na seção 5.2.

CópiadeAvaliç^{ão}

Cópias de Avaliação

Capítulo 5

Software Auxiliar

DURANTE a elaboração de uma pesquisa alguns programas de computador se fazem bastante úteis. Não apenas editores de texto ou de imagem, por exemplo, mas programas capazes de automatizar as referências utilizadas em um projeto. Este capítulo lida principalmente com gerenciadores de referências.

5.1 Gerenciadores de Referência

Gerenciadores de referências são softwares que auxiliam na organização, armazenamento e formatação de citações e referências bibliográficas em trabalhos acadêmicos e científicos. Eles facilitam a inserção automática de citações e a criação de listas de referências em diversos estilos: ABNT, APA, AMS, Chicago, etc.

Três gerenciadores serão tratados aqui: Zotero, Mendeley e MORE. Este último lida com um banco de dados de referências mas não possui a funcionalidade de citação + inclusão automática das referências no documento.

Todos possuem vantagens e desvantagens, cabendo ao usuário utilizar aquele que melhor se adequa a sua necessidade.

Zotero

O Zotero é um software livre desenvolvido pela organização sem fins lucrativos *Digital Scholar*¹ que produz software e serviços para pesquisadores.

No site do Zotero (<https://www.zotero.org/>) é possível criar uma conta gratuita para usá-lo pelo navegador ou baixar o programa para a versão desktop. A conta permite que, quando instalada a versão desktop do programa, a sincronização bidirecional do conteúdo seja feita. Na versão web não é possível inserir citações e gerar referências automaticamente no documento. Isso é possível somente com a versão desktop.

¹ <https://digitalscholar.org/>.

As principais características do Zotero são:

- **Licença:** Software livre e *open source* e sem restrições comerciais;
- **Plataformas:** Windows, macOS, Linux;
- **Integração:** Plugin/suplemento de integração com os editores de texto (Word, LibreOffice);
- **Compatibilidade:** Funciona com Word, LibreOffice, Google Docs, LaTeX (via Better BibTeX);
- **Armazenamento na nuvem:** 300 MB grátis (mais espaço via assinatura ou integração com WebDAV);
- **Colaboração:** Grupos públicos e privados com compartilhamento de bibliografia;
- **Extensão:** Plugins para navegadores para captura automática de referências e metadados de páginas da web;
- **Busca por identificador:** Permite que se busque um material através do DOI, ISBN, ID ou outros;
- **Importação do pdf:** Importa o arquivo .pdf automaticamente após identificado (DOI, ISBN, ID ou outros) e
- **Anotações:** Anota em arquivos .pdf; Fornece um campo para realizar anotações (útil para fichamentos).

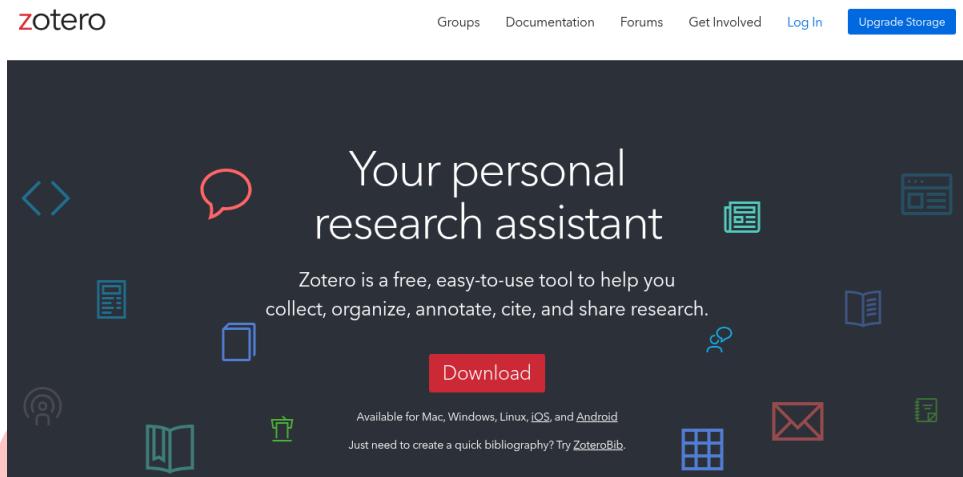


Figura 5.1: Tela inicial do Zotero web.

A seguir, apresenta-se um passo a passo para utilização do Zotero com o LibreOffice.

Parte I: acesso pela web e criação de conta/usuário

1. Acesse <https://www.zotero.org/>;
2. No topo direito da tela, clique em login;
3. Na tela seguinte, clique em Register for free account.

- a) Salve o nome de usuário e senha (será usado na parte 2);
4. Siga os demais passos do formulário e faça o login após criação da conta;
5. Após o login, no lado esquerdo da tela, procure por *My library* e ao selecionar essa opção, clique no sinal de ‘+’ que aparecerá;
6. Crie uma biblioteca chamada ‘Sandbox’ ou qualquer outro nome que desejar.

Parte II: download do programa e instalação do plugin de citação

1. Volte para a tela inicial do Zotero Web (clique no nome Zotero dentro do programa);
2. Faça o *download* do programa e instale-o;
 - Se usa Linux, veja a página *Installation help* (<https://www.zotero.org/support/installation>);
3. Execute-o pela primeira vez e no menu Editar, clique em *Configurações*;
 - Uma nova janela com um menu lateral surgirá;
 - Esta nova versão do Zotero demora um pouco pra fazer essa parte funcionar;
4. Na tela de *Configurações*, clique em *Sincronização* e preencha os campos ‘Usuário’ e ‘Senha’ com as informações de login anteriormente criadas. Em seguida, clique no botão ‘Configurar sincronização’;
5. Clique, agora, no menu lateral em *Citação*, em seguida escolha ‘Obter estilos adicionais’;
6. Outra janela surgirá e no campo de pesquisa digite ABNT;
 - a) Escolha o 3º item: **Associação Brasileira de Normas Técnicas (Português - Brasil)**. Busque pela data mais recente;
 - b) Ainda nesse item, role a página até o final e verifique se o suplemento (o *plugin* de citação) está instalado. No meu caso, essa foi a mensagem: *LibreOffice. O suplemento LibreOffice está instalado*. Caso usem Word®, vejam qual é a mensagem que aparece. Se nada aparece, pesquisem no Google como fazer. Não uso o Word.
7. Selecione, agora, o item *Avançado*, do menu lateral, e clique em ‘Permitir que outros aplicativos neste computador se comuniquem com o Zotero’;
8. Por fim, abra o LibreOffice (ou a sua suíte de escritório) e verifique se o conector (*plugin*) está instalado).

Se o passo a passo foi seguido corretamente, ao abrir o LibreOffice, a figura 5.2 deverá corresponder a sua instalação.

