|  |  |
| --- | --- |
|  | **UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO****CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E NATURAIS****PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOLOGIA VEGETAL** |



**NOME DO ALUNO**

**TÍTULO DA DISSERTAÇÃO/TESE**

VITÓRIA - ES

20XX

NOME DO ALUNO

**TÍTULO DA DISSERTAÇÃO/TESE**

Dissertação de Mestrado/Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal do Centro de Ciências Humanas e Naturais da Universidade Federal do Espírito Santo como parte dos requisitos exigidos para a obtenção do título de Mestre/Doutor em Biologia Vegetal.

Área de concentração: Fisiologia Vegetal.

Orientador(a): Prof.ª. Dr.ª XXXX

Coorientador(a): Prof. Dr. XXXX

VITÓRIA - ES

20XX

[PÁGINA DA FICHA CATALOGRÁFICA]

|  |
| --- |
| **TÍTULO DA DISSERTAÇÃO/TESE****NOME DO ALUNO** |

Dissertação de Mestrado/Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal do Centro de Ciências Humanas e Naturais da Universidade Federal do Espírito Santo como parte dos requisitos exigidos para a obtenção do título de Mestre/Doutor em Biologia Vegetal na área de concentração Fisiologia Vegetal.

 Aprovada em XX de XXXX de 20XX.

**Comissão Examinadora**:

 **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Dr. [Nome completo sem abreviatura]** - UFES

Orientador e Presidente da Comissão

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Drª. [Nome completo sem abreviatura]** - UFES

Examinador Interno

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Dr. [Nome completo sem abreviatura]** - UFES

Examinador Interno

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Dr. [Nome completo sem abreviatura]** - UFV

Examinador Externo

 **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Drª. **[Nome completo sem abreviatura]** - UFRJ

Examinador Externo

**DEDICATÓRIA [**opcional**]**

**AGRADECIMENTOS [**não ultrapassar duas páginas**]**

De forma sucinta, agradecer às Instituições, Órgãos e pessoal que colaboraram na execução da dissertação/tese. Iniciar com a Instituição onde realizou o estudo (UFES);

Ao PPGBV....;

À agência de fomento à pesquisa que subsidiou a bolsa de pesquisa e projeto de pesquisa;

Aos profissionais que colaboraram na execução do projeto de pesquisa (nome por extenso dos profissionais e da instituição/órgão/empresa onde realizou parte das análises);

Outros....

**RESUMO**

Texto redigido em Português e no máximo 500 palavras. De forma clara e precisa destacar a importância do trabalho, descrever o delineamento experimental adotado e os principais resultados. Nas últimas linhas fazer as conclusões da pesquisa. No rodapé incluir palavras-chave. No máximo de 6 palavras em ordem alfabética separadas e finalizadas por ponto. Inicial maiúscula somente na primeira palavra. Ex:

**Palavras-chave**: Algas • nutrientes • pigmentos • tropical •

**ABSTRACT**

Resumo traduzido para o Inglês, em no máximo 500 palavras. Logo abaixo do Abstract indicar as Keywords em ordem alfabética, separadas e finalizadas por ponto central. Ex:

**Keywords:** Algae • nutrients • pigments • tropical •

**LISTA DE FIGURAS**

[Figura 1: Localização da Reserva Natural Vale, município de Sooretama – ES, Brasil 19º 06’ 18’’ S e 39º 45’ 19’’ O (adaptado; NEMÉSIO, 2013). 15](#_Toc472689262)

[Figura 2: Transpiração de plantas submetidas ao gradiente de irradiância. 24](file:///C%3A%5CUsers%5Cpc%5CDocuments%5CAdministra%C3%A7%C3%A3o%5CModelo%20de%20Editora%C3%A7%C3%A3o%20Disserta%C3%A7%C3%A3o%20eTese.doc#_Toc472689263)

[Figura 3: Taxa de crescimento relativo de plantas submetidas ao gradiente de irradiância. 33](file:///C%3A%5CUsers%5Cpc%5CDocuments%5CAdministra%C3%A7%C3%A3o%5CModelo%20de%20Editora%C3%A7%C3%A3o%20Disserta%C3%A7%C3%A3o%20eTese.doc#_Toc472689264)

**LISTA DE TABELAS**

[Tabela 1: Variáveis anatômicas das plantas submetidas ao estresse hídrico. 24](#_Toc472691933)

