



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA FLORESTAL



TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) EM ENGENHARIA
FLORESTAL: normas para elaboração
Revista e Ampliada em outubro de 2009

COORDENAÇÃO:

Prof. D. Sc. Wendel Sandro de Paula Andrade

Prof. D. Sc. Aderbal Gomes da Silva

Prof. D. Sc. Marcos Vinicius Winckler Caldeira

JERÔNIMO MONTEIRO

ESPÍRITO SANTO

2009

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) EM ENGENHARIA FLORESTAL: NORMAS PARA ELABORAÇÃO

O Colegiado de Curso de Engenharia Florestal, no uso de suas atribuições legais e estatutárias, aprova as seguintes normas que disciplinam o Trabalho de Conclusão de Curso:

I – O TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Art. 1º. Trabalho de Conclusão de Curso é um componente obrigatório da estrutura curricular do Curso de Graduação em Engenharia Florestal da UFES, com sustentação legal, a ser cumprido pelo graduando, visando o treinamento em metodologia científica como atividade de síntese das vivências do aprendizado, adquiridas ao longo do Curso. O graduando será orientado por um professor do quadro de docentes da UFES, de área de conhecimento específico àquela de seu curso (as áreas de conhecimento encontram-se no Apêndice A). Além do orientador, outro professor, ou pesquisador, ou profissional que atua na área de desenvolvimento da pesquisa, e que possa dar contribuições relevantes para esta, poderá ser inserido no Comitê de Pesquisa. Tal membro é denominado conselheiro, e sua inclusão ocorrerá somente com a anuência do orientador. Cabe a ressalva de que é permitida a participação de apenas 1 (um) conselheiro, ao qual não se aplica a restrição de pertencer ao quadro de docentes da UFES, contudo, deve ter, no mínimo, curso de graduação concluído na área da pesquisa. Para os conselheiros externos à UFES, destaca-se que sua participação é voluntária e deverá ser registrada em documento próprio (Apêndice G), sem gerar vínculo ou ônus para com a UFES.

II – DO OBJETIVO

Art. 2º. A realização do Trabalho de Conclusão de Curso tem os seguintes objetivos:

- I. Reunir numa atividade acadêmica de final de curso, conhecimentos científicos adquiridos na graduação e organizados, aprofundados e sistematizados pelo graduando num trabalho prático de pesquisa, que quanto aos procedimentos técnicos caracterize uma das seguintes modalidades: pesquisa documental, experimental, levantamento, *survey*, estudo de caso, pesquisa *ex-post-facto*, pesquisa-ação, pesquisa participante, ou de observação, e que conte mple, preferencialmente, um tema inédito, pertinentes a uma das áreas de conhecimento e/ou linha de pesquisa do curso). As pesquisas podem ainda ter como técnicas de coleta de dados os seguintes: questionário, entrevista, formulário, testes, sociometria, análise de conteúdo, ou pesquisa mercadológica, ou quaisquer outros métodos e/ou instrumentos que permitam ao estudante, enquanto iniciante na área de pesquisa, interação com a realidade, desenvolvendo-lhe a capacidade de captar o empírico, interpretá-lo e analisá-lo à luz do teórico. Todavia, é vetada a possibilidade do Trabalho de Conclusão de Curso ser apenas uma revisão de literatura.
- II. Concentrar num trabalho acadêmico, a capacidade criadora e de pesquisa do graduando, quanto a: organização, metodologia, conhecimento de técnicas e materiais, domínio das formas de investigação bibliográfica, bem como clareza e coerência na redação final.

III – DA REALIZAÇÃO DO TRABALHO

Art. 3º. O Trabalho de Conclusão de Curso de graduação em Engenharia Florestal deverá ser desenvolvido individualmente pelo graduando sobre um tema particular de sua livre escolha, balizado pelo exposto no art. 2º.

Art. 4º Para realização do Trabalho de Conclusão de Curso o graduando deverá matricular-se na disciplina Seminário de Graduação em Engenharia Florestal, no 9º período da estrutura curricular sugerida do curso, após integralizar um mínimo de 153 (cento e cinquenta e três) créditos e ter sido aprovado na disciplina Metodologia de Pesquisa e Redação Científica.

§ 1º. A disciplina Seminário de Graduação em Engenharia Florestal terá um professor responsável pela coordenação geral e o número de turmas será determinado pela Câmara Departamental.

§ 2º. Para a efetivação da matrícula na disciplina, o graduando deverá entregar ao professor da disciplina Seminário de Graduação em Engenharia Florestal um Projeto de Pesquisa, em formulário próprio (disponível no Apêndice B) preenchido e assinado pelo aluno e pelo professor orientador, até 30 (trinta) dias antes da data estabelecida no calendário acadêmico como último dia do 8º semestre letivo, ou do semestre que anteceder à matrícula do aluno na disciplina Seminário de Graduação em Engenharia Florestal.

§ 3º. O graduando que não tiver apresentado seu Projeto de Pesquisa dentro do prazo estipulado terá sua matrícula efetivada somente com aprovação do Colegiado do Curso.

§ 4º. O TCC deverá ser uma monografia. Caso o estudante tenha desenvolvido um projeto, uma atividade de extensão, ou quaisquer trabalhos que demandem os conhecimentos adquiridos no curso de graduação, não poderá tê-lo como TCC, mesmo que venha a adequá-lo ao formato de monografia. Entretanto, os trabalhos de iniciação científica, projetos de pesquisa e projetos de extensão, que tenham parte do período de desenvolvimento de suas atividades coincidindo com o período de realização do TCC, leia-se, semestre em que o aluno estiver matriculado na disciplina Seminário de Graduação em Engenharia Florestal, poderá ser utilizado como Trabalho de Conclusão de Curso. Vale a ressalva de que tais atividades não ficam isentas de serem apresentadas no modelo exigido para as monografias, seja quanto à forma ou conteúdo.

IV – DA ORIENTAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Art. 5º. O Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação deverá ser, necessariamente, supervisionado por um professor orientador, que atua na área de conhecimento do curso em questão. Sua participação é formalizada por meio do Termo de Compromisso de Desenvolvimento de TCC, disponível no Apêndice F.

Art. 6º. Compete ao professor orientador auxiliar o graduando na escolha do tema, na elaboração do Plano de Trabalho, no desenvolvimento da metodologia, na redação do trabalho, fornecendo ao mesmo, subsídios para a execução e melhor concretização do trabalho.

Art. 7º. A qualquer tempo, mediante justificativa apresentada por escrito, poderá haver a transferência do graduando para outro professor orientador. Tal decisão cabe à Câmara Departamental.

Art. 8º. Será permitida a cada docente, a orientação simultânea de, no máximo, 04 (quatro) graduandos por semestre letivo, cabendo ao estudante escolher outro professor e até mesmo outra área de pesquisa, caso o professor inicialmente escolhido esteja com a carga máxima de orientados

V – DA ATRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA À ORIENTAÇÃO

Art. 10º. A orientação será considerada como atividade de ensino, com vistas à produtividade do Departamento e produtividade individual do docente.

§ 1º Será atribuído ao professor responsável pela disciplina Seminário de Graduação em Engenharia Florestal 02 (duas) horas semanais pelo exercício da função.

§ 2º. A carga horária semanal do professor orientador será numa base de 02 (duas) horas para cada trabalho orientado, considerando apenas os alunos matriculados em Seminário de Graduação em Engenharia Florestal .

§ 3º. A orientação do Trabalho de Conclusão de Curso não desonera o professor do cumprimento de sua carga horária semanal mínima didática de 8 (oito) horas, prevista na legislação vigente.

VI – DA REDAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Art. 11º. O Trabalho de Conclusão de Curso deverá ser redigido individualmente pelo graduando e deverá obedecer a uma seqüência lógica, seguindo as normas estabelecidas pelo Colegiado do Curso de Engenharia Florestal (Apêndice C).

Art. 12º. Para efeito de submissão do trabalho à defesa, este deverá ser encaminhado em uma via impressa para o orientador e uma via impressa para cada um dos avaliadores – até o prazo limite 5 (cinco) dias úteis, anteriores à data da defesa (desconsiderando o dia da entrega do material). As defesas devem ocorrer até, no máximo, 20 (vinte) dias antes do fim do semestre letivo.

VII – DA APRESENTAÇÃO ORAL DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Art. 13º. O graduando deverá se submeter a um seminário de apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso, aberto à comunidade universitária, como atividade obrigatória para obter o conceito necessário à conclusão da disciplina Seminário de Graduação em Engenharia Florestal. O tempo de apresentação oral será de, no máximo 30 (trinta) minutos. A metodologia utilizada na apresentação será de livre

escolha do graduando e, durante a mesma, não será permitido nenhuma interrupção por parte do público presente.