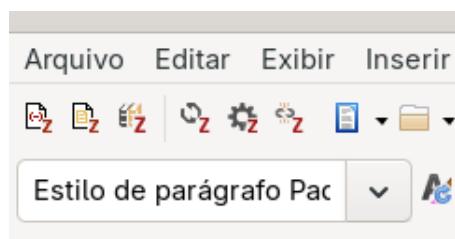


Figura 5.2: Barra de ferramentas do LibreOffice com suplemento do Zotero

PRATIQUE

Exercício: 10 Dirija-se à biblioteca do campus, siga as etapas descritas a seguir e apresente os resultados em sala. (ATU = 2,0 pontos)

- No Zotero, crie 3 (três) coleções na biblioteca:
 1. Linux
 2. Python
 3. Banco de dados
- Insira as seguintes referências de acordo com a coleção:²:
 - Introdução à Programação com Python: Algoritmos e Lógica de Programação Para Iniciantes;
 - A aplicação do sistema de informações geográficas em estudos ambientais;
 - Linux: guia do administrador do sistema;
- Crie mais 3 (três) referências para cada categoria, sendo:
 - um livro com um autor (para cada coleção);
 - um livro que tenha um (ou mais) organizador(es);
 - um capítulo de um dos livros escolhidos com organizador(es) (para cada coleção);
 - dois artigos científicos (visite <<https://revistas.ifpe.edu.br/cientec/index>>);

PRATIQUE

Exercício: 11 Após a inserção na biblioteca do Zotero dos itens indicados no exercício anterior, faça a inserção de todos eles – não precisa ter um texto específico, use o Lorem Ipsum – em forma de citação e em seguida, gere a seção de referências no documento. Siga o passo a passo adiante.

1. Clique no primeiro botão (*Add/Edit Citation*) da barra de ferramentas do Zotero no LibreOffice;
2. Na janela do Zotero que aparece, selecione o estilo **Associação Brasileira de Norma Técnicas**, previamente definido. Ver figura 5.3;
3. Na caixa de seleção do Zotero, digite o nome do autor ou da obra para a busca. Ver figura 5.4;
4. Repita esse procedimento até finalizar a inclusão de todos os itens previamente inseridos na biblioteca do Zotero;
5. Defina um local no documento para inserção das referências;

²OBS.: Todos os materiais acima indicados estão disponíveis na biblioteca.

6. Digite, usando **Título 1** dos estilos do LibreOffice, o nome ‘Referências’ e, em seguida, pule uma linha;
7. Posicione o cursor no início dessa linha;
8. Clique no terceiro botão (*Add/Edit Bibliography*) da barra de ferramentas do Zotero no LibreOffice.



DICA

Para inserir citações e gerar referências automaticamente no Zotero através do LibreOffice é necessário que o Zotero esteja aberto.

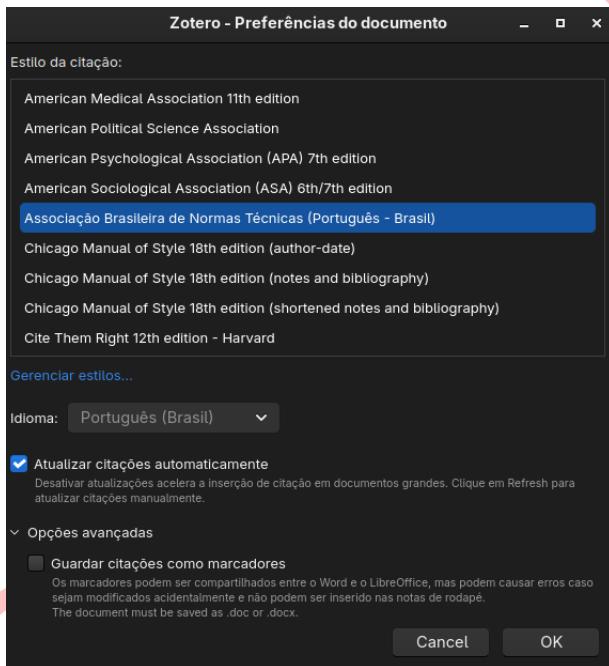


Figura 5.3: Tela de seleção do estilo de citação e referência no Zotero.

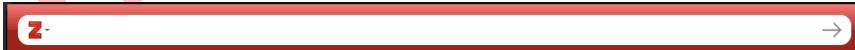


Figura 5.4: Tela de escolha da entrada bibliográfica.

Mendeley

O Mendeley (<https://www.mendeley.com/>) é outro software de gerenciamento de referências desenvolvido pela Elsevier, uma empresa global de informações analíticas atuante nos setores de ciência, tecnologia e saúde. A Elsevier fornece ferramentas e plataformas digitais que auxiliam pesquisadores, profissionais de saúde e instituições a avançarem em suas áreas. Ela é conhecida por publicar periódicos acadêmicos de alto impacto.

Algumas das características do Mendeley incluem:

- **Licença:** Proprietário (Elsevier);
- **Plataformas:** Windows, macOS, Linux (versões antigas; nas atuais apenas via Appimage), app móvel;
- **Extensão/Integração:** Importador web para referências (Mendeley Web Importer); **Compatibilidade:** Word, LaTeX (via BibTeX exportado);
 - ATENÇÃO: O Mendeley não possui plugin de citação/referência para o LibreOffice.
- **Armazenamento na nuvem:** 2 GB grátis (mais espaço via assinatura);
- **Colaboração:** Grupos privados (até 25 membros na versão grátis);
- **Busca integrada:** É possível realizar buscas pelo aplicativo na versão web na base de dados da Elsevier e importá-los diretamente para a biblioteca;
- **Anotações no .pdf:** Realiza anotações nos arquivos pdf importados para biblioteca;
- **Notebook:** Fornece uma opção para realizar anotações (útil para fichamentos).

Em comparação com o Zotero, o Mendeley não possui a opção de busca por identificador (ISBN, DOI, etc). A sua busca é feita por meio da versão web e especificamente na base de dados da Elsevier e todos os periódicos por ela gerenciados. Já as anotações (Notebook) podem ser feitas relativamente a uma entrada bibliográfica ou de modo geral, como um caderno mesmo de anotações sobre algum estudo ou pesquisa. Igualmente útil para fichamentos.

Para usar o Mendeley com o Word365®, deve-se ter uma conta da Microsoft³. O passo a passo é descrito, brevemente, a seguir.

1. Crie uma conta no Mendeley;
2. Faça o login na conta da Microsoft (Outlook);
3. Acesse o Word®;
4. Busque em suplementos por *Mendeley Cite* e instale-o;
5. Após a instalação, faça o login pela janela do suplemento *Mendeley Cite* no Word®;
6. Selecione o tipo de citação, i. e., o estilo ABNT 6023;
7. Insira as citações e gere as referências pelo botão do *Mendeley Cite*, no menu ‘Referências’.

MORE (UFSC) O MORE (Mecanismo Online para Referências) é um sistema web que funciona exclusivamente pelo navegador conectado à internet. É desenvolvido pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Trata-se de um gerenciador de referências sem recursos de citação e geração automática de referência nos documentos.

Ele pode ser utilizado com ou sem uma conta. Caso o usuário decida cadastrar-se, todas as referências elaboradas irão ficar salvas no próprio “sistema”, ou seja, no servidor da UFSC que hospeda o projeto MORE. O usuário não tem a possibilidade de ter o seu banco de dados bibliográficos disponível no seu computador. Já se o usuário optar por gerar as

³O passo a passo não contempla a versão para desktop do Office365 por razões técnicas: não uso o Windows.

referências sem uma conta, poderá fazê-lo mas nada será salvo.

A principal vantagem do uso do MORE é que a criação de referências é bastante intuitiva, seja para monografias, seja para artigos, seja para filmes e vídeos. Além disso, caso o usuário apenas necessite ‘copiar e colar’ referências já formatadas na ABNT, o software permite isso de modo muito fácil. Veja um exemplo da tela de criação de uma entrada bibliográfica de um livro na figura 5.5.

Figura 5.5: Tela para geração da entrada bibliográfica de livro

Contudo, o fato de não permitir a integração com editores de texto para geração de citações e referências automaticamente faz com que sua praticidade na hora da escrita de um trabalho acadêmico seja questionável. Isto porque, diferentemente dos dois gerenciadores anteriores, o MORE irá apenas formatar e gerar as referências de modo automático e o usuário deverá copiar e colar o resultado para o editor de texto tendo que, ainda, verificar se todas as citações no documento estão presente nas referências.