[Tabela 2: Concentração de pigmentos cloroplastídicos em sol e sombra. Dois asteriscos representam diferenças significativas entre as duas fases sucessional (*P* < 0.01); ± representa o erro padrão da média. 33](#_Toc472691934)

[Tabela 3: Índice de plasticidade de acordo com Valladares et al. (2000) das variáveis de crescimento, fotossíntese, bioquímica e anatomia das plantas submetidas a 800, 1000, 1400 e 2000 µmol m-2 s-1 PAR. 34](#_Toc472691935)

**LISTA DE ABREVIATURAS E SÍMBOLOS [**opcional**]**

**ABA** Ácido Abscísico

**TCR** Taxa de crescimento relativo

**AFE** Área foliar específica

***ugdh*** gene codificador da enzima UDP-glicose desidrogenase

**Sumário**

[1. INTRODUÇÃO GERAL 14](#_Toc472867692)

[2. OBJETIVO GERAL 15](#_Toc472867693)

[3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 15](#_Toc472867694)

[4. Revisão Bibliográfica 17](#_Toc472867695)

[*4.1 Sucessão Ecológica* 17](#_Toc472867696)

[*4.2 Relação Luminosidade e Crescimento* 17](#_Toc472867697)

[*4.3 Trocas Gasosas e Fluorescência da Clorofila a* 17](#_Toc472867698)

[*4.4 Macro- e Micronutrientes* 17](#_Toc472867699)

[*4.5 Atividade Enzimática* 17](#_Toc472867700)

[CAPITULO 1 – Título 18](#_Toc472867701)

[RESUMO 19](#_Toc472867702)

[ABSTRACT 20](#_Toc472867703)

[1. INTRODUÇÃO 21](#_Toc472867704)

[2. MATERIAIS E MÉTODOS 22](#_Toc472867705)

[*2.1.* *Delineamento experimental* 22](#_Toc472867706)

[*2.2.* *Fotossíntese* 22](#_Toc472867707)

[*2.3.* *Análise de crescimento* 22](#_Toc472867708)

[*2.4.* *Anatomia vegetal* 22](#_Toc472867709)

[*2.5.* *Atividade e expressão gênica* 22](#_Toc472867710)

[*2.6.* *Análise estatística* 22](#_Toc472867711)

[3. RESULTADOS 23](#_Toc472867712)

[3.1 *Fotossíntese* 23](#_Toc472867713)

[O título da figura está dentro das normas da ABNT. Não desconfigurar. 23](#_Toc472867714)

[*3.2* *Análise de Crescimento* 23](#_Toc472867715)

[*3.3* *Anatomia Vegetal* 23](#_Toc472867716)

[*3.4* *Atividade e Expressão gênica* 23](#_Toc472867717)

[4. DISCUSSÃO 24](#_Toc472867718)

[5. CONCLUSÕES 25](#_Toc472867719)

[6. REFERÊNCIAS 26](#_Toc472867720)

[CAPITULO 2 – Título 27](#_Toc472867721)

[RESUMO 28](#_Toc472867722)

[ABSTRACT 29](#_Toc472867723)

[1. INTRODUÇÃO 30](#_Toc472867724)

[2. MATERIAIS E MÉTODOS 31](#_Toc472867725)

[*2.1* *Delineamento experimental* 31](#_Toc472867726)

[*2.2* *Pigmentos cloroplastídicos* 31](#_Toc472867727)

[*2.3* *Anatomia vegetal* 31](#_Toc472867728)

[*2.4* *Análise de crescimento* 31](#_Toc472867729)

[*2.5* *Análise estatística* 31](#_Toc472867730)

[3. RESULTADOS 32](#_Toc472867731)

[*3.1* *Pigmentos cloroplastídicos* 32](#_Toc472867732)

[*3.2* *Anatomia Vegetal* 32](#_Toc472867733)

[*3.3* *Análise de crescimento* 32](#_Toc472867734)

[4. DISCUSSÃO 34](#_Toc472867735)

[5. CONCLUSÕES 35](#_Toc472867736)

[6. REFERÊNCIAS 36](#_Toc472867737)

[ANEXOS 37](#_Toc472867738)

# INTRODUÇÃO GERAL

A numeração deve aparecer a partir dessa página. Note que o número desta página, é **14**, sendo em algarismo arábico e numerada. Os elementos pré-textuais devem iniciar no **anverso** da folha, com exceção da ficha catalográfica que deve vir no **verso** da folha de rosto. Para os elementos textuais e pós-textuais sugere-se que sejam digitados no **anverso** e **verso** das folhas.