Art. 14º. Uma banca examinadora composta de, no mínimo, três membros, previamente constituída, realizará a avaliação da exposição das atividades desenvolvidas pelo graduando. A banca será composta pelo orientador do graduando (presidente da sessão) e por, no mínimo, mais dois membros, preferencialmente qualificados na área de estudo do trabalho, indicados pelo orientador (o conselheiro pode ser um dos membros). Ao final do relato do graduando, cada membro da banca terá o prazo máximo de 15 (quinze) minutos para suas considerações.

Parágrafo Único – A critério do orientador (presidente da sessão) poderá haver intervenções por parte do público presente.

Art. 15º. Por ocasião do processo de avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso, o graduando deverá procurar junto à Secretária do Departamento, informações quanto à data, local, horário, banca examinadora da apresentação oral e outros detalhes de seu interesse.

VIII – DA AVALIAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Art.16º. A avaliação levará em consideração as várias atividades realizadas pelo graduando, como apresentação do Projeto de Pesquisa, desenvolvimento das atividades previstas, frequência mínima regimental à disciplina Seminário de Graduação em Engenharia Florestal, redação de um trabalho final e sua apresentação oral. A média final da disciplina será expressa por um valor numérico que será obtido através da seguinte expressão: $MF = NO (1/3) + NE_1 (1/3) + NE_2 (1/3)$ onde, MF é a média final; NO é a nota do orientador e NE1 e NE2 são as notas dos examinadores 1 e 2, respectivamente, que avaliarão tanto a apresentação

escrita e quanto a oral, do Trabalho de Conclusão de Curso. As fichas de avaliação estão disponíveis nos Apêndices D e E.

Art. 17º Os avaliadores poderão ser professores ou profissionais que atuam, ou tenham comprovadamente atuado, nas áreas de conhecimento do curso de Engenharia Florestal. Entretanto, é exigido que os examinadores tenham, no mínimo, curso superior completo. Embora o número mínimo de examinadores seja 2 (dois), é facultado um número maior de examinadores. Com isso, deve -se ressaltar que os membros da banca sempre terão pesos iguais na avaliação. Ex.: 1 (um) orientador + 3 (três) examinadores, implica em $\frac{1}{4}$ da nota sendo atribuída por cada um dos membros.

Art. 18º. O graduando que cumprir a carga horária mínima regimental e obtiver MF igual ou superior a 7,0 (sete) será considerado aprovado (conceito AP). Se a nota obtida estiver entre 5,0 e 6,9, o graduando terá a oportunidade de corrigir o material e proceder a uma nova apresentação oral. Nesta nova avaliação é exigida também a nota mínima 7,0 (sete). No caso de não atendimento às exigências citadas, o graduando será considerado reprovado (conceito RP) e, nessa situação, não haverá recuperação e o graduando deverá cursar novamente a disciplina. As notas finais dos orientados devem ser encaminhadas ao professor da disciplina até 5 (cinco) dias úteis antes do fim do semestre letivo.

Art. 19º. No caso de aprovação, o graduando deverá efetuar possíveis correções no trabalho, por sugestão da banca examinadora, sob supervisão do orientador. A versão final impressa, em uma via, encadernada (modelo a ser definido pelo Colegiado do Curso de Engenharia Florestal) e assinada deve ser entregue ao professor da disciplina até 5 (cinco) dias úteis antes do fim do semestre letivo, previsto no calendário acadêmico, juntamente com uma cópia eletrônica em pdf, gravada em CD-ROM, sem o que, estará automaticamente reprovado.

Art. 20º. É recomendável que da monografia derivem artigos científicos, entretanto, a elaboração e/ou publicação de artigos derivados ou não da monografia sob hipótese alguma será utilizada como pré-requisito para a aprovação do aluno na disciplina Seminário de Graduação em Engenharia Florestal .

IX – DAS ATRIBUIÇÕES

Art. 21º. Compete ao professor responsável pela disciplina Seminário de Graduação em Engenharia Florestal:

- a) Fazer o acompanhamento das atividades em sala de aula, bem como lançar as notas das avaliações de TCC;
- b) Resolver eventuais problemas apresentados por Professores Orientadores de TCC;
- c) Lembrar orientadores e orientados sobre os prazos para defesa e entrega do trabalho, o que deverá ser feito via e-mail, ao término do primeiro mês de aulas;
- d) Providenciar os certificados para orientadores e examinadores, conforme modelo disponível no Apêndice H;
- e) Providenciar o certificado de defesa e aprovação de monografia para o graduando, conforme modelo disponível no Apêndice I ;
- f) Disponibilizar o TCC na Internet, em página oficial da UFES.

Art. 22º. Compete aos Professores Orientadores de TCC:

- a) Fazer a orientação aos alunos indicados, no que tange a conteúdo e forma;
- b) Definir o encaminhamento ou não dos orientados, às Bancas Examinadoras;
- c) Definir as bancas examinadoras para a defesa de monografia;

- d) Ter contato com o aluno e orientá-lo no que tange à sua especialidade, agregando valor ao trabalho do aluno;
- e) Preservar o cumprimento dos modelos de trabalhos pré-estabelecidos pela Instituição evitando a proliferação de modelos divergentes visando permitir uma razoável padronização normativa;
- f) Definir e divulgar as datas das bancas examinadoras dos TCCs, de acordo com o calendário acadêmico e as normas de TCC.

Art. 23º. Compete aos alunos matriculados na Disciplina de “TCC”:

- a) Comparecer a, pelo menos, 75% (setenta e cinco por cento) das aulas semanais de TCC. Ausências superiores a 25% implicarão reprovação na disciplina, conforme Regimento da Instituição aprovado pelo MEC;
- b) Ter entregado ao professor da disciplina Seminário de Graduação em Engenharia Florestal um Projeto de Pesquisa, em formulário próprio (disponível no Apêndice B) preenchido e assinado pelo aluno e pelo professor orientador, até 30 (trinta) dias antes da data estabelecida no calendário acadêmico como último dia do 8º semestre letivo;
- c) Prestar informações semanalmente ao Professor Orientador de TCC sobre o andamento do trabalho, apresentando as novas etapas e as correções requisitadas realizadas;
- d) Entregar as etapas estabelecidas em cronograma nas datas previstas para avaliação. A falta da entrega na data prevista implica aplicação de nota “zero” naquela avaliação. Não haverá prorrogações, devido às limitações de tempo do semestre letivo;
- e) Estabelecer oportunidades de orientação com o professor orientador, de comum acordo entre ambos. Convém ressaltar que o professor orientador acompanha o trabalho em paralelo e não tem que adaptar-se às disponibilidades do aluno e sim o aluno adaptar-se às disponibilidades deste.

Art. 24º. Compete ao coordenador do Curso de Engenharia Florestal:

- a) Certificar-se de que o manual de TCC está sendo disponibilizado no site do CCA/UFES;
- b) Divulgar as informações referentes ao TCC, aos alunos do curso, em dois momentos: no 1º período e no 7º período do curso. Tal divulgação deverá ocorrer na forma de encontro físico presencial extra-classe. Além do referido encontro, deverá ocorrer o envio aos alunos, de um e-mail informativo;

X – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 25º. Para os itens de formatação não contemplados nesse manual, seguir a Apostila de Normalização e Apresentação de Trabalhos Acadêmicos da UFES .

Art. 26º. Os casos omissos serão apreciados pelo Colegiado de Curso de Engenharia Florestal do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Espírito Santo.

Jerônimo Monteiro, ES outubro de 2009.

