

Escrita de textos científicos

Metodologia de Pesquisa

Natália Batista

nataliabatista@cefetmg.br

Como escrever uma monografia?



1. Tipo de redação do trabalho científico

■ **Dissertação:**

- Tipo de texto no qual **ideias e pontos de vista são defendidos** acerca de determinado assunto.
- Centrada na defesa de ideias e na maneira como essas ideias são **articuladas**.
- É importante que sejam apresentados e discutidos fatos, dados e pontos de vista acerca da questão proposta.
- A postura mais adequada para se dissertar é **escrever impessoalmente**, ou seja, deve-se evitar a utilização da primeira pessoa do singular.

2. Estilo de escrita

■ **Ligação entre parágrafos**

- Cada capítulo deverá ser decomposto em seções. Cada seção deve ser relacionada à anterior e à posterior, através de transições lógicas.
- **Coerência**
 - o grande inimigo é a “colcha de retalhos”: não se decompõe um capítulo em seções para nelas jogar qualquer coisa que pareça relevante.
 - Cada seção deve vir complementar a anterior, numa progressão que leve o leitor a entender sua abordagem e sua lógica.

2. Estilo de escrita

- O seu texto deve apresentar um **fluxo de leitura**, de forma que a **transição** entre parágrafos e seções faça sentido.
- Não mude de assunto de forma brusca e desconexa.

2. Estilo de escrita

- Uma idéia por parágrafo e um parágrafo por idéia.
- E, como as idéias devem se relacionar claramente e logicamente, tente começar os parágrafos por **conectores lógicos**, a fim de ressaltar a coerência do raciocínio.

2. Estilo de escrita

- O capítulo deve começar com uma mini-introdução que deixe clara essa lógica interna. Ele deve se encerrar por uma pequena conclusão que o resume e encaminhe naturalmente o leitor a se motivar para o próximo capítulo.

Qual o problema com esta parte do TCC?

3 Arquitetura do Projeto

3.1 Projeto

O projeto completo será composto por quatro partes, sendo essas a complementação de um aplicativo feito em Flutter (FLUTTER, 2015), uma API feita em Python (Rossum, 1991).

2. Estilo de escrita

- Logo, **leia o seu texto** e certifique-se de que a leitura é fluida (i.e., se há conexão entre os parágrafos e seções).
- O fim de um paragrafo ou uma seção deve ser introdutório para o início de outro/outra.

3. Conjunções

- Faça um esforço especial nas **conexões lógicas**.
- Fujam do “então” e do “por isso”, muito úteis na comunicação oral. Podem ser substituídos pelos “Por consequência”, “em seguida”, “logo”, “pelo contrário” que são muito mais precisos e evitarão ambiguidades.

3. Conjunções

■ Exemplos:

- "Educação melhora, **mas** nível continua baixo no Brasil, mostra IDEB." (Folha Online)
- O professor explicou o conteúdo **e** os alunos fizeram os exercícios.
- **Se** o professor explicar o conteúdo, os alunos poderão resolver os exercícios.

3. Conjunções

Classificação	Sentido	Principais conjunções
Aditivas	adição, soma	e, nem, mas também
Adversativas	oposição, contraste	mas, porém, contudo, todavia, entretanto
Alternativas	alternância, exclusão	ou, ou...ou, ora...ora, já...já, quer...
Conclusivas	conclusão explicação	quer logo, pois (posposto ao verbo), portanto
Explicativas	justificativa	pois (anteposto ao verbo), porque, que

Fonte: <https://educacao.uol.com.br/disciplinas/portugues/conjuncao-e-mas-ou-logo-pois-que-como-porque.htm>

3. Conjunções

Integrantes	sem valor semântico específico, apenas ligam orações	que, se
Causais	causa, motivo	porque, como, já que, visto que
Condicionais	condição	se, caso, desde que, contanto que
Consecutivas	consequência	que (precedido de tão, tal, tanto), de modo que
Comparativas	comparação	como, que (precedido de mais ou menos), assim como
Conformativas	conformidade	como, conforme, segundo
Concessivas	concessão	embora, se bem que, mesmo que, ainda que
Temporais	tempo	quando, assim que, antes que, depois que
Finais	finalidade	para que, a fim de que, que
Proporcionais	proporção	à medida que, à proporção que

Fonte: <https://educacao.uol.com.br/disciplinas/portugues/conjuncao-e-mas-ou-logo- pois-que-como-porque.htm>

4. Níveis do texto

- Cada seção deverá ser decomposta em sub-seções, ou pelo menos em parágrafos.
- O número de sub-(sub)*-seções depende basicamente da complexidade e da profundidade do assunto. Nem sempre é bom escrever um documento que vai até o nível 2.3.1.1 a) de detalhamento.