“...*é necessário que seja objetiva, clara e concisa, como convém a trabalhos de natureza científica. Deve-se, ainda, observar que a linguagem e terminologia utilizada estejam corretas e precisas, coerentes quanto ao tempo de verbo adotado e uso do vocabulário técnico padronizado*”. De forma clara e precisa, destacar a importância e justificativa da pesquisa contextualizando o estado de arte do tema abordado.

As Figuras e Tabelas estão ligadas com a Lista de Figuras e Tabelas. Mudanças na paginação serão alteradas automaticamente nas referidas listas.



Figura 1: Localização da Reserva Natural Vale, município de Sooretama – ES, Brasil 19º 06’ 18’’ S e 39º 45’ 19’’ O (adaptado; NEMÉSIO, 2013).

O título da figura está dentro das normas da ABNT. Não desconfigurar.

# OBJETIVO GERAL

Conforme Oliveira (2010) “o objetivo geral precisa dar conta da totalidade do problema da pesquisa, devendo ser elaborado com um verbo de precisão, evitando ao máximo uma possível distorção na interpretação do que se pretende pesquisar”.

# OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Segundo a mesma autora do item anterior “os objetivos específicos fazem o detalhamento do objetivo geral e devem ser iniciados com o verbo no infinitivo”.

**4. REFERÊNCIAS**

**[**Por ordem alfabética seguindo as normas atuais da ABNT**]**.

Adotar o modelo abaixo para citações de artigo científico, capítulo de livro, livro e dissertação/tese.

*Citação de artigo científico:*

ALBERT, C.H.; THUILLER, W.; YOCCOZ, N.; SOUDANT, A.; BOUCHER, F.; SACCONE, P.; LAVOREL, S. Intraspecific functional variability: extent, structure and sources of variation. **Journal of Ecology**, v. 98, n. 3, p. 604-613, 2010.

*Citação de capítulo de livro:*

BUCKERIDGE, M.S.; CAVALARI, A.A.; SILVA, G.B. Parede Celular. *In*: KERBAUY, G.B. (Ed.). **Fisiologia Vegetal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 165-181, 2008.

*Citação de livro:*

CUTLER, D.F.; BOTHA, T.; STEVENSON, D.W. **Anatomia Vegetal**:Uma abordagem aplicada. Porto Alegre: Artmed, 2011.

*Citação de dissertação/tese:*

FRIGERI, R.B.C. Relação entre raiz e parte aérea de plântulas de espécies arbóreas tropicais sob diferentes níveis de radiação solar. **Tese de Doutorado em Biologia Vegetal**, Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, 2007. 152p.

# Revisão Bibliográfica

## *4.1 Sucessão Ecológica*

Iniciar aqui

## *4.2 Relação Luminosidade e Crescimento*

Iniciar aqui

## *4.3 Trocas Gasosas e Fluorescência da Clorofila a*

Iniciar aqui

## *4.4 Macro- e Micronutrientes*

Iniciar aqui

## *4.5 Atividade Enzimática*

Iniciar aqui

# CAPITULO 1 – Título

Autores: Primeiro Autor1 • Segundo Autor2 • Terceiro Autor1

(1) Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências Humanas e Naturais, Departamento de Ciências Biológicas, Programa de Pós-graduação em Biologia Vegetal, CEP 29075-910, Vitória, ES, Brasil.

(2) Universidade Tal, Departamento de Ciências Biológicas, CEP 00000-000, Cidade, Sigla do estado, Brasil

\*Autor para correspondência: primeiroautor@gmail.com

Periódico a ser submetido ou submetido: Nome, mês e ano

## RESUMO

Texto redigido em Português e máximo de 500 palavras. De forma clara e precisa justificar a importância do trabalho, descrever o delineamento experimental adotado, apresentar os principais resultados e as conclusões da pesquisa. No rodapé incluir Palavras-chave. No máximo de 6 palavras em ordem alfabética separadas e finalizadas por ponto central. Entrar com inicial maiúscula somente na primeira palavra. Ex:

**Palavras-chave:** Algas • nutrientes • pigmentos • tropical •

## ABSTRACT

Resumo traduzido para o Inglês em no máximo 500 palavras. Logo abaixo do Abstract indicar as Keywords em ordem alfabética, separadas e finalizadas por ponto central. Ex:

**Keywords:** Algae • nutrients • pigments • tropical •

## INTRODUÇÃO

De forma clara e precisa, destacar a importância e justificativa da pesquisa contextualizando o estado de arte do tema abordado. No último parágrafo destacar a(s) hipótese(s) e objetivo(s).