APÊNDICES

Apêndice A – Áreas de conhecimento do Curso de Engenharia Florestal

1.	Administração Florestal	38.	Irrigação e Drenagem
2.	Agrometeorologia	39.	Logística Florestal
3.	Agronomia	40.	Manejo e Conservação do Solo
4.	Anatomia e Identificação de Produtos Florestais	41.	Manejo e Tratos Culturais
5.	Arborização de Vias Públicas	42.	Manejo Florestal
6.	Ciência do Solo	43.	Máquinas e Implementos Agrícolas
7.	Ciências Agrárias	44.	Matologia
8.	Conservação da Natureza	45.	Mecanização Agrícola
9.	Conservação de Áreas Silvestres	46.	Mecanização Florestal
10.	Conservação de Bacias Hidrográficas	47.	Melhoramento Vegetal
11.	Conservação de Solo e Água	48.	Microbiologia Agrícola
12.	Construções Rurais e Ambiente	49.	Microbiologia e Bioquímica do Solo
13.	Defesa Fitossanitária	50.	Nutrição Florestal
14.	Dendrologia	51.	Ordenamento Florestal
15.	Dendrometria e Inventário Florestal	52.	Parasitologia Agrícola
16.	Economia Florestal	53.	Parques e Jardins
17.	Energia de Biomassa Florestal	54.	Política e Legislação Florestal
18.	Engenharia Agrícola	55.	Processamento Mecânico da Madeira
19.	Engenharia de Água e Solo	56.	Produção de Mudanças
20.	Engenharia de Construções Rurais	57.	Produção e Beneficiamento de Sementes
21.	Entomologia Agrícola	58.	Propriedades Físico-Mecânicas da Madeira
22.	Exploração Florestal	59.	Proteção Florestal
23.	Extensão Rural	60.	Química da Madeira
24.	Fertilidade do Solo e Adubação	61.	Química do Solo
25.	Física do Solo	62.	Recuperação de Áreas Degradadas
26.	Fisiologia de Plantas Cultivadas	63.	Recursos Florestais e Eng. Florestal
27.	Fisiologia Florestal	64.	Relações Água-Madeira e Secagem
28.	Fitopatologia	65.	Resinas de Madeiras
29.	Fitossanidade	66.	Sementes Florestais
30.	Fitotecnia	67.	Silvicultura
31.	Florestamento e Reflorestamento	68.	Solos Florestais
32.	Floricultura	69.	Técnicas e Operações Florestais
33.	Floricultura, Parques e Jardins	70.	Tecnologia de Celulose e Papel
34.	Geoprocessamento Florestal	71.	Tecnologia de Chapas
35.	Gênese, Morfologia e Classific. dos Solos	72.	Tecnologia e Utilização de Prod. Florestais
36.	Genética e Melhoramento Florestal	73.	Tratamento da Madeira
37.	Hidrologia Florestal		

Apêndice B – Modelo para Projeto de Pesquisa



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA FLORESTAL



Projeto de Pesquisa

Título :	
Graduando:	
Orientador:	
Ano/semestre:	
Área de conhecimento:	

Resumo:

Máximo de 200 palavras.

Palavras chave: 3 a 5 palavras.

1. Introdução

Apresentar a descrição geral do tema de estudo, a contextualização de sua pesquisa, o problema de pesquisa, sua relevância, assim como as hipóteses ou premissas.

2. Objetivos

Apresentar em forma de tópicos, o objetivo geral e os objetivos específicos.

3. Revisão de literatura

Apresentar o embasamento teórico da pesquisa, constando ainda trabalhos científicos aplicados sobre o tema em estudo.

4. Metodologia

Apresentar as classificações da pesquisa, o procedimento de trabalho, o material que deverá ser utilizado, o tratamento da informação e o procedimento estatístico, caso seja pertinente ao estudo.

5. Resultados Esperados

Apresentar o que se espera encontrar efetivamente como resultados, tendo como base as metas lançadas nos objetivos do trabalho.

6. Referências

Enumere aqui as referências bibliográficas citadas no texto, de acordo com as regras da ABNT.

7. Cronograma

Explicitar as atividades que serão desenvolvidas e seu cronograma de execução para que os objetivos possam ser alcançados, especificando período de início e término.

Jerônimo Monteiro, ES, ____ de _____ de _____

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX (graduando)
Matrícula XXXXXXXXXXXXX

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX (orientador)

Apêndice C – Estrutura do Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação

1. Elementos pré-textuais

Capa

- nome da instituição (maiúsculas Arial 14 ou Times New Roman – TNR 15)
- nome do autor (maiúsculas Arial 14 ou TNR 15)
- título (maiúsculas Arial 14 ou TNR 15)
- subtítulo, se houver (minúsculas Arial 14 ou TNR 15)
- cidade (maiúsculas Arial 14 ou TNR 15)
- estado (maiúsculas Arial 14 ou TNR 15)
- ano (Arial 14 ou TNR 15)

..... Quebra de página.....

Folha de rosto

- nome do autor (maiúsculas Arial 14 ou TNR 15)
- título (maiúsculas Arial 14 ou TNR 15)
- subtítulo, se houver (minúsculas Arial 14 ou TNR 15)
- natureza (Tese, Monografia, Trabalho de Conclusão de Curso etc) e objetivo (aprovação em disciplina, grau pretendido etc); nome da instituição; área de concentração ou disciplina (minúsculas Arial 11 ou TNR 12 ; e recuo esquerdo de 10 cm)
- cidade (maiúsculas Arial 14 ou TNR 15)
- estado (maiúsculas Arial 14 ou TNR 15)
- ano (Arial 14 ou TNR 15)

..... Quebra de página.....

Folha de aprovação

- nome do autor (maiúsculas Arial 14 ou TNR 15)
- título (maiúsculas Arial 14 ou TNR 15)
- subtítulo, se houver (minúsculas Arial 14 ou TNR 15)
- natureza (Tese, Monografia, Trabalho de Conclusão de Curso etc) e objetivo (aprovação em disciplina, grau pretendido etc); nome da instituição; área de concentração ou disciplina (minúsculas Arial 12 ou TNR 13)
- data de aprovação (minúsculas Arial 12 ou TNR 13)
- o termo: comissão organizadora (maiúsculas Arial 14 ou TNR 15)
- nome, função e assinatura dos componentes da banca examinadora (minúsculas Arial 12 ou TNR 13)

..... Quebra de página.....

Dedicatória e Epígrafe

A dedicatória é uma homenagem a pessoas, a partir de critérios pessoais. A epígrafe é a citação de um pensamento relacionado com o escopo da obra. Ambos são opcionais.

..... Quebra de página.....

Agradecimentos

Registro de agradecimentos as pessoa(s) e ou instituição(ões) que colaborou(aram), de forma relevante, na elaboração do trabalho. Não deve ultrapassar uma folha. É opcional.

..... Quebra de página.....

Resumo

Apresentação concisa e objetiva das linhas principais que definem a natureza e o conteúdo da obra, o resumo deve ser apresentado em língua portuguesa e ser composto de uma seqüência corrente de frases e não de uma enumeração de tópicos, seguida de 3 (três) a 5 (cinco) palavras -chave.

Número de palavras: 100 (mínimo), 500 (máximo).

Digitado em um único parágrafo, com espaçamento 1,5 e sem recuo de primeira linha (Arial 12 ou TNR 13).

Título (RESUMO) centralizado (maiúsculas, Arial 14 ou TNR 13).

..... Quebra de página.....

Sumário

Esquema das principais divisões do trabalho: capítulos e sub-capítulos etc., como aparecem no corpo do trabalho. Cada parte é acompanhada do respectivo número da página em que se inicia. Os subitens devem ser apresentados com recuo esquerdo em relação ao item que os contém, conforme modelo de sumário apresentado a seguir.

Título centralizado (maiúsculas, Arial 14 ou TNR 13).

Itens digitados em Arial 12 ou TNR 13.

Capítulos em maiúsculas.

..... Quebra de página.....

Lista de tabelas

Elaborada de acordo com a ordem apresentada no texto, com cada item designado por seu nome específico, acompanhado do respectivo número da página.

Título centralizado (maiúsculas, Arial 14 ou TNR 15).

Itens digitados em Arial 12 ou TNR 13.

..... Quebra de página.....

Lista de quadros

Elaborada de acordo com a ordem apresentada no texto, com cada item designado por seu nome específico, acompanhado do respectivo número da página.

Título centralizado (maiúsculas, Arial 14 ou TNR 15).

Itens digitados em Arial 12 ou TNR 13.

..... Quebra de página.....

Lista de figuras

Elaborada de acordo com a ordem apresentada no texto, com cada item designado por seu nome específico, acompanhado do respectivo número da página.

Título centralizado (maiúsculas, Arial 14 ou TNR 15).

Itens digitados em Arial 12 ou TNR 13.

..... Quebra de página.....

2. Elementos textuais

Todos os títulos de seção e subseção que estejam numerados devem ser alinhados à esquerda. Ao passar de uma seção para outra deve ser inserida uma quebra de página.

..... Quebra de página.....