5. Dicas de escrita correta

- Não escreva períodos muito longos nem muitos curtos.

Qual o problema com esta parte do TCC?

O foco dessa parte do software é desenvolver um conjunto de telas que acolherão a funcionalidade de tirar foto(s), enviar e receber os resultados online, a figura 1 mostra o protótipo da tela de recolhimento de informação, a implementação da câmera será a chamada do responsável nativo do aparelho, dessa forma todos as permissões de uso de câmera serão responsabilidade do sistema operacional, isso significa que o aplicativo irá apenas abrir a câmera do aparelho e usar o resultado retornado, que será a foto tirada pelo usuário, essas imagens não serão salvas imediatamente, serão transformadas por um codificador de imagens para o formado de texto, o método de codificação usado será o “Base64” que é comumente utilizado quando é necessário transmitir dados binários por meios de transmissão que lidam apenas com texto, pois reduz bastante o tamanho da imagem sem perder qualidade ao ser decodificado. Após preenchido o formulário o botão enviar ficara habilitado e ao

Frase muito longa e confusa.

5. Dicas de escrita correta

- Deve-se escrever de forma correta e obedecer as regras do **português culto**.
- **Clareza:** a gramática serve para evitar ambiguidades (“indicar a coisa à pessoa”... “Têm” significa plural, é muito diferente de “tem” que é singular).
- Em um texto científico, evite **ambiguidades**.

5. Dicas de escrita correta

- Texto escrito não é oral.
- Não use expressões como "eu acho", "eu penso" ou "quem sabe", que mostram dúvidas em seus argumentos.

5. Dicas de escrita correta

- **Frases vagas.** Se você escrever “O sistema resolve o problema”, a frase é tão vaga que o leitor não irá entender de que sistema de trata, qual foi o problema resolvido e como.

Qual o problema com esta parte do TCC?

As contribuições deste trabalho são significativas, pois oferecem uma abordagem abrangente e prática para aprimorar um programa já existente, com potencial para impactar positivamente a eficiência e a experiência do usuário. A relevância deste trabalho é evidenciada pela demanda crescente por soluções tecnológicas mais eficazes e pelo constante avanço da indústria de software. Em última análise, este projeto busca oferecer uma solução inovadora para um problema persistente, demonstrando a importância contínua de buscar maneiras de otimizar e aprimorar os produtos de software.

5. Dicas de escrita correta

- Evite **repetições**.
 - Irritam o leitor que perde tempo.
 - As repetições, combinadas com má escrita, levam a interpretações diferentes de cada trecho repetido, o que vai levar a problemas de entendimento.

Qual o problema com esta parte do TCC?

Neste projeto é apresentada uma nova abordagem para validar o QR Code utilizando *Optical Character Recognition* (OCR) para capturar o texto em sua volta comparando com o conteúdo do QR Code. O aplicativo, que foi desenvolvido como prova de conceito, tem como entrada as imagens fornecidas pela câmera do *smartphone* do usuário com o QR Code e o texto ao seu redor. Após a captura da câmera, são identificados termos textuais importantes através da técnica OCR. Dentre os termos, destaca-se os campos como nome da empresa ou pessoa destinatária e valor total da conta. Os dados do QR Code são comparados com os termos coletados, afim de validar sua autenticidade do QR Code.

5. Dicas de escrita correta

- Utilização de **termos** corretos. Termos possuem uma definição única e esta deve ser fundamentada por um autor importante da área.
 - Nunca mude de interpretação no decorrer do texto.
 - Exemplo: “Complexidade” tem um significado preciso e deve ser usado neste sentido.

5. Dicas de escrita correta

- Explicar siglas na primeira vez que aparecem no texto.