## MATERIAIS E MÉTODOS

### *Delineamento experimental*

Iniciar aqui.

### *Fotossíntese*

Iniciar aqui

### *Análise de crescimento*

Iniciar aqui

### *Anatomia vegetal*

Iniciar aqui

### *Atividade e expressão gênica*

Iniciar aqui

### *Análise estatística*

Iniciar aqui

Informe, detalhadamente, o local do experimento e coordenadas, amostragem e variáveis a serem analisadas, especificações dos equipamentos. Detalhar as metodologias, especialmente dos métodos muito antigos.

## 3. RESULTADOS

### 3.1 *Fotossíntese*

Iniciar aqui



Figura 2: Transpiração das plantas submetidas ao gradiente de irradiância.

### O título da figura está dentro das normas da ABNT. Não desconfigurar.

### *Análise de Crescimento*

Iniciar aqui

O título da tabela está dentro das normas da ABNT. Não desconfigurar.

Tabela 1: Variáveis anatômicas das plantas submetidas ao estresse hídrico.

|  |  |
| --- | --- |
| Tratramento | Espessura (µm) |
| Xilema secundário | Zona cambia zone | Floema secundário phloem | Periderme |
| Controle | 2382 ± 70b | 31 ± 1.1b | 414 ± 17b | 36 ± 1.3b |
| Estresse | 2469 ± 66b | 30 ± 1.1b | 436 ± 11b | 37 ± 1.4b |

### *Anatomia Vegetal*

Iniciar aqui

### *Atividade e Expressão gênica*

Iniciar aqui

## 4. DISCUSSÃO

Inicie com a perspectiva relacionada aos objetivos e hipóteses de sua pesquisa.

## CONCLUSÕES

Parte final do texto, onde o conteúdo corresponde aos objetivos ou hipóteses propostos para o desenvolvimento da Dissertação de Mestrado ou Tese de Doutorado.

.

## REFERÊNCIAS

**[**Por ordem alfabética seguindo as normas atuais da ABNT**]**.

Adotar o modelo abaixo para citações de artigo científico, capítulo de livro, livro e dissertação/tese.

*Citação de artigo científico:*

ALBERT, C.H.; THUILLER, W.; YOCCOZ, N.; SOUDANT, A.; BOUCHER, F.; SACCONE, P.; LAVOREL, S. Intraspecific functional variability: extent, structure and sources of variation. **Journal of Ecology**, v. 98, n. 3, p. 604-613, 2010.

*Citação de capítulo de livro:*

BUCKERIDGE, M.S.; CAVALARI, A.A.; SILVA, G.B. Parede Celular. *In*: KERBAUY, G.B. (Ed.). **Fisiologia Vegetal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 165-181, 2008.

*Citação de livro:*

CUTLER, D.F.; BOTHA, T.; STEVENSON, D.W. **Anatomia Vegetal**:Uma abordagem aplicada. Porto Alegre: Artmed, 2011.

*Citação de dissertação/tese:*

FRIGERI, R.B.C. Relação entre raiz e parte aérea de plântulas de espécies arbóreas tropicais sob diferentes níveis de radiação solar. **Tese de Doutorado em Biologia Vegetal**, Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, 2007. 152p.

# CAPITULO 2 – Título

Autores: Primeiro Autor1 • Segundo Autor2 • Terceiro Autor1

(1) Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências Humanas e Naturais, Departamento de Ciências Biológicas, Programa de Pós-graduação em Biologia Vegetal, CEP 29075-910, Vitória, ES, Brasil.