1. INTRODUÇÃO (Arial 14 ou TNR 15)**1.1 O problema e sua importância** (Arial 12 ou TNR 13)

No que tange ao problema, devem ser abordados dados e, ou informações que dimensionem a problemática e definidos os limites para tratar o problema. O problema deve sempre terminar em forma de pergunta ou lacuna no campo do conhecimento, que demande investigação científica. Na abordagem da importância deve-se apresentar a oportunidade da pesquisa, sua viabilidade e sua relevância. (Arial 12 ou TNR 13)

1.2 Objetivos**1.2.1 Objetivo geral**

Define o propósito do estudo/pesquisa.

1.2.2 Objetivos específicos

Definem a forma como será operacionalizado o objetivo geral.

..... Quebra de página.....

2 REVISÃO DE LITERATURA E/OU REFERENCIAL TEÓRICO

- a) levantar conceitos teóricos, métodos e instrumentos de análise;
- b) rever trabalhos ou aplicações semelhantes em outros contextos; e
- c) descrever, comparar e criticar a literatura sobre o tema em estudo.

..... Quebra de página.....

3 METODOLOGIA

Relata o método que foi de fato utilizado para a coleta e análise de dados, devendo abordar os seguintes pontos:

- a) plano ou delineamento da pesquisa, de acordo com o propósito ou objetivo geral estabelecido;
- b) classificação da pesquisa quanto aos fins e quanto aos meios;
- c) definição da área ou população-alvo do estudo;
- d) plano de amostragem (quando for aplicável);
- e) planos e instrumentos de coleta de dados e informações;
- f) plano de análise dos dados e informações; e

..... Quebra de página.....

4 RESULTADOS DA PESQUISA

Trata da apresentação e análise dos resultados, devendo tratar dos seguintes pontos:

- a) descrição dos dados coletados (situação atual ou sistema existente) ;
- b) análise (identificação de problemática existente, a partir da análise dos dados coletados);
 - b.1) pode envolver comparação dos resultados com outros projetos ou situações ;
 - b.2) Pode envolver o uso de tabelas e gráficos ou, ainda, de estatísticas ;
 - b.3) idealmente, os resultados são analisados à luz de modelos teóricos antes apresentados na revisão de literatura .

..... Quebra de página.....

5 CONCLUSÕES

Enquanto no problema foi apresentada ao leitor a pergunta central da pesquisa, nas conclusões, o(a) aluno(a) apresentará a resposta a esta pergunta.

Para a apresentação do conteúdo deste capítulo, de maneira apropriada, deve-se atentar para os seguintes pontos:

- a) As conclusões devem ser realizadas, única e exclusivamente, com base naquilo que foi discutido anteriormente, não devendo -se inserir novos elementos;
- b) Para iniciar as conclusões, resgate a pergunta que desencadeou o estudo e faça um brevíssimo resumo sobre o que foi discutido nos capítulos anteriores;
- c) Citações devem ser evitadas nas conclusões, a menos que sejam para dar uma finalização de impacto, ou charmosa. Por quê? Porque a conclusão é o resultado de uma reflexão sua, não de outra pessoa. É a sua contribuição ao acervo existente; e
- d) Ao final dos resultados, insira um parágrafo apresentando as limitações do seu trabalho, sugestões e recomendações para futuras pesquisas.

..... Quebra de página.....

3 Elementos pós-textuais

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Lista das fontes consultadas e citadas no trabalho, organizada conforme as normas vigentes da ABNT.

As referências devem ser apresentadas em ordem alfabética pelo sobrenome do autor, alinhadas de modo justificado, sem espaços ou recuos horizontais, com espaçamento simples entre linhas e com espaçamento de 12 pontos após cada referência.

As referências bibliográficas deverão conter única e exclusivamente obras citadas ao longo do trabalho. Analogamente, todas as obras citadas no trabalho devem ser referenciadas.

..... Quebra de página.....

Apêndice(s)

Consiste de textos ou documentos elaborado pelo autor, a fim de complementar sua argumentação, sem prejuízo para a unidade nuclear do trabalho. Por exemplo: cópia de questionários, roteiros de entrevista, cálculos intermediários estatísticos e outros. O Apêndice é indicado por letras maiúsculas:

Apêndice A – Questionário aplicado

..... Quebra de página.....

Apêndice B – Planilha de cálculo

Anexos(s)

É composto de texto ou documento não elaborado pelo autor, que serve de fundamentação, comprovação e ilustração. Por exemplo: cópia de algum documento interessante.

4 Apresentação das normas e formatação

Formato

Papel : branco, A4 (21 cm x 29,7 cm)

Digitação: cor preta

Fonte : Arial 12 ou Times New Roman 13, para texto

Arial 10 ou Times New Roman 11 para citações de mais de três linhas, rodapés, paginação, legendas de ilustrações e tabelas.

Arial 14 ou Times New Roman 15 para títulos.

Obs.: deve-se optar por Arial ou TNR.

Margem

Esquerda e superior = 3 cm

Direita e inferior = 2 cm

Espacejamento

- Texto: espaço de 1,5 e recuo de primeira linha de 1,25 cm para parágrafos, sem espaço entre os parágrafos. No caso de se utilizar espaços entre parágrafos, deve-se eliminar o recuo de primeira linha.
- Citações de mais de três linhas: espaço simples, com recuo de 4 cm da margem esquerda.
- Deverão ser observados os seguintes espaços entre títulos de seções e o texto que se apresenta logo após:
 - Após títulos (1, 2, 3, ...): um espaço
 - Após subtítulos (1.1, 1.2, 1.3, ...): um espaço
 - Após níveis posteriores (1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, ...): sem espaço
- Indicar o final do texto da seção ou da subseção com dois espaços. Entre o texto e níveis posteriores apenas um espaço.

Tabelas

- A tabela é uma representação que emprega dados estatísticos, não devendo possuir linhas verticais;
- Título: localiza-se na parte superior, devendo o texto ser claro, objetivo e informar sobre o conteúdo da tabela (espaçamento entre parágrafos de 12 pontos após título);
- As tabelas, quadros e figuras devem ser numeradas consecutivamente em algarismos arábicos, seguidos do título. As palavras Tabela, Quadro e Figura devem aparecer com inicial maiúscula, tanto na apresentação quanto na citação no texto.
- Fonte: localiza-se na parte inferior, indicando o autor, entidade ou responsável pelas informações contidas e ano (espaçamento entre parágrafos de 6 pontos antes da fonte);
- Rodapé: parte inferior à tabela reservada para colocar as informações de esclarecimento sobre algum dado da tabela;

Exemplo:

Tabela 1 – População residente no Brasil, por situação de domicílio, segundo religião

Religião	Situação de domicílio		
	Total	Urbana	Rural
Católica Apostólica Romana	124.932.152	98.475.958	26.504.174
Evangélicas	26.184.941	22.736.910	3.448.031
Testemunha de Jeová	1.104.886	1.045.600	59.286
Espírita	2.262.401	2.206.418	55.983

Fonte: Censo Demográfico (2000).

Quadros

O quadro é uma representação que não emprega dados estatísticos, devendo estar delimitado por linhas superior, inferior e laterais fechadas.

Exemplo:

Quadro 1 – Comparação entre pesquisa qualitativa e quantitativa

Aspecto	Pesquisa Qualitativa	Pesquisa Quantitativa
Enfoque na interpretação do objeto	Maior	Menor
Importância do contexto do objeto pesquisado	Maior	Menor
Proximidade do pesquisador em relação aos fenômenos estudados	Maior	Menor
Alcance do estudo no tempo	Intervalo maior	Instantâneo
Quantidade de fontes de dados	Várias	Uma
Ponto de vista do pesquisador	Interno à organização	Externos à organização
Quadro teórico e hipóteses	Menos estruturadas	Definidas rigorosamente

Fonte: Silva (2001).

Figuras

- Denominam-se figura as seguintes ilustrações: desenhos, esquemas, fluxogramas, fotografias, gráficos, mapas, organogramas, plantas, retratos e outros;
- Título: localizado na parte inferior (espaçamento entre parágrafos de 12 pontos antes do título);
- Fonte: localizada na parte inferior, indicando o autor, entidade ou responsável pelas informações contidas e ano;
- Legendas: não é necessário aparecer a indicação da palavra, mas as informações devem ser apresentadas abaixo ou no lado direito da figura.