Modelos de aprendizagem profunda, como Redes Neurais Convolucionais (CNNs, do inglês *Convolutional Neural Networks*) e Redes Neurais Recorrentes (RNNs, do inglês *Recurrent Neural Networks*), podem extrair características relevantes de maneira hierárquica e automática aprendendo características de alto nível a partir de características de baixo nível, de maneira iterativa. Métodos de aprendizagem profunda demonstraram desempenho aprimorado em dados de profundidade (WANG et al., 2015a; LI et al., 2019; RAHMANI; MIAN, 2016).

Outrossim, o reconhecimento de ações é geralmente abordado como um problema de séries temporais, no qual características espaciais geradas a cada instante de tempo são analisadas de maneira sequencial para aprender a dinâmica e o padrão temporal de uma classe de ação. RNNs foram aplicadas com sucesso a dados sequenciais (ZHANG; LIU; XIAO, 2017; DU; WANG; WANG, 2015), como coordenadas de juntas de esqueletos.

5. Dicas de escrita correta

- Sempre que colocar uma figura (ou equação) no texto, lembre-se de citá-la e explicá-la no texto, antes da figura aparecer.
- A Figura 1 mostra... (aproveite para fornecer informações adicionais sobre a figura, alguma observação relevante, análise, etc)



padrões, pois podem representar juntas e fornecer detalhes acerca de movimentos (VIEIRA et al., 2014). A Figura 13 possibilita visualizar o grau de discrepância entre as distribuições estatísticas de células espaço-temporais, reiterando a importância da saturação.

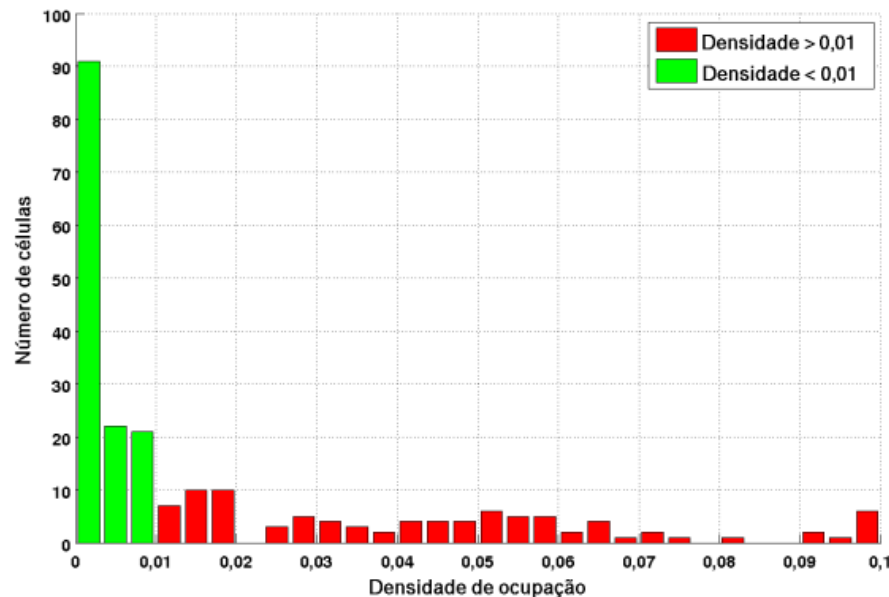


Figura 13: Gráfico da distribuição de densidade por célula. Muitas células (vermelho) possuem baixo valor de densidade e poucas (verde) acumulam alta densidade (VIEIRA, 2012).



Os resultados obtidos nos testes de reconhecimento I, II e III nesse trabalho, em comparação com os trabalhos do referencial que realizaram divisão da base de dados em subconjuntos de ações estão listados nas Tabelas 3, 4 e 5. Estes trabalhos são baseados em métodos de extração de características *ad hoc*.

Método	Subconjuntos de ações			Média
	AS1	AS2	AS3	
LI; ZHANG; LIU (2010)	89,5%	89%	96,3%	91,6%
YANG; TIAN (2012)	94,7%	95,4%	97,3%	95,8%
YANG; ZHANG; TIAN (2012)	97,3%	92,2%	98%	95,83%
VIEIRA et al. (2014)	98,23%	94,82%	97,35%	96,8%
SHEKAR et al. (2019)	-	-	-	-
Este trabalho	98,67%	96,1%	98%	97,59%

Tabela 3: Resultados de reconhecimento do teste I utilizando divisão em subconjuntos.