Se isso não for um problema para o usuário, é possível usar o MORE para construir um banco de dados bibliográficos com muita facilidade e em seguida exportar toda a coleção/bibli-

oteca/banco de dados com facilidade.

5.2 Modelo de TCC em \LaTeX

O \LaTeX é um sistema de elaboração de documentos de excelente qualidade tipográfica que se baseia no conceito *What You See Is What You Mean* (WYSIWYM), ou seja, aquilo que você quer que o computador faça ele faz a partir da marcação textual por meio de *tags* (chamadas de comandos ou ambientes)⁴. Ilustrativamente, observe como a formatação desta seção e deste primeiro parágrafo, incluindo a imagem ilustrativa é feita na figura 5.6.

```
\section{Modelo de TCC em \LaTeX}
\label{sec:latex}

O \LaTeX\ é um sistema de elaboração de documentos de excelente qualidade
tipográfica que se baseia no conceito \textit{What You See Is What You Mean}
(WYSIWYM), ou seja, aquilo que você quer que o computador faça ele faz a partir
da marcação textual por meio de \textit{tags} (chamadas de comandos ou
ambientes)\footnote{Este material, por exemplo, foi produzido em \LaTeX\ usando
uma classe personalizada a partir da classe \textit{Memoir}, a
\textit{edumemoir}, para escrita de livros técnicos/didáticos. O código-fonte
da classe está disponível em \url{https://github.com/dcmemoir}..}. Veja, de modo
prático, como a formatação desta seção e deste primeiro parágrafo, incluindo a
imagem ilustrativa é feita na figura \ref{fig:codigo-latex}.

\begin{figure}[h!]
\begin{center}
\includegraphics[scale=.30]{./img/cod-latex.png}
\caption{Exemplo do código/texto em \LaTeX}
\label{fig:codigo-latex}
\end{center}
\end{figure}
```

Figura 5.6: Exemplo do código/texto em \LaTeX

Ou ainda, o código ‘puro’, sem imagem ilustrativa (a indentação é irregular em razão do ambiente *verbatim*, responsável por mostrar códigos \LaTeX no \LaTeX não possibilitar a quebra de linhas):

```
\section{Modelo de TCC em \LaTeX}
\label{sec:latex}

O \LaTeX\ é um sistema de elaboração de documentos de excelente qualidade
tipográfica que se baseia no conceito \textit{What You See Is What You
```

⁴Este material, por exemplo, foi produzido em \LaTeX usando uma classe personalizada a partir da classe *Memoir*, a *edumemoir*, para escrita de livros técnicos/didáticos. O código-fonte da classe está disponível em <<https://github.com/dcmemoir>>.

Mean} (WYSIWYM), ou seja, aquilo que você quer que o computador faça ele faz a partir da marcação textual por meio de `\textit{tags}` (chamadas de comandos ou ambientes). Este material, por exemplo, foi produzido em `\LaTeX\` usando uma classe personalizada a partir da classe `\textit{Memoir}`, a `\textit{edumemoir}`, para escrita de livros técnicos/didáticos. O código-fonte da classe está disponível em `\url{https://github.com/dcmmemoir}.`.

Ilustrativamente, observe como a formatação desta seção e deste primeiro parágrafo, incluindo a imagem ilustrativa é feita na figura `\ref{fig:codigo-latex}`.

```
\begin{figure}[h!]
\begin{center}
\includegraphics[scale=.60]{./img/cod-latex.png}
\caption{Exemplo do código/texto em \LaTeX}
\label{fig:codigo-latex}
\end{center}
\end{figure}
```

Para usar o \LaTeX é preciso tê-lo instalado no computador ou usá-lo *online* na plataforma Overleaf (www.overleaf.com) [Ver figura 5.7]. Um modelo específico de TCC para uso no IFPE Campus Garanhuns está disponível no GitHub, no seguinte endereço: <https://github.com/dcmmemoir>.

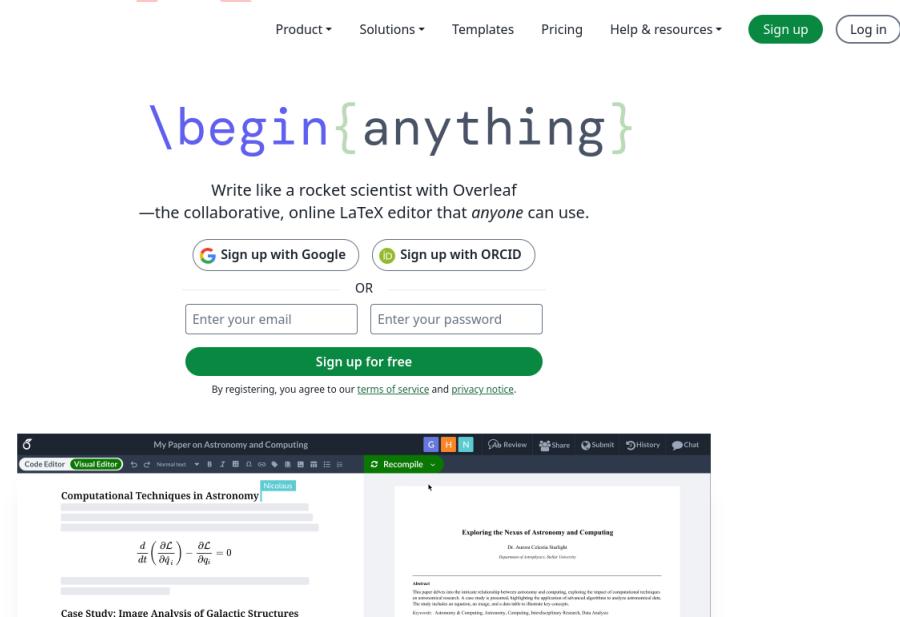


Figura 5.7: Tela inicial do Overleaf.

No GitHub, o projeto chama-se **TCCGraduacao-IFPE-GUS**. A figura 5.8 mostra a tela do perfil no GitHub.



Figura 5.8: Tela do perfil no GitHub

5.3 Onde obter o \TeX ?

Existem três distribuições \TeX principais e todas são gratuitas e de código aberto. São elas:

1. MiKTeX - para Windows® e Linux.
 - <<https://miktex.org/>>
2. $\text{\TeX}Live$ - para Windows® e Linux.
 - <<http://tug.org/texlive>>
3. MacTeX - para MacOS®.
 - <<http://tug.org/mactex>>

Como instalar o \TeX

O procedimento básico para instalar o \TeX varia de acordo com o sistema operacional (S.O.). Para a confecção desse livro, como indicado acima, o S.O. foi o Manjaro, uma distro linux *rolling release* baseada no Arch Linux. Através do seu gerenciador de pacotes, a busca por *texlive-full* foi feita, os pacotes selecionados e o sistema cuidou do restante do processo.

Para a instalação do $\text{\TeX}Live$, o gerenciador de pacotes de sua distribuição (no caso do Linux) ou sistema (Windows® ou MacOS®) é o mais indicado por permitir a instalação *full* ou apenas o básico. No caso do Linux, é possível fazer a instalação via terminal, sendo necessário saber como está sendo nomeado o pacote $\text{\TeX}Live$. Isso porque, por exemplo, no OpenSUSE, o nome do pacote é “texlive-scheme-full”, já nas distros baseadas em Debian (o Ubuntu, por exemplo), o nome do pacote é “texlive-full”.