Exemplo:

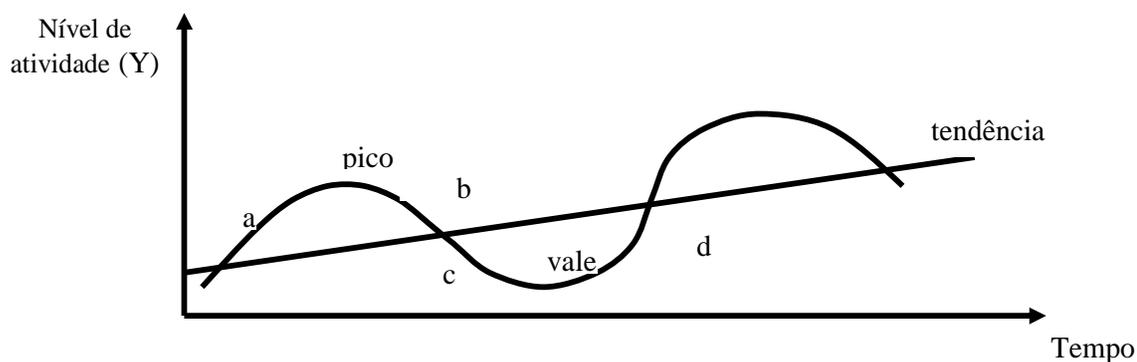


Figura 1 – Flutuações econômicas de longo prazo

Fonte: Souza (2002).

Todas as Figuras, quando acompanhadas de legenda, devem tê-las em português, de modo a permitir o seu entendimento independentemente do texto. As ilustrações devem ser, portanto, auto-explicativas.

Notas de rodapé

Utilizadas para notas explicativas, traduções etc.

A numeração é feita em algarismos arábicos, devendo ser única e consecutiva, para todo o trabalho. Não se inicia a numeração a cada página.

Exemplo:

No texto:

Os pais estão sempre confrontados diante das duas alternativas: vinculação escolar ou vinculação profissional⁴.

No rodapé da página:

⁴ Sobre essa opção dramática, ver também Morica (1996, p. 269 -290).

Indicativos de seção (capítulos, sub-capítulos etc.)

O indicativo numérico precede o título, alinhado à esquerda, não é seguido de ponto, e está separado do título por um espaço de caractere.

Títulos sem indicativo numérico

Devem ser centralizados os seguintes títulos: agradecimentos, resumo, sumário, lista de tabelas, lista de quadros e lista de figuras.

Os títulos anexo(s) e apêndice(s), devem estar presentes em uma página, precedendo a respectiva parte, a qual irá conter o referido título, centralizado horizontal e verticalmente, sendo que tal página não irá receber numeração, mas irá contar para a paginação total.

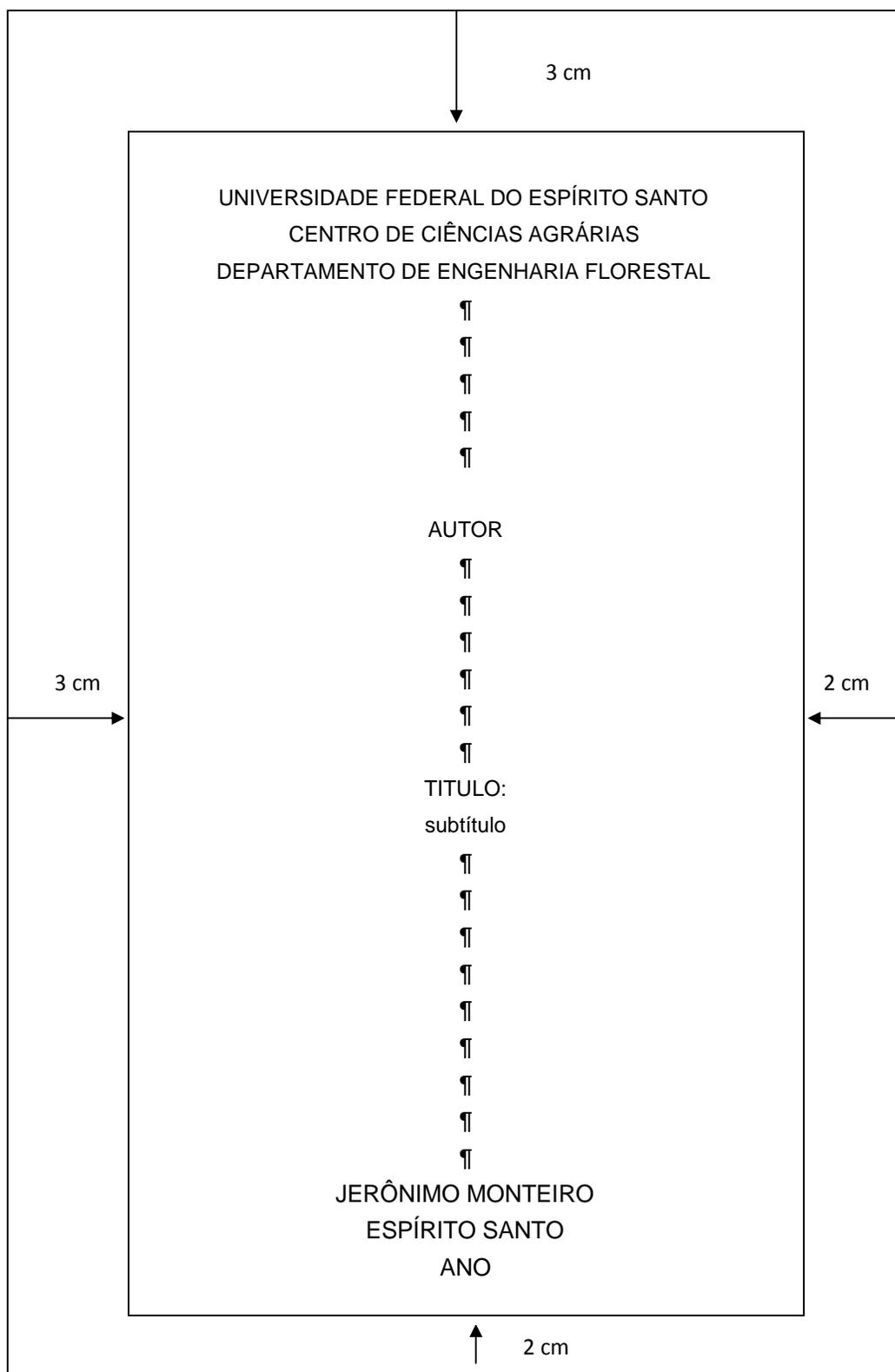
Paginação

Todas as folhas da parte pré-textual do trabalho, a partir da folha de rosto, inclusive, devem ser contadas seqüencialmente e numeradas em algarismos romanos minúsculos, sem mostrar o número da primeira página. Assim, a primeira página a ser numerada é a folha de aprovação, com o número "ii".