5. Dicas de escrita correta

- Para afirmar que <qualquer coisa é verdade>, tem que provar com números experimentais e métricas bem definidas.
- É importante que no texto todas as afirmações sejam comprovadas ou que seja citada a fonte das informações.

5. Dicas de escrita correta

- Consistência no uso de tempo verbal. Seja consistente no uso de tempo verbal - não fique trocando entre passado e presente.

Vírgula

- Exemplo da importância desse sinal de pontuação:
- Não queremos você aqui!
- Não, queremos você aqui!"

Crase

- O acento grave indicador de crase é a fusão da preposição “a” com o artigo “a”.
- Apenas quando houver a combinação das vogais idênticas, “a” artigo e “a” preposição, é que utilizaremos a crase.

As representações são sensíveis à oclusão.

As representações são sensíveis a ruídos.

Em vez de / ao invés de

- **Errado:** **Ao invés de** elaborarmos um relatório, discutimos o assunto em reunião.
- **Certo:** **Em vez de** elaborarmos um relatório, discutimos o assunto em reunião.
- Por quê? **Em vez de** é usado como substituição. **Ao invés de** é usado como oposição. Ex: Subimos, ao invés de descer.

Através / por meio

- **Errado:** Os senadores sugerem que, **através** de lei complementar, os convênios sejam firmados com os estados.
- **Certo:** Os senadores sugerem que, **por meio de** lei complementar, os convênios sejam firmados com os estados.
- Por quê? **Por meio** significa “por intermédio”. **Através** de, por outro lado, expressa a ideia de atravessar. Ex: Olhava através da janela.

SETE PECADOS CAPITAIS

- 1) Frases longas (repletas de vírgulas ou não!)
- 2) Erros ortográficos
- 3) Tradução literal e imbromation
- 4) Imagens/tabelas ilegíveis
- 5) Erros gramaticais (paralelismo*, concordância, conjugação, crase)
- 6) Cópia literal
- 7) Blablabla (encher linguiça)

+1: Prometer e não cumprir



Exemplo de paralelismo

- **Paralelismo sintático**: também conhecido por paralelismo gramatical, o paralelismo sintático ocorre quando há simetria entre as estruturas sintáticas presentes na oração. O uso do paralelismo sintático confere clareza e precisão, como por exemplo:

- Sem paralelismo sintático:

Peguei todas as respostas da prova **no** site e **da** apostila.

Maria sempre foi educada, obediente e **teve compreensão**.

- Com paralelismo sintático:

Peguei todas as respostas da prova **no** site e **na** apostila.

Maria sempre foi educada, obediente e **compreensiva**.

- **Paralelismo semântico**: seu uso é perceptível quando as ideias presentes na oração apresentam uma afinidade.

- Sem paralelismo semântico: Gosto de café, sucos e **música**.

- Com paralelismo semântico: Gosto de café, sucos e vitaminas.

Fonte: <https://www.educamaisbrasil.com.br/enem/lingua-portuguesa/uso-do-parallelismo>

5. Dicas de escrita correta

- Frases que comecem com Isso porque, Devido a, Por causa de, Mas, E,...

Mas também fica clara a importância da continuidade e do aprimoramento da ferramenta. Pois, existem diversas possibilidades de melhoria em cada uma das funcionalidades criadas na aplicação. Cada funcionalidade pode ser melhor explorada e proporcionar ainda mais

As frases estão incompletas. Possível solução: conectar com a anterior para que façam sentido.

Qual o problema com esta parte do TCC?

que futuramente ao receber as informações advindas deste software de classificação consiga apresentá-las de forma clara e interativa para os usuários. Auxiliando, desta forma, na

Partindo do aprimoramento da proposta, foi realizado outro levantamento, através de uma ampla investigação na internet e em bases de trabalhos científicos, para a busca de ferramentas, arquiteturas e tecnologias atuais e melhor recomendadas para atender aos requisitos da ferramenta. Possibilitando a construção da aplicação, nomeada provisoria-

Qual o problema com esta parte do TCC?