O $\text{\TeX}{}Live$ tem tamanho superior a 5Gb e a depender da velocidade de conexão, esse processo pode demorar. Após a instalação, o \TeX já pode ser utilizado.

5.4 Qual editor \TeX utilizar?

Desde que a distribuição \TeX já esteja instalada no seu sistema operacional, é possível usar qualquer editor de texto simples como o Notepad (Windows \circledR), o Gedit (Linux) ou oTextEdit (MacOS). É até mesmo possível usar o \TeX através da linha de comando. (Sim! É possível usar o \TeX através da linha de comando, seja no *shell* Linux ou no PowerShell do Windows \circledR). Contudo, para quem está começando e deseja um editor específico para uso com o sistema, segue abaixo uma lista com algumas indicações.

Plataforma	Linux	MacOS \circledR	Windows \circledR	On-line
Tex Studio	✓	✓	✓	✗
Tex Maker	✓	✓	✓	✗
Tex Works	✓	✓	✓	✗
Gnome LaTeX	✓	✗	✗	✗
Setzer (Gnome via flatpak)	✓	✗	✗	✗
Gummi (Gnome)	✓	✗	✗	✗
Kile (KDE)	✓	✗	✓	✗
Vim	✓	✓	✓	✗
MacVim	✗	✓	✗	✗
Emacs (com AucTeX)	✓	✓	✓	✗
TexnicCenter	✗	✗	✓	✗
VS Code (com extensão $\text{\TeX}{}Workshop$)	✓	✓	✓	✗
PyCharm (com extensão TeXiFy)	✓	✓	✓	✗
Overleaf	✓	✓	✓	✓
Papeeria	✗	✗	✗	✓
TeX Page	✗	✗	✗	✓
CoCalc	✗	✗	✗	✓

Algumas observações sobre os editores acima que merecem destaque. A primeira é que ao instalar o MiKTeX, seja no Windows \circledR , no Linux ou no MacOS \circledR , o gerenciador de pacotes do próprio MikTeX traz o TeX Works pré instalado. Ele é acessível através do MikTeX Console. A segunda é que o editor Kile, do ambiente KDE no Linux também pode ser usado no Windows \circledR graças a iniciativa *KDE on Windows*. E, por fim, o Overleaf, plataforma *on-line* para trabalho com o \TeX é de código-aberto e pode ser instalado em qualquer sistema via docker. Isso é muito útil, por exemplo, em uma empresa que precise de padronização de documentos que precisam ser compartilhados pela rede local. Mas, é também útil para uso pessoal no *desktop*.

Independentemente das observações acimam, o melhor editor é aquele em que o usuário se sente confortável em trabalhar. Utilizo o TeX Studio⁵ por ser estável, por estar familiarizado com seu funcionamento e, também, por ter as opções de criação de macros de usuário com combinação de teclas pré-definidas que funcionam como snippets.

5.5 Como ler sobre o L^AT_EX?

O principal repositório para acesso à documentação das classes e pacotes é o CTAN - *Comprehensive TeX Archive Network*, acessível em <<https://ctan.org/>> (Ver adiante, Seção ??). No entanto, outros sites são bastante úteis para ler sobre o assunto. A seguir, uma breve lista:

- Learn LaTeX (<<https://www.learnlatex.org/pt/>>)
- Overleaf (<https://www.overleaf.com/learn/latex/Learn_LaTeX_in_30_minutes>)
- The LaTeX project (<<https://www.latex-project.org/>>)
 - Há uma seção indicativa de livros neste site: <<https://www.latex-project.org/help/books/>>

Todas as definições sobre margens, fontes, citações, elementos textuais, pré-textuais, pós-textuais entre outras funcionalidades já estão definidas no modelo disponibilizado no GitHub.

Nos arquivos do projeto existe um arquivo chamado **textuais.pdf** que contém toda a explicação (a documentação do próprio projeto) dos pacotes usados no modelo.

Caso se decida utilizar o Overleaf, basta fazer o *download* do projeto em formato .zip e, após criar uma conta no Overleaf, fazer o *upload* do projeto⁶.

Ao longo deste material foram utilizadas citações cujas referências, produzidas a partir de um arquivo à parte com extensão .bib no projeto, são geradas automaticamente, evitando, assim, a necessidade de verificar se todas as citações constam nas referências (como seria feito ao se utilizar o MORE, por exemplo).

Além disso, as figuras que ilustram o material estão referenciadas, por meio de *links* internos, automaticamente. Algo que editores de texto como os mencionados não fazem de modo simples.

Capítulos e seções, igualmente, são numerados automaticamente, dispensando a checagem e numeração manual. Os recursos de negrito, itálico, sublinhado são uniformes, do mesmo modo que as listas, numeradas e não numeradas.

⁵ <<https://www.texstudio.org/>>

⁶ A versão disponibilizada no repositório é a versão de 2023. Algumas funcionalidades extras foram implementadas mas ainda não foram disponibilizadas no repositório (novo *commit*) durante a escrita deste material.

Outros aspectos ‘estéticos’ tais como o cabeçalho, os exercícios, as caixas de observação, de dicas, de destaque são produzidas por meio de simples comandos.

A curva de aprendizagem do L^AT_EX não é fácil, mas uma vez que se comprehende o funcionamento do sistema, os documentos são gerados sem que o usuário se preocupe com questões relativas á formatação e compatibilidade (Word para LibreOffice; Only Office para Word; WPS para Word, etc) e de modo esteticamente agradável.

CópiadeAvaliação

Cópias de Avaliação

RESPOSTAS DOS EXERCÍCIOS

- 1 Respostas conforme o material de referência. (ATV = 2,0 pontos)
- 2 Respostas conforme o material de referência. (ATV = 2,0 pontos)
- 3 Resposta pessoal do estudante. (ATV = 1,0 ponto)
- 4 Resposta pessoal do estudante. (ATV = 1,0 ponto)
- 5 Resposta pessoal do estudante. (ATV = 2,0 pontos)
- 6 Respostas conforme material de referência. (ATV = 2,0 pontos)
- 7 Resposta pessoal do estudante. (ATV = 2,0 pontos)
- 8 Resposta pessoal do estudante e conforme material de referência. (ATV = 3,0 pontos)
- 9 Resposta pessoal do estudante conforme material de referência. (ATV = 3,0 pontos)
- 10 Resposta pessoal do estudante. (ATV = 2,0 pontos)
- 11 Resposta pessoal do estudante. Sem pontuação.

Cópias de Avaliação

Referências

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6024**: Informação e documentação — numeração progressiva das seções de um documento — apresentação. Rio de Janeiro, 2012.
- _____. **NBR 6028**: Informação e documentação — resumo, resenha e recensão — apresentação. Rio de Janeiro, 2021.
- _____. **NBR 10520**: Informação e documentação — referências — apresentação. Rio de Janeiro, 2023.
- _____. **NBR 14724**: Informação e documentação — trabalhos acadêmicos — apresentação. Rio de Janeiro, 2024.
- _____. **NBR 6023**: Informação e documentação — referências — elaboração. Rio de Janeiro, 2025.
- BRASIL. **Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998**. 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 20 fev. 1998. Acesso em: 15 ago. 2025. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9610.htm>.
- CASTRO, C. de M. **A prática da pesquisa**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.
- GUNDLACH, P. **The lipsum Package**. [S.I.], 2010. Versão 1.2a. Acesso em: 18 ago. 2025. Disponível em: <<https://ctan.org/pkg/lipsum>>.
- MACHADO, A. R.; LOUSADA, E.; ABREU-TARDELLI, L. S. **Planejar gêneros acadêmicos**. São Paulo: Parábola, 2005.
- MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Editora Atlas S. A., 2009.
- VOLOCHINOV, V. **Marxismo e filosofia da linguagem: problemas fundamentais do método sociológico na ciência da linguagem**. Tradução Sheila Grillo and Ekaterina Vólkova. 1. ed. São Paulo: Editora 34, 2017.