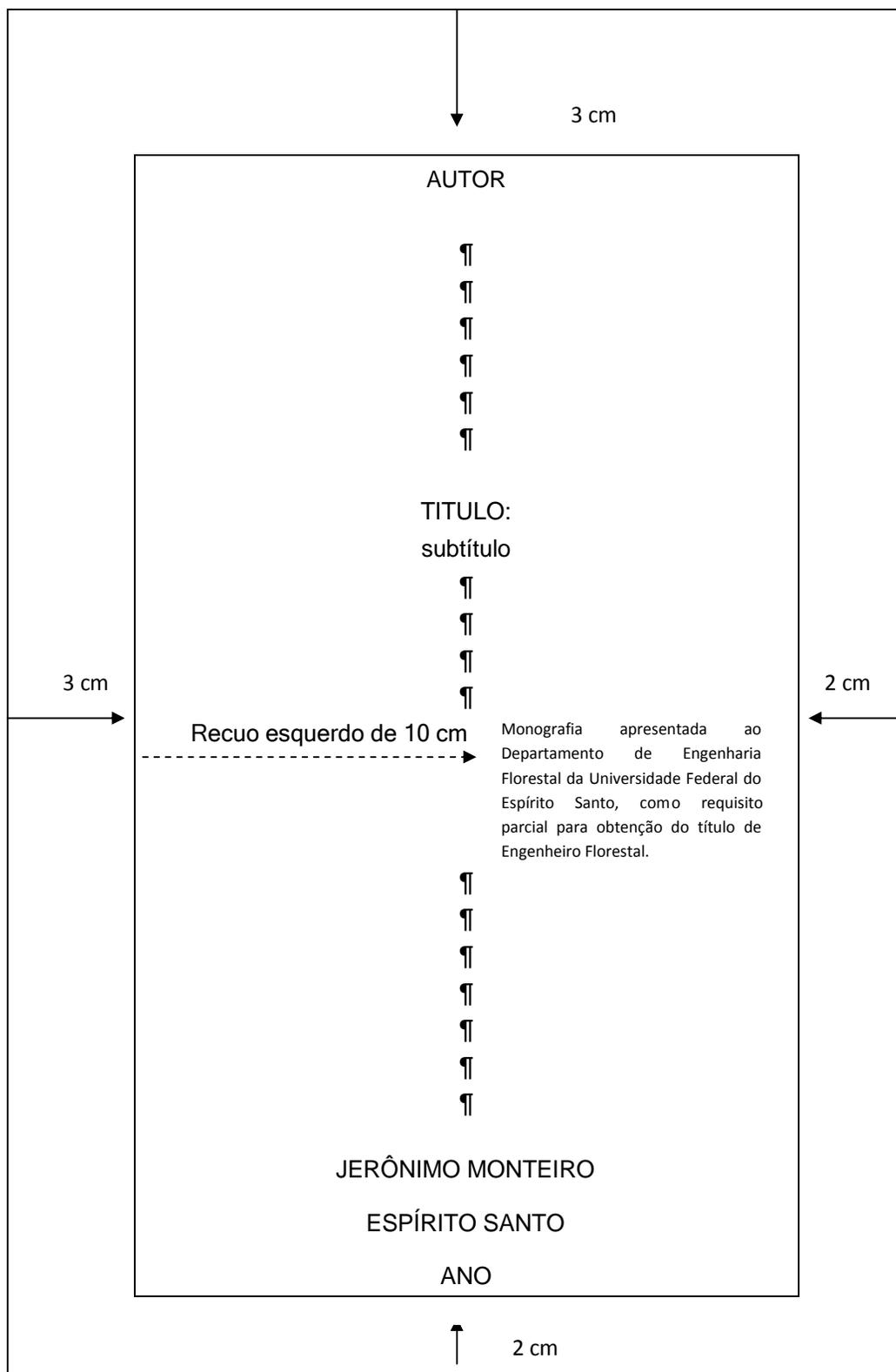
A numeração em algarismos arábicos é colocada a partir da primeira folha da parte textual (introdução), no canto superior direito da folha, a 1,5 cm da borda superior.

As folhas com títulos, embora contadas, podem, opcionalmente, não ser numeradas.

Modelo de capa de monografia



Modelo de folha de rosto de monografia



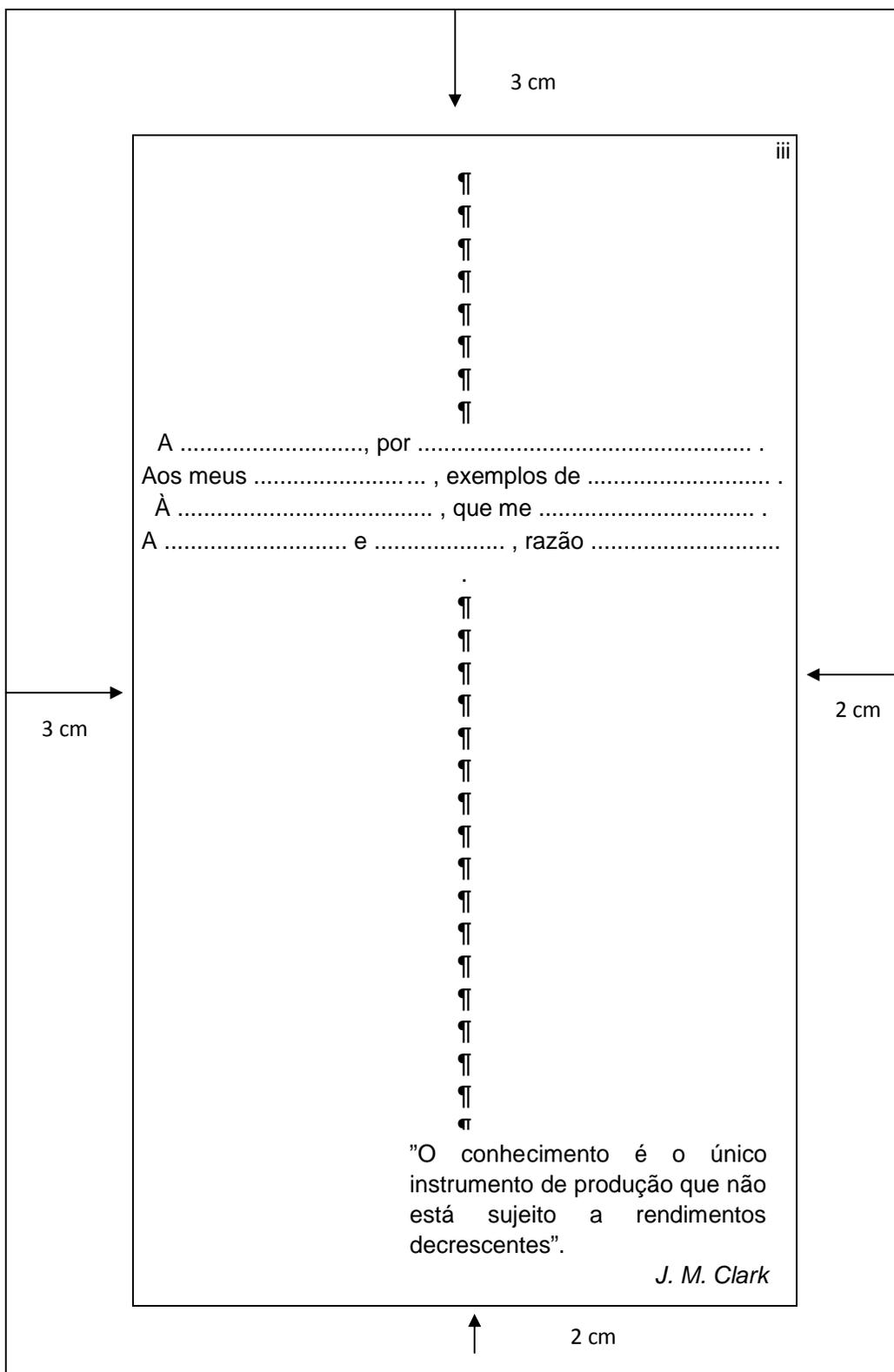
Modelo de folha de aprovação

The diagram shows a rectangular approval sheet template with a 3 cm margin at the top and a 2 cm margin at the bottom. The main content area is enclosed in a box with a 3 cm margin on the left and a 2 cm margin on the right. The text is centered and includes the following elements:

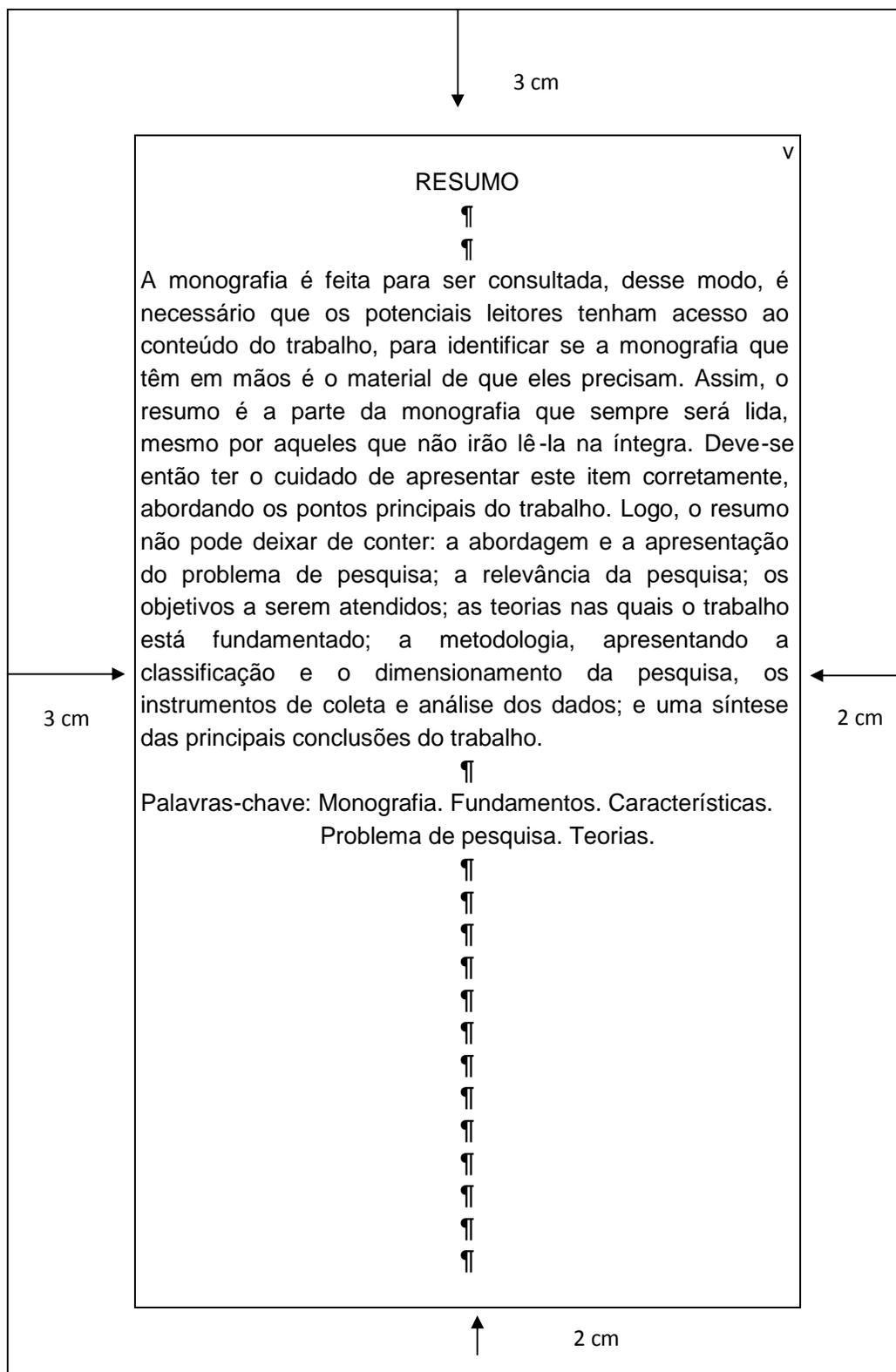
- AUTOR**
- Three vertical lines for author information.
- TÍTULO:**
- subtítulo**
- Two vertical lines for title and subtitle.
- Text: "Monografia apresentada ao Departamento de Engenharia Florestal da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do título de Engenheiro Florestal"
- Text: "Aprovada em de de"
- COMISSÃO EXAMINADORA**
- Two vertical lines for the commission name.
- Three horizontal lines for the names and institutions of the examiners.
- Labels for each line: "Nome Instituição Orientador", "Nome Instituição", and "Nome Instituição".

The page is numbered "ii" in the top right corner.