Na seção 2.1 descreve os principais conceitos, técnicas e ferramentas da área de visão computacional para a compreensão deste trabalho. A seção 2.2 descreve as bibliotecas, filtros, e técnicas utilizadas para pré-processamento e processamento das imagens. Na seção refcap:process descrevemos as características fundamentais para a identificação dos diversos tipos de célula encontradas no sangue. E na seção 2.4 é abordado as métricas utilizadas para a validação dos resultados obtidos.

Figura, Tabela, Equação, Seção, Capítulo... quando especificar, sempre citar com letra maiúscula.

Qual o problema com esta parte do TCC?

revocação

O ~~recall~~, ou a sensibilidade do algoritmo, demonstra a quantidade de objetos de uma classe que são rotulados corretamente, e está representado na equação 4.2 (SERVIÁ LUIS; TRUJILLANO, 2020)

$$Recall = \frac{VerdadeiroPositivo}{VerdadeiroPositivo + FalsoNegativo} \quad (4.2)$$

Termo em inglês: observar se há termo em português sendo utilizado nos trabalhos científicos. Seria melhor traduzir e colocar expressão em inglês entre parênteses.

Qual o problema com esta parte do TCC?

After brainstorming, we automated the process by developing a script using the *Python* programming language,

Qual o problema com esta parte do TCC?

Como consequência dessa toxicidade, ocorre perda progressiva de neurônios em certas regiões do cérebro, como o hipocampo, que é responsável pelo armazenamento das memórias, e o córtex cerebral, essencial para a linguagem e o raciocínio, memória, reconhecimento de estímulos sensoriais e pensamento abstrato [2].

Qual o problema com esta parte do TCC?

Os parâmetros que afetam a qualidade da imagem e, conseqüentemente, o resultado final da contagem também serão analisados e alterados a fim de melhorar a performance do algoritmo.

Qual o problema com esta parte do TCC?

6 Conclusões

Este capítulo encerra o trabalho atual, comentando as conclusões sobre o desenvolvimento e os resultados obtidos. A Seção 6.1 apresenta as considerações finais sobre o trabalho desenvolvido, a seção Seção 6.2 descreve orientações para trabalhos futuros.