Cópias de Avaliação

Cópias de Avaliação

Anexos

Cópias de Avaliação

Anexo A – Tutorial de acesso à rede CAFé

O tutorial a seguir foi elaborado pelo setor de tecnologia da informação do IFPE e PROPESQ. Conforme o site, este serviço “permite o acesso remoto ao conteúdo assinado do Portal de Periódicos da CAPES disponível para sua instituição. Este serviço é provido pelas instituições participantes, ou seja, o nome de usuário e senha para acesso devem ser verificados junto à equipe de TI ou de biblioteca de sua instituição” (<http://periodicos.capes.gov.br/index.php/acesso-cafe.html>).

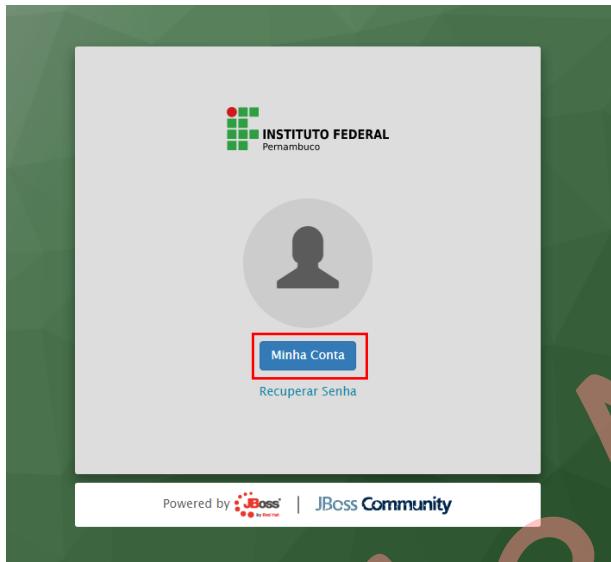
As páginas seguintes são do documento elaborado pelas instâncias acima citadas. Em caso de dúvidas, procure a Divisão de Pesquisa do Campus.

Manual de acesso à Rede CAFé

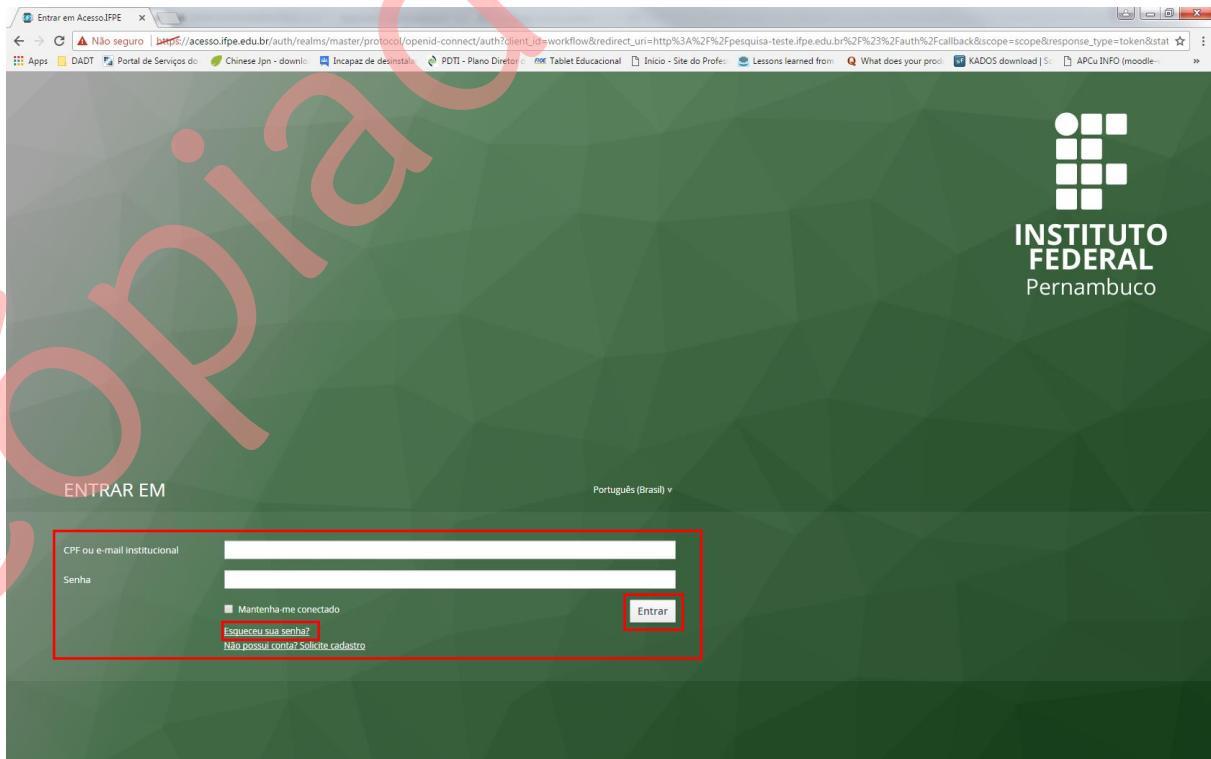
O Instituto Federal de Pernambuco (IFPE) em parceria com a Rede Nacional de Pesquisa (RNP) promove o acesso remoto ao Portal de Periódicos da CAPES para os estudantes e servidores do IFPE através da rede da Comunidade Acadêmica Federada (CAFé). O IFPE trabalha com um sistema unificado de acesso aos nossos serviços e a partir de agora todos os usuários devem criar ou atualizar seus dados.

Configurando seus dados de acesso

- Acesse <https://acesso.ifpe.edu.br>, e clique na opção Minha Conta



- Caso já tenha atualizado a sua senha entre com seu **CPF** e **SENHA**, clique no botão **ENVIAR** e **siga para o passo 9**.



3. Se não tiver certeza se já realizou o cadastro ou não lembre a senha de acesso clique na opção **ESQUECEU SUA SENHA?** destacado na figura acima, informe o seu CPF no campo destacado na figura abaixo e clique no botão **OK**:



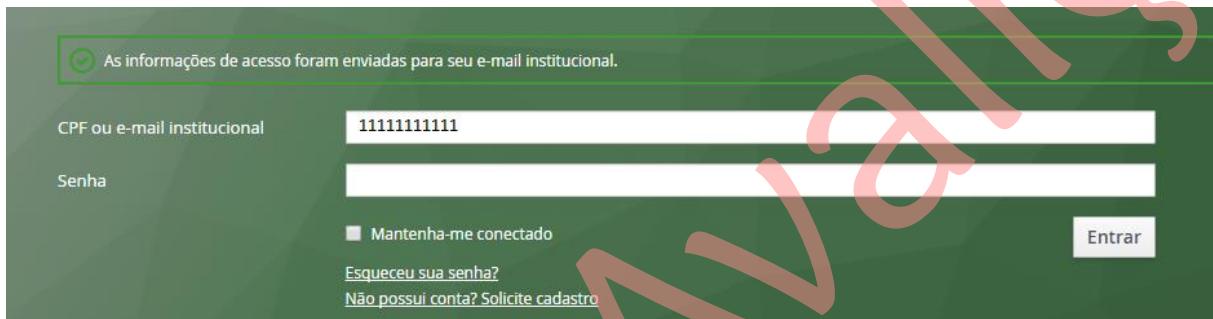
ESQUECEU SUA SENHA?