(2) Universidade Tal, Departamento de Ciências Biológicas, CEP 00000-000, Cidade, Sigla do estado, Brasil

\*Autor para correspondência: primeiroautor@gmail.com

Periódico a ser submetido ou submetido: Nome, mês e ano

## RESUMO

## ABSTRACT

## INTRODUÇÃO

## MATERIAIS E MÉTODOS

### *Delineamento experimental*

Iniciar aqui

### *Pigmentos cloroplastídicos*

Iniciar aqui

### *Anatomia vegetal*

Iniciar aqui

### *Análise de crescimento*

Iniciar aqui

### *Análise estatística*

 Iniciar aqui

## RESULTADOS

### *Pigmentos cloroplastídicos*

Iniciar aqui

O título da tabela está dentro das normas da ABNT. Não desconfigurar.

Tabela 2: Concentração de pigmentos cloroplastídicos em sol e sombra. Dois asteriscos representam diferenças significativas entre as duas fases sucessional (*P* < 0.01); ± representa o erro padrão da média.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pigmentos (mg.g‑1 MS) | Sol | Sombra |
| Clorofila *a* | 11,9\*\* ± 1,2 | 8,4 ± 0,6 |
| Clorofila *b* | 5,7\*\* ± 0,5 | 3,5 ± 0,4 |
| Clorofila total | 19,8\*\* ± 1,9 | 13,8 ± 1,1 |
| Carotenoides | 15,7\*\* ± 1,8 | 7,4 ± 1,1 |
| Clorofila *a* / Clorofila *b* | 2,1 ± 0,1 | 2,6 ± 0,1 |
| Clorofila total / Carotenoides | 1,4 ± 0,06 | 2,2\*\* ± 0,2 |

### *Anatomia Vegetal*

Iniciar aqui

### *Análise de crescimento*

Iniciar aqui



O título da figura está dentro das normas da ABNT. Não desconfigurar**.**

Figura 3: Taxa de crescimento relativo das plantas submetidas ao gradiente de irradiância.

O título da tabela está dentro das normas da ABNT. Não desconfigurar.

Tabela 3: Índice de plasticidade de acordo com Valladares et al. (2000) das variáveis de crescimento, fotossíntese, bioquímica e anatomia.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tipo de variável |  | Variável | IP |
| Crescimento |  | Altura | 0.37 |
|  |  | Diâmetro do caule | 0.40 |
|  |  | Área foliar específica | 0.38 |
|  |  | Massa seca total | 0.39 |
| Fotossíntese  |  | Taxa fotossintética | 0.54 |
|  |  | Transpiração | 0.65 |
|  |  | Condutância estomática | 0.73 |
| Bioquímica |  | Glicose | 0.11 |
|  |  | Frutose | 0.45 |
|  |  | Sacarose | 0.32 |
| Anatomia |  | Parênquima paliçádico | 0.39 |
|  |  | Parênquima esponjoso | 0.32 |
|  |  | Densidade estomática | 0.35 |

## DISCUSSÃO

## CONCLUSÕES

.

## REFERÊNCIAS

**[**Por ordem alfabética seguindo as normas atuais da ABNT**]**.

Adotar o modelo abaixo para citações de artigo científico, capítulo de livro, livro e dissertação/tese.

*Citação de artigo científico:*

ALBERT, C.H.; THUILLER, W.; YOCCOZ, N.; SOUDANT, A.; BOUCHER, F.; SACCONE, P.; LAVOREL, S. Intraspecific functional variability: extent, structure and sources of variation. **Journal of Ecology**, v. 98, n. 3, p. 604-613, 2010.

*Citação de capítulo de livro:*

BUCKERIDGE, M.S.; CAVALARI, A.A.; SILVA, G.B. Parede Celular. *In*: KERBAUY, G.B. (Ed.). **Fisiologia Vegetal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 165-181, 2008.

*Citação de livro:*

CUTLER, D.F.; BOTHA, T.; STEVENSON, D.W. **Anatomia Vegetal**:Uma abordagem aplicada. Porto Alegre: Artmed, 2011.

*Citação de dissertação/tese:*

FRIGERI, R.B.C. Relação entre raiz e parte aérea de plântulas de espécies arbóreas tropicais sob diferentes níveis de radiação solar. **Tese de Doutorado em Biologia Vegetal**, Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, 2007. 152p.

# ANEXOS

**[**Opcional**]**

Utilizar somente nos seguintes casos:

1. Quando a dissertação ou tese versar sobre pesquisa envolvendo biossegurança e patrimônio genético;
2. Permissão/autorização junto à editora para a inclusão dos artigos na dissertação ou tese, em atendimento à legislação que rege o direito autoral;
3. Declaração de que não estão infringindo o direito autoral transferido à editora.