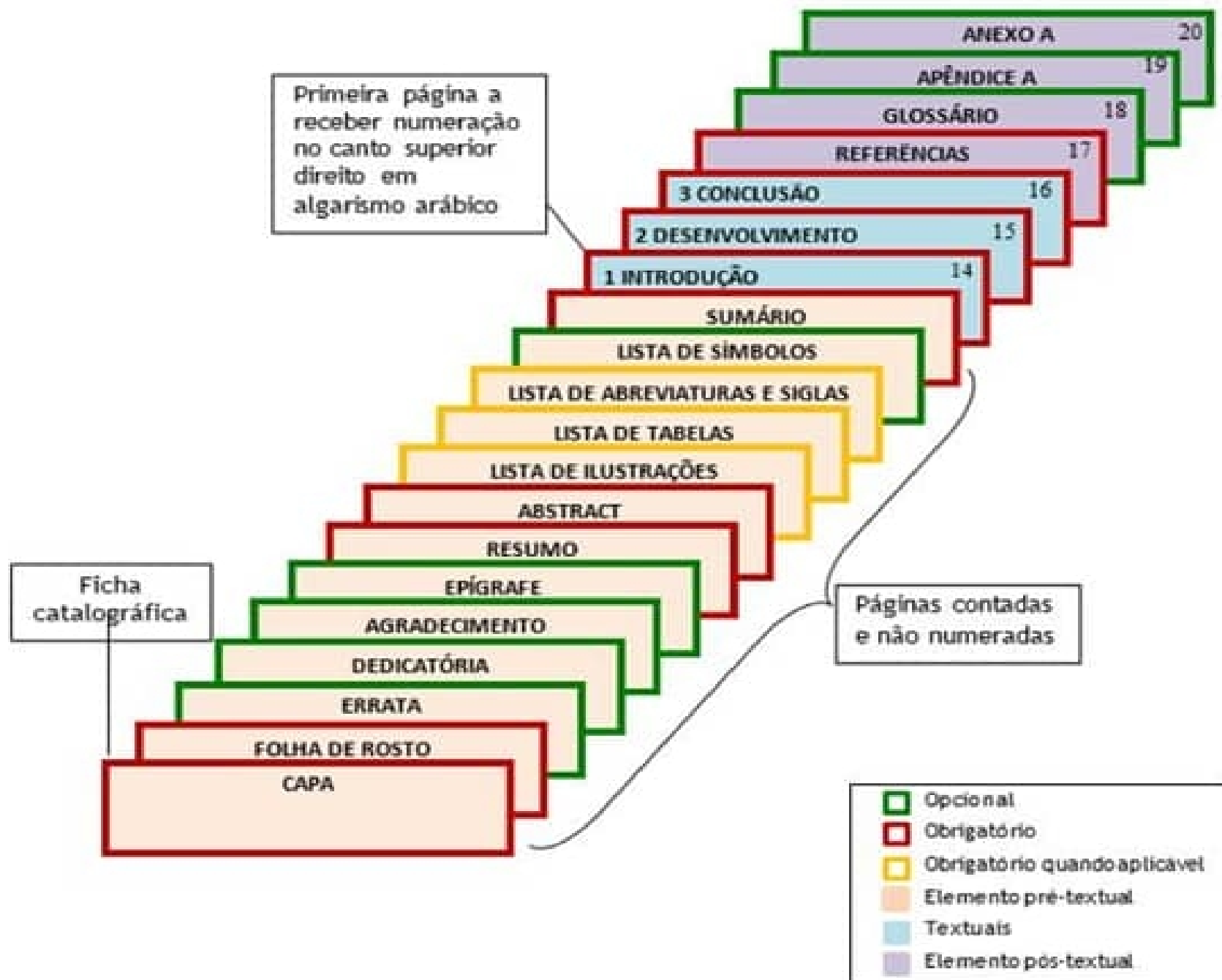
6.1 Conclusões

Este trabalho teve como objetivo segmentar e contar diferentes tipos de células e

6. Partes do texto

- 1) Introdução
- 2) Referencial Teórico
- 3) Trabalhos Relacionados
- 4) Metodologia
- 5) Experimentos/Andamento do projeto
- 6) Conclusões Preliminares
- 7) Referências Bibliográficas





8. Exercício

- Atividade de escrita: V ou F.

Referências

- WAZLAWICK, R. S. **Metodologia de pesquisa para ciência da computação**. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
- Material da internet:
 - Como Escrever Monografias (Mirella Moro - UFMG)
<https://homepages.dcc.ufmg.br/~mirella/pdf/ComoEscreverMonografias.pdf>
 - A Arte de Escrever Artigos Científicos (Mirella Moro - UFMG)
<https://homepages.dcc.ufmg.br/~mirella/doku.php?id=escrita>
 - Escrever monografias e artigos científicos (Nicolas Maillard - UFRGS)
https://www.inf.ufrgs.br/~nicolas/writing_papers_essays.html
 - Mini Gramática - Identificando problemas (USP)
<http://www.nilc.icmc.usp.br/nilc/minigramatica/mini/identificandoproblemas.htm>

Referências

- ❑ Como escrever uma monografia (Donaldo Dias e Mônica Silva - UFRJ)
https://pantheon.ufrj.br/bitstream/11422/9889/1/RC_384-Comp..pdf
- ❑ Dicas para escrita de texto científico (IFSC)
<https://docente.ifsc.edu.br/mello/livros/como-escrever-textos-tecnicos/EscreverArtigoPerspectiva1.pdf>
- ❑ Dicas de Português (Dílson Catarino - Folha Online)
<https://www1.folha.uol.com.br/folha/fovest/gramatica.shtml>
- ❑ O documento científico em Ciência da Computação (André Zambalde e Clarindo Pádua)
http://algor.dcc.ufla.br/~zambalde/aulas/Apostila_PDF.pdf

Referências

- ❑ Writing scientific articles like a native English speaker: top ten tips for Portuguese speakers
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3935133/>
- ❑ Como escrever bem mesmo que você não seja um super leitor ou uma super leitora (Dra. Ana Paula Lopes - Mais Aprendizagem)
<https://youtu.be/zril7PCVRh4>