Português (Brasil) v

CPF ou e-mail institucional

Digite seu nome de usuário ou endereço de e-mail e nós lhe enviaremos instruções sobre como criar uma nova senha.

4. O sistema informará que as informações de acesso foram enviadas para o seu e-mail institucional e devem ser seguidas para continuar o acesso ao sistema de submissão.



As informações de acesso foram enviadas para seu e-mail institucional.

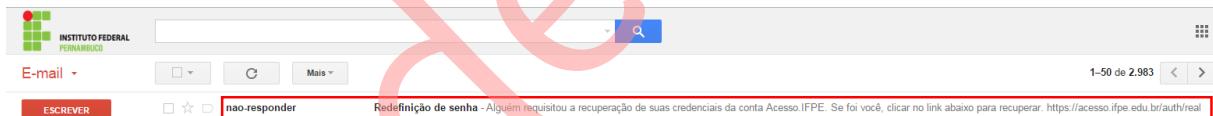
CPF ou e-mail institucional

Senha

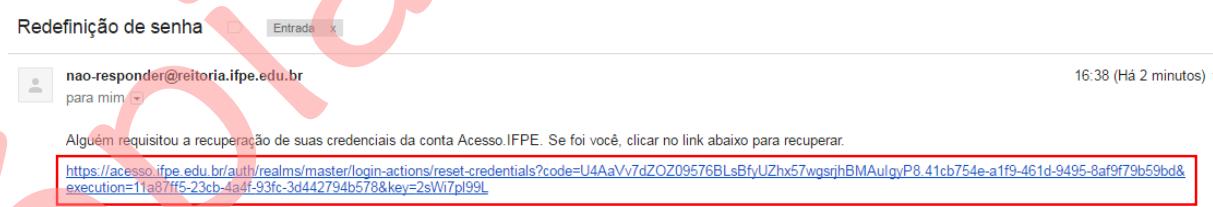
Mantenha-me conectado

[Esqueceu sua senha?](#)
[Não possui conta? Solicite cadastro](#)

5. Na sua caixa de entrada deverá ter uma mensagem com os dados de acesso, caso a mensagem não esteja na caixa de entrada verifique a lista de Spam. **OBS: Caso a mensagem não seja recebida vá para o passo 9.**



6. Acesse a mensagem e clique no link destacado abaixo. É importante observar que esse link tem prazo de validade de 5 minutos e caso a senha não seja alterada nesse intervalo você deverá reiniciar o processo.



7. Informe a sua senha nos campos destacados na figura abaixo, observado os requisitos para a nova senha, e clique no botão **OK**.

ATUALIZAÇÃO DE SENHA

Português (Brasil) v

⚠️ Você precisa mudar sua senha para ativar sua conta.

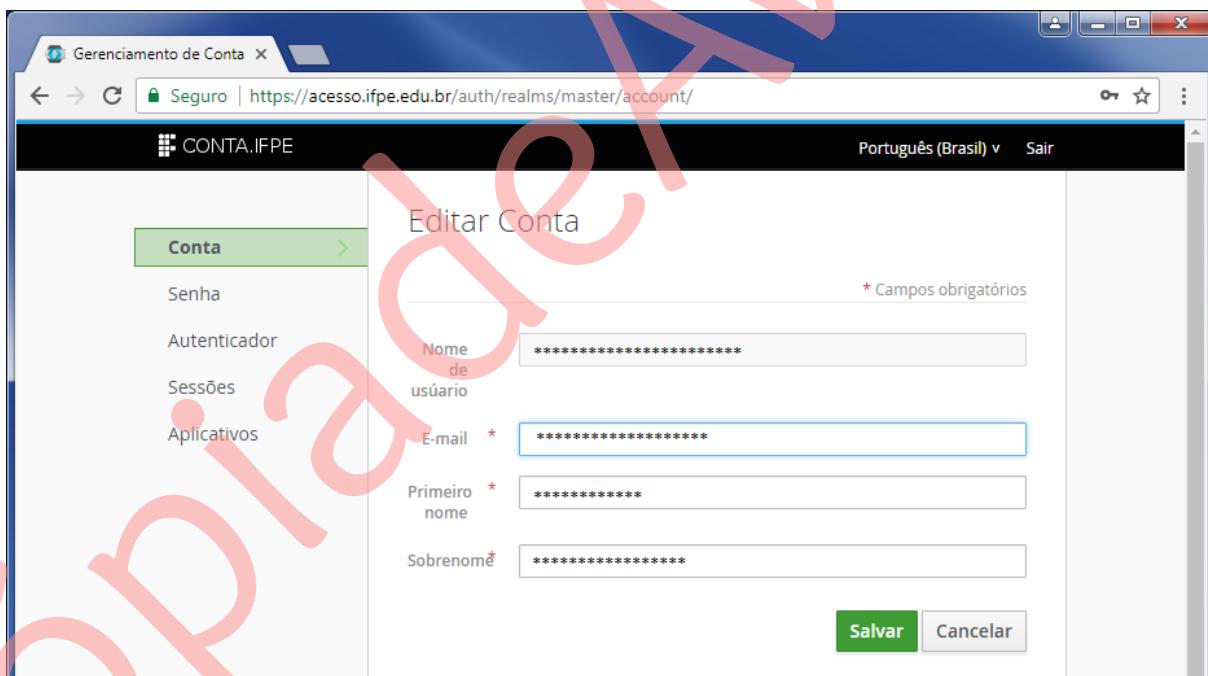
Requisitos da nova senha:

- Não pode ser igual ao CPF nem ao e-mail institucional
- Ter no mínimo 8 caracteres
- Ter no mínimo 1 letra maiúscula
- Ter no mínimo 1 letra minúscula
- Ter no mínimo 1 número
- Ter no mínimo 1 caractere especial. Exemplos: . , ; * - _ = + @ & # \$ /

Nova senha:
 Confirme a senha:|

Ok

8. Você será redirecionado para a página de edição dos dados da conta. Verifique seus dados e se alguma informação estiver divergente entre em contato com o setor de TI de seu Campus/Reitoria.



Gerenciamento de Conta X

Seguro | https://acesso.ifpe.edu.br/auth/realm/master/account/

CONTAS.IFPE

Português (Brasil) v Sair

Conta

Senha

Autenticador

Sessões

Aplicativos

Editar Conta

* Campos obrigatórios

Nome de usuário: *****

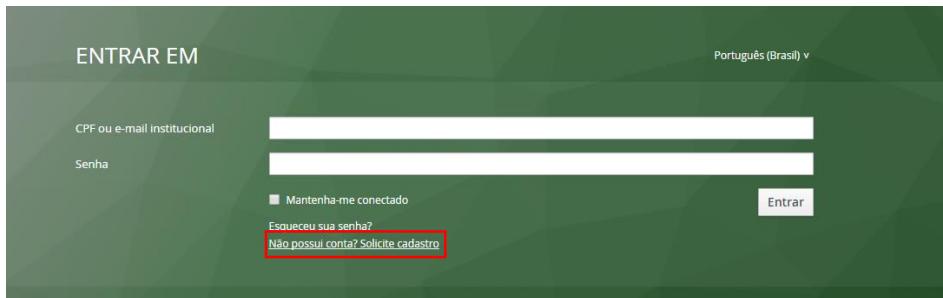
E-mail: *****

Primeiro nome: *****

Sobrenome: *****

Salvar Cancelar

9. Se a mensagem de email com a redefinição da senha não foi recebida provavelmente seu usuário ainda não está cadastrado. Siga os passos abaixo para requisitar o cadastro de seu usuário.
- 9.1. Na tela de login clique na opção **NÃO POSSUI CONTA? SOLICITE CADASTRO** destacado na figura abaixo



ENTRAR EM

Português (Brasil) v

CPF ou e-mail institucional

Senha

Mantenha-me conectado

[Esqueceu sua senha?](#)

[Não possui conta? Solicite cadastro](#)

Entrar

9.2. Preencha o formulário com os dados solicitados: Nome completo, CPF (somente números), SIAPE (somente números), E-mail institucional, Campus de Lotação, Cargo e clique no botão **ENVIAR**.