Modelo de dedicatória e epígrafe



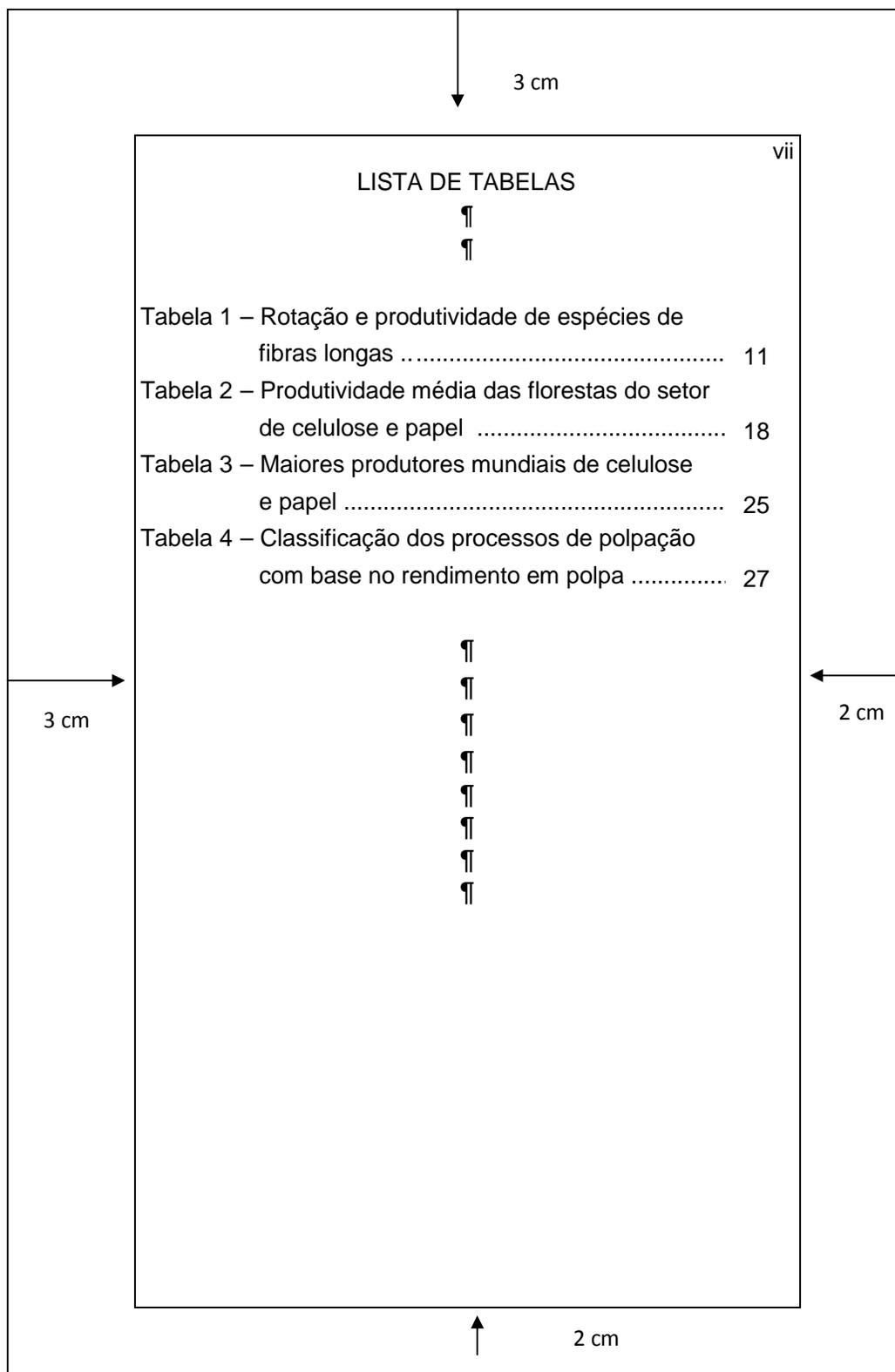
Modelo de resumo



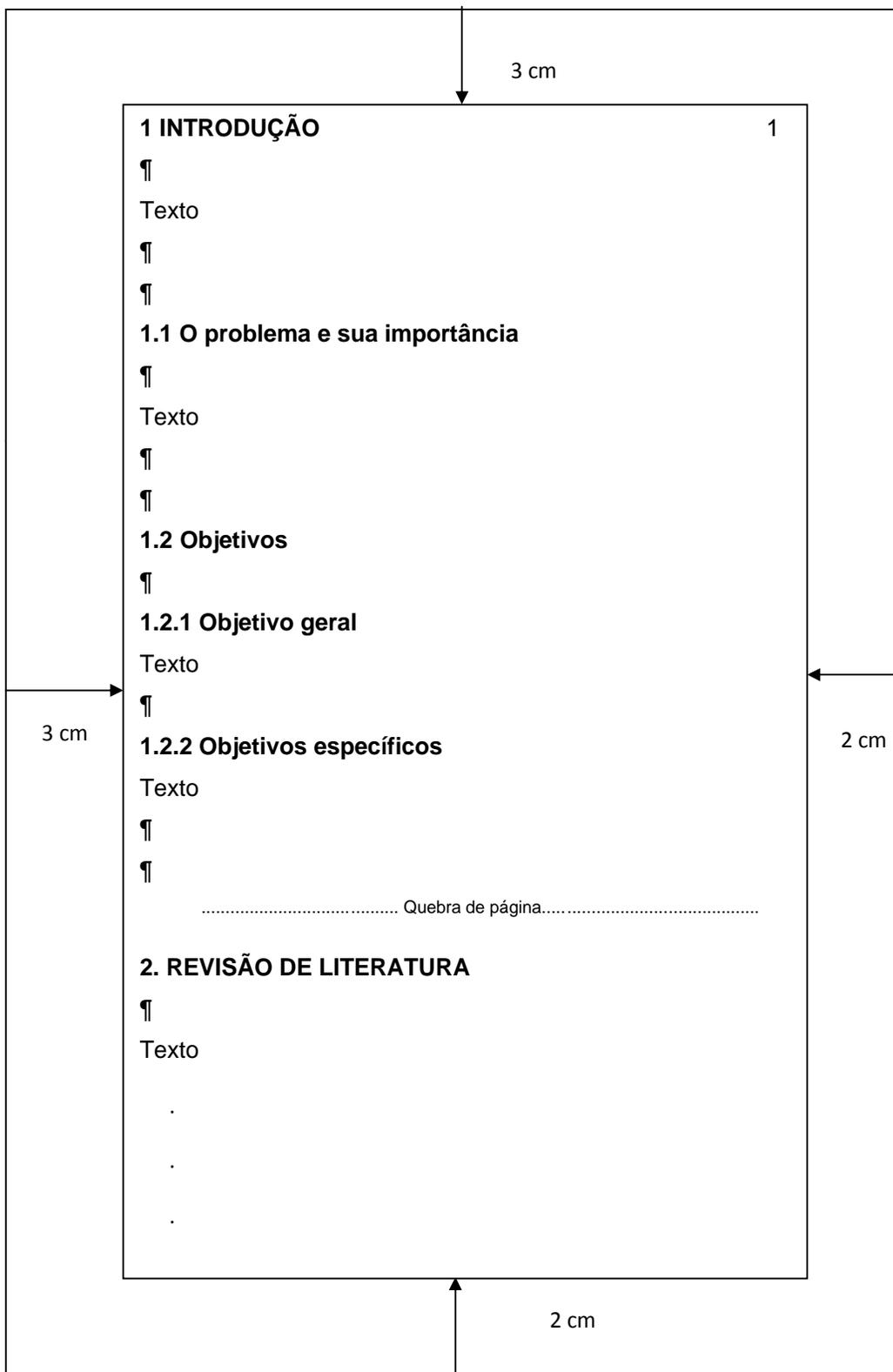
Modelo de sumário

3 cm	
↓	
SUMÁRIO	vi
¶	
¶	
LISTA DE TABELAS	vii
LISTA DE FIGURAS	viii
1 INTRODUÇÃO	1
1.1 O problema e sua importância	2
1.2 Objetivos	3
1.2.1 Objetivo geral	3
1.2.2 Objetivos específicos	3
2 REVISÃO DE LITERATURA	4
.	.
.	.
.	.
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	30
APÊNDICES	31
Apêndice A – Roteiro de entrevistas	32
Apêndice B – Modelo matemático	33
ANEXOS	34
Anexo 1 – Legislação vigente	35
Anexo 2 – Modelo de contrato	38
¶	
¶	
¶	
¶	
¶	
¶	
¶	
↑	
2 cm	
3 cm	2 cm

Modelo de lista de tabelas



Orientação para a digitação de trabalhos



Apêndice D – Ficha de avaliação (orientador)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA FLORESTAL

**FICHA DE AVALIAÇÃO (ORIENTADOR)**

Título: _____
 Palavras-chave: _____
 Graduando: _____
 Data de defesa: _____
 Orientador: _____
 Avaliadores: _____

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES	PESO	NOTA
1. Conteúdo do Projeto de Pesquisa	2,0	
2. Interesse e assiduidade	2,0	
3. Preparo do Trabalho de Conclusão de Curso	2,0	
4. Revisão e correção do Trabalho de Conclusão de Curso	2,0	
5. Cumprimento das metas previstas nos prazos determinados	2,0	
T O T A L	10,0	

Observações:

Data: ____/____/____

 (nome e assinatura do orientador)

Apêndice E – Ficha de Avaliação (Banca Examinadora)



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA FLORESTAL



FICHA DE AVALIAÇÃO (EXAMINADOR)

Graduando: _____
Data de defesa: _____
Examinador: _____

ASPECTOS AVALIADOS	PESO	NOTA
1. Organização e estrutura: ordenação lógica das divisões do conteúdo.	1,0	
2. Redação: linguagem clara, precisa e objetiva.	1,0	
3. Abordagem dos temas: adequação no uso de termos técnicos.	1,0	
4. Discussão e análise dos temas: interpretação e análise crítica dos resultados obtidos.	1,0	
5. Conclusão e considerações finais: embasamento e coerência.	1,0	
6. Segurança: apresentação segura e respostas concretas.	1,0	
7. Coerência: relacionamento entre o assunto abordado e atividades desenvolvidas.	1,0	
8. Objetividade: relato claro sem omissão de dados ou detalhes importantes.	1,0	
9. Postura: atividades adequadas durante a apresentação oral.	1,0	
10. Recursos técnicos: métodos, técnicas e recursos utilizados na apresentação.	1,0	
T O T A L	10,0	

Observações:

Data: ____/____/____

(nome e assinatura do examinador)

Apêndice F – Termo de Compromisso de Desenvolvimento de TCC



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA FLORESTAL



TERMO DE COMPROMISSO DE DESENVOLVIMENTO DE TCC

Firmam o compromisso de desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso, o graduando regularmente matriculado no Curso de Engenharia Florestal, _____, matrícula n.º. _____ na condição de orientando, e o Professor _____ do Departamento de _____, da Universidade Federal do Espírito Santo, na condição de orientador.

Orientando e orientador declaram estarem cientes das normas para elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso, descritas no Manual de TCC do Curso de Engenharia Florestal desta Instituição.

Jerônimo Monteiro, ES, xx de xxxxxxxx de xxxx.

Nome do Orientando
Matrícula

Nome do Orientador
Matrícula

Apêndice G – Termo de Inserção de Conselheiro de TCC



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA FLORESTAL



TERMO DE INSERÇÃO DE CONSELHEIRO DE TCC

Em razão da significativa contribuição que _____
pode proporcionar ao Trabalho de Conclusão de Curso que está sendo desenvolvida pelo
graduando _____,
matrícula n.º _____, eu, Professor
_____, na condição de
orientador, aceito sua inserção no Comitê de Pesquisa, na condição de conselheiro.

Destaca-se aqui que o caráter voluntário da atividade do conselheiro, não implicando na
geração de vínculo ou ônus de qualquer natureza, junto à Universidade Federal do Espírito
Santo.

Jerônimo Monteiro, ES, xx de xxxxxxxx de xxxx.

Nome do Orientando (Orientando)
Matrícula

Nome do Orientador (Orientador)
Matrícula

Nome do Conselheiro (Conselheiro)
Matrícula ou RG

Apêndice H – Modelo de certificado de orientador e examinador de monografia



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA FLORESTAL**

Av. Carlos Lindemberg, 316, Jerônimo Monteiro/ES, CEP: 29.550-000



CERTIFICADO

Certificamos para os fins que se fizerem necessários que **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX** participou da(s) Banca(s) de Defesa de Monografia relacionada(s) nesse documento, na condição de orientador (ou examinador), as quais são referentes às exigências para a obtenção do grau de Engenheiro Florestal, e foram realizadas e aprovadas no Departamento de Engenharia Florestal da UFES, como avaliação obrigatória da disciplina Seminário de Graduação em Engenharia Florestal.

Jerônimo Monteiro, XX de XXXXXX de XXXX.

Prof. D.Sc. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Coordenador do Curso de Engenharia Florestal/CCA/UFES

Prof. D.Sc. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Professor responsável pela disciplina/CCA/UFES

RELAÇÃO DAS MONOGRAFIAS

Título:

Palavras-chave:

Autor (a):

Data de defesa:

Demais membros:

Título:

Palavras-chave:

Autor (a):

Data de defesa:

Demais membros:

Título:

Palavras-chave:

Autor (a):

Data de defesa:

Demais membros:

Título:

Palavras-chave:

Autor (a):

Data de defesa:

Demais membros:

Apêndice I – Modelo de certificado de aprovação da monografia



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA FLORESTAL**



Av. Carlos Lindemberg, 316, Jerônimo Monteiro/ES, CEP: 29.550-000

CERTIFICADO

Certificamos para os fins que se fizerem necessários que **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**, no cumprimento das exigências para a obtenção do grau de Engenheiro Florestal apresentou a monografia de título **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**, em **XX** de **XXXXXXX** de **XXXX**, sob orientação e avaliação do Prof. D. Sc. **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**, tendo esta sido aprovada perante aos examinadores **XXXXXXXXXXXXXX** e **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**, no Departamento de Engenharia Florestal da UFES, como avaliação obrigatória da disciplina Seminário de Graduação em Engenharia Florestal.

Jerônimo Monteiro, **XX** de **XXXXXX** de **XXXX**.

Prof. D.Sc. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Coordenador do Curso de Engenharia Florestal/CCA/UFES

Prof. D.Sc. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Professor responsável pela disciplina/CCA/UFES