Requisitar Cadastro

Caso você já teve acesso ao sistema, favor [recuperar senha](#).

Nome

CPF

SIAPE

Email

Campus

Cargo

[Enviar](#)

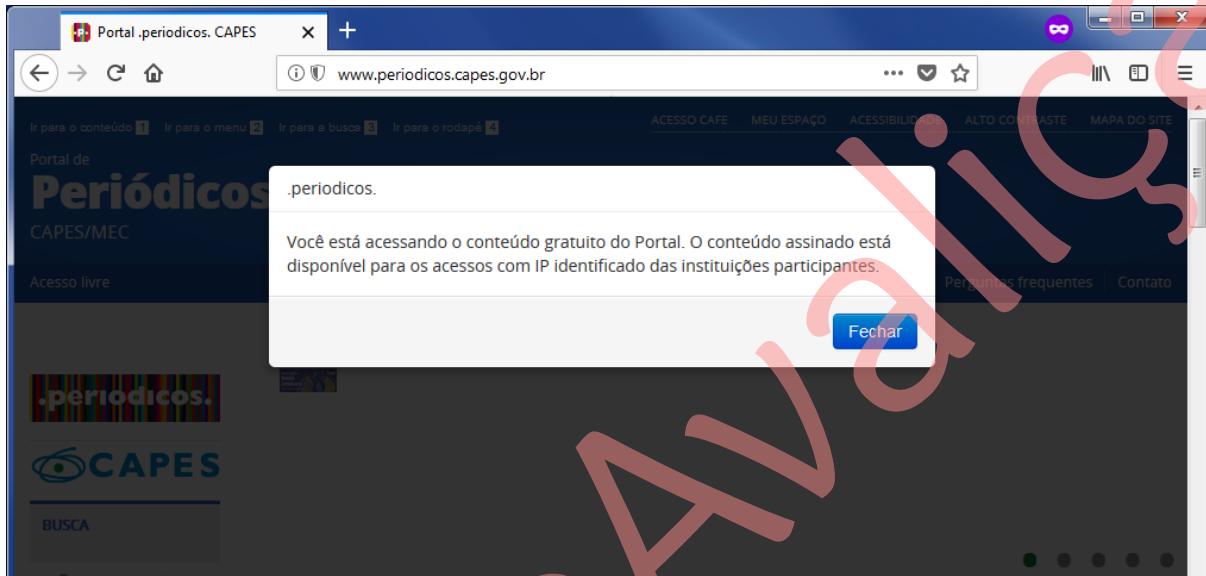
INSTITUTO FEDERAL Pernambuco

- 9.3. Você receberá um e-mail informando que a solicitação foi enviada com sucesso.
- 9.4. A equipe da DADT irá prosseguir com a solicitação e quando estiver concluída você receberá outro e-mail informando que a solicitação foi Aceita ou Rejeitada.
- 9.5. Caso a solicitação tenha sido aceita você receberá um e-mail com um link para alterar a sua senha, ver o passo 5.

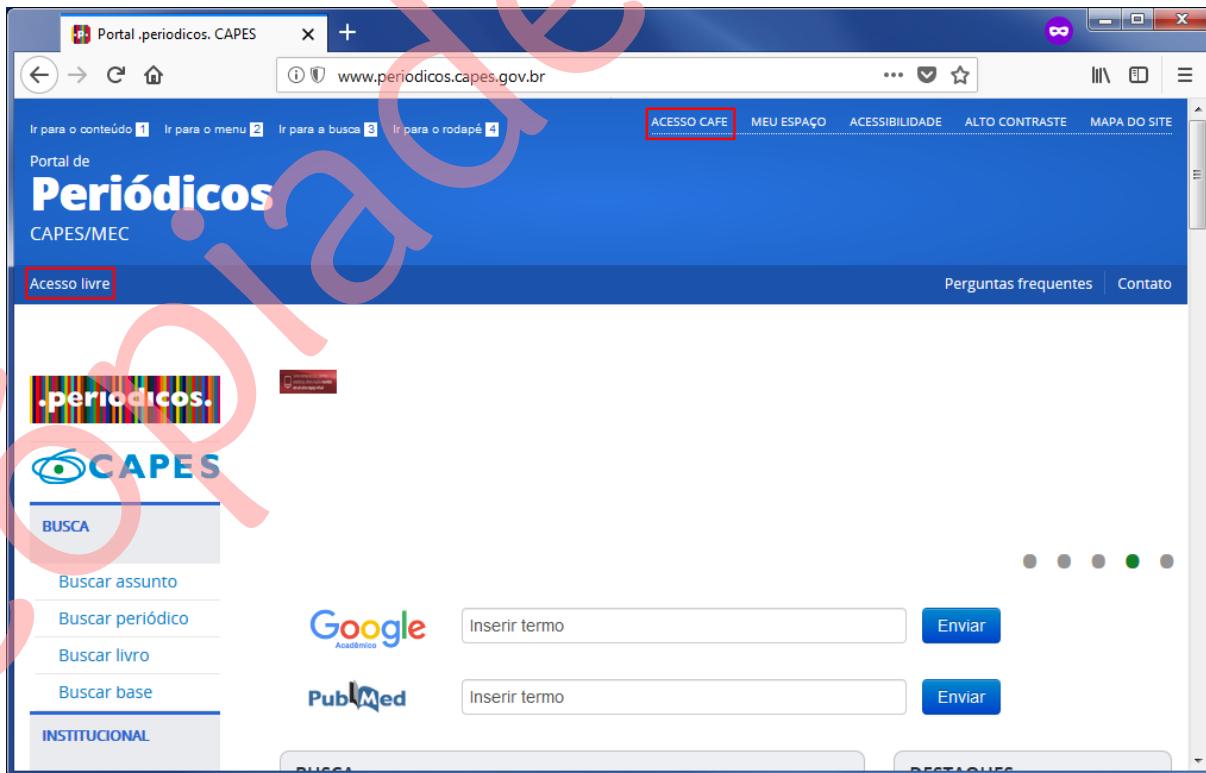
Acessando a rede CAFe

Através da rede CAFe vários serviços que exigem identificação do usuário podem ser acessados com seus dados da rede institucional do IFPE. Nesse manual estaremos utilizando o acesso aos Periódicos da CAPES como exemplo, mas o acesso é similar para os outros serviços conveniados.

- 1) Acesse o sítio do Portal de Periódicos, por meio do endereço <https://acesso.ifpe.edu.br>. Você estará acessando o conteúdo gratuito do Portal. Clique no botão **FECHAR**.



- 2) Na parte superior da página clique na opção **MEU ESPAÇO**, destacado na figura abaixo:



- 3) Na página de Acesso Remoto via CAFe é disponibilizado uma lista com as instituições credenciadas.

Acesso remoto via CAFé

Esta opção permite o acesso remoto ao conteúdo assinado do Portal de Periódicos disponível para sua instituição. Este serviço é provido pelas instituições participantes, ou seja, o nome de usuário e senha para acesso deve ser verificado junto à equipe de TI ou de biblioteca de sua instituição.

Para utilizar a identificação por meio da CAFé, sua instituição deve aderir a esse serviço provido pela Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP).



café comunidade
acadêmica federada

Selecionar uma instituição

Enviar Tutorial

[Clique aqui para mais informações.](#)

- 4) Na lista de Instituições pesquise por IFPE, selecione IFPE – INSTITUTO FEDERAL DE PERNAMBUCO e clique no botão Enviar



café comunidade
acadêmica federada

Selecionar uma instituição

IFPE

IFPE - INSTITUTO FEDERAL DE PERNAMBUCO

- 5) Você será redirecionado para uma página de login do IFPE, nessa página você deve usar os dados informando na configuração realizada na página do acess.ifpe.edu.br



cafe comunidade
acadêmica federada

INSTITUTO FEDERAL
Pernambuco

Este acesso está mais seguro!
[Clique aqui](#) para saber mais.

CPF

Senha

Não salvar meu login

Remover qualquer permissão previamente concedida dos meus atributos.

Login

RNP MINISTÉRIO DA DEFESA MINISTÉRIO DA CULTURA MINISTÉRIO DA SAÚDE MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INovações e COMUNICAÇÕES BRASIL Governo Federal

- 6) Após o Login a página abaixo será exibida e uma opção de confirmação de atributos será solicitada. Em caso de dúvida deixe selecionada a opção **Pergunte-me novamente no próximo login** e clique no botão Aceitar



Cópia digital

cafe comunidade
acadêmica federada

INSTITUTO FEDERAL
Pernambuco

Este acesso está mais seguro!
[Clique aqui](#) para saber mais.

Information to be Provided to Service	
commonName	[REDACTED]
eduPersonEntitlement	[REDACTED]
eduPersonPrincipalName	[REDACTED]
mail	[REDACTED]
surName	[REDACTED]

As informações acima serão compartilhadas com o serviço caso você prossiga.
Você aceita prover estes atributos ao serviço todas as vezes que acessar?

Por favor Selecione uma das opções de liberação de atributos:

Pergunte-me novamente no próximo login
Eu aceito liberar meus atributos desta vez.

Me pergunte novamente se os atributos a serem liberados para este serviço mudarem
Eu aceito que os mesmos atributos sejam enviados automaticamente a este serviço no futuro.

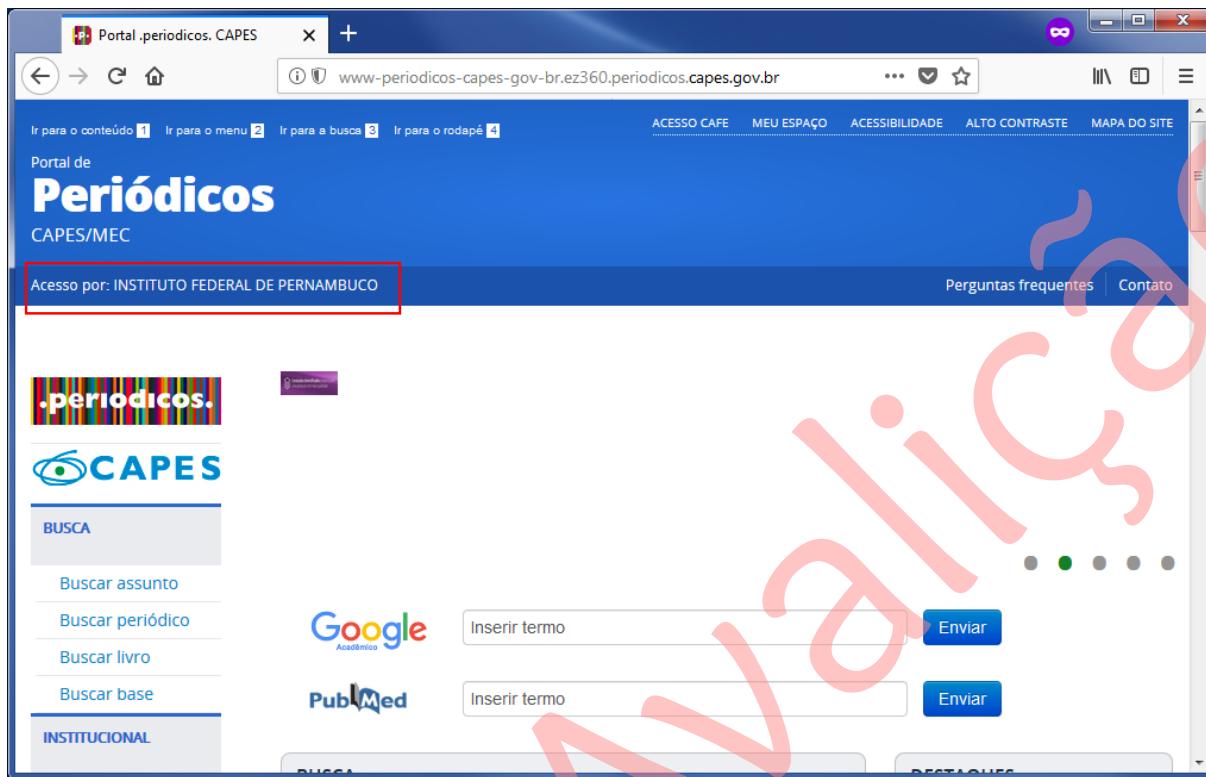
Não me pergunte novamente
Eu aceito que TODOS os meus atributos sejam entregues para QUALQUER serviço da federação.

Esta configuração pode ser revogada a qualquer momento com o checkbox na página de login.

Rejeitar **Aceitar**

RNP MINISTÉRIO DA DEFESA MINISTÉRIO DA CULTURA MINISTÉRIO DA SAÚDE MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INovações E COMunicações BRASIL

- 7) Você será redirecionado para a página inicial do Portal de Periódicos identificando o acesso a partir do IFPE



The screenshot shows a web browser window for the 'Portal .periodicos, CAPES' at www-periodicos-capes-gov-br.ez360.periodicos.capes.gov.br. The page title is 'Portal de Periódicos CAPES/MEC'. A red box highlights the banner 'Acesso por: INSTITUTO FEDERAL DE PERNAMBUCO'. The top navigation bar includes links for 'Ir para o conteúdo', 'Ir para o menu', 'Ir para a busca', 'Ir para o rodapé', 'ACESSO CAFE', 'MEU ESPAÇO', 'ACESSIBILIDADE', 'ALTO CONTRASTE', and 'MAPA DO SITE'. On the right, there are links for 'Perguntas frequentes' and 'Contato'. The main search area features logos for Google Acadêmico and PubMed, each with an 'Inserir termo' input field and an 'Enviar' button. A sidebar on the left lists search options: 'BUSCA' (Buscar assunto, Buscar periódico, Buscar livro, Buscar base), 'INSTITUCIONAL' (with a link to 'INSTITUTO FEDERAL DE PERNAMBUCO'), and 'DEPARTAMENTOS'.

Cópia de Acesso Validado

CópiadeAvaliação

Esta obra foi composta e diagramada
em \LaTeX utilizando-se a classe *EDUMEMOIR* – uma personalização da classe Memoir para
escrita de livros didáticos e técnicos – no ano de 2025.