



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**  
CENTRO UNIVERSITÁRIO NORTE DO ESPÍRITO SANTO

**LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**ORIENTAÇÕES PARA AS DISCIPLINAS TCC1 E TCC2**  
**GUIA DE ELABORAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**1. ORIENTAÇÕES PARA AS DISCIPLINAS TCC1 E TCC2**

Nos dois últimos semestres letivos, o acadêmico que tiver cumprido 70% dos requisitos do curso estará apto a matricular-se na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Este componente curricular é realizado em duas disciplinas cursadas no 8º período (TCCI, 60 h) e 9º período (TCCII, 60 h). As funções principais destas disciplinas são orientar a escolha do tema e da orientação de TCC e o desenvolvimento da escrita e apresentação do mesmo.

O Trabalho de Conclusão de Curso ou Monografia deverá versar, preferencialmente, sobre questões do processo de ensino-aprendizagem em Ciências Biológicas e caberá ao Colegiado avaliar situações em que o tema não contemple o escopo sugerido.

**A. DISCIPLINA TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I (TCCI)**

A disciplina TCCI contemplará em sua ementa os temas metodologia de pesquisa e elaboração de projeto de pesquisa, necessários para a elaboração do TCC.

Nesta disciplina, os alunos regularmente matriculados irão elaborar o projeto do TCC e iniciar sua execução.

O professor responsável pela disciplina terá a função de acompanhar a elaboração dos projetos e a escolha do tema e do orientador. Todos os alunos matriculados na disciplina deverão ter seus projetos submetidos ao colegiado para aprovação do tema e homologação da orientação durante a disciplina.

Ao longo da disciplina, em um prazo estipulado pelo professor responsável, os alunos deverão apresentar a solicitação de homologação do tema e orientação, elaborada pelo professor candidato a orientador. As solicitações dos alunos serão encaminhadas pelo professor da disciplina ao Colegiado de Curso, que procederá a avaliação do tema e orientação, garantindo-se que as normas do curso sejam cumpridas.

O aluno que apresentar seu projeto de TCC e tiver sua orientação homologada em Colegiado de Curso terá aprovação na disciplina.

**B. DISCIPLINA TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II (TCCII)**

Na disciplina TCCII os alunos finalizarão os Trabalhos de Conclusão de Curso e as funções do professor responsável serão orientar a formação da Banca Examinadora,



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**CENTRO UNIVERSITÁRIO NORTE DO ESPÍRITO SANTO**

marcar e organizar as datas de defesa de TCC e receber as versões finais dos trabalhos.

O aluno que apresentar o Trabalho de Conclusão de Curso, receber nota satisfatória e entregar a versão final nas normas e no tempo estipulados pelo Colegiado de Curso será aprovado na disciplina.

**2. GUIA DE ELABORAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**A. INTRODUÇÃO**

O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Licenciatura em Ciências Biológicas do CEUNES prevê o Trabalho de Conclusão de Curso ou Monografia como parte integrante da grade curricular, sendo assim, obrigatório para todos os alunos.

O Trabalho de Conclusão de Curso ou Monografia consiste no desenvolvimento de trabalho individual e visa o treinamento na metodologia científica como atividade de síntese das vivências do aprendizado, adquiridas ao longo do Curso. O graduando poderá ser orientado por um professor do quadro de docentes da UFES ou profissional vinculado a outra instituição, com no mínimo pós-graduação *lato sensu*, desde que aprovado pelo colegiado do curso e co-orientado por um professor do quadro de docentes da UFES.

O **Trabalho de Conclusão de Curso terá por objetivo** capacitar os alunos na elaboração de trabalhos de pesquisa, por meio de metodologia adequadamente aplicada à temas relacionados às diferentes áreas de conhecimento do ensino em Ciências Biológicas. O tema do trabalho de conclusão de curso deverá responder a uma ou mais perguntas concretas e específicas embasadas em um escopo teórico. Para responder às perguntas, o aluno desenvolverá seu trabalho através de pesquisas em campo e/ou elaboração de material didático e/ou pesquisa bibliográfica, utilizando-se de metodologia conhecida ou adaptada, de reflexões sobre os conteúdos de Ciências Biológicas definidos pelas diretrizes curriculares e aplicados ao ensino de Ciências e Biologia.

A **função do orientador** será oferecer o tema a ser abordado e as condições necessárias para a realização do trabalho, além de supervisionar o aluno durante as etapas do processo de confecção do projeto, escrita e defesa do TCC.

**B. APRESENTAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

Para a apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso, o orientador deverá entregar as cópias à Banca Examinadora, com até duas semanas de antecedência, ou à critério da banca.

A Banca Examinadora será composta por três membros, da seguinte forma:

- Presidente da Banca – Orientador (opcional, pode ser substituído pelo co-orientador, outro membro interno ou externo)
- Membro interno – Professor/funcionário da Universidade
- Membro externo – Professor/pesquisador de outra instituição (opcional, pode ser substituído por outro membro interno).



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**CENTRO UNIVERSITÁRIO NORTE DO ESPÍRITO SANTO**

O professor Orientador deverá entregar ao professor responsável pela disciplina TCCI a solicitação ao Colegiado de Curso para aprovação do tema e homologação da orientação e ao professor responsável por TCCII deverá submeter a provável data de apresentação de seu aluno e a composição da Banca Examinadora para aprovação e montagem do calendário de defesas.

A apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso é um evento aberto à comunidade e consiste em uma apresentação, por parte do candidato, sobre o trabalho desenvolvido, seguida de argüição pela Banca Examinadora sobre o conteúdo e assuntos correlatos para melhor avaliar a qualificação do mesmo, respeitando o prazo máximo de 20 min. A apresentação do Trabalho de conclusão de curso deve se limitar a no mínimo 20 ou no máximo 30 minutos de duração e conter os pontos principais do trabalho realizado.

Após a apresentação, o candidato – se aprovado – redigirá o Trabalho de Conclusão de Curso na forma definitiva, com as devidas correções/sugestões da Banca Examinadora, quando houver, de comum acordo com o orientador. O prazo máximo para a entrega da versão final será impreterivelmente o último dia do semestre letivo em curso.

A ATA ESPECIAL de aprovação (ANEXO 1), devidamente assinada pelos membros da Banca Examinadora e pelo candidato, deverá compor a versão final do Trabalho de Conclusão de Curso, incluída como página anterior à página de rosto. O candidato deverá entregar para o responsável pela disciplina TCCII as cópias da versão final do Trabalho de Conclusão de Curso afim de atender a seguinte demanda:

- Uma cópia impressa para arquivamento;
- Uma cópia impressa para o orientador;
- Uma cópia digital (em PDF).

As cópias da versão final entregues ao professor responsável pela disciplina TCCII serão encaminhadas ao Colegiado de Curso.

**C. NORMAS PARA A VERSÃO ESCRITA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

As normas para a elaboração da versão escrita do Trabalho de Conclusão de Curso seguem integralmente aquelas propostas para o curso de Ciências Biológicas com Ênfase em Ecologia e Recursos Naturais – Modalidade Bacharelado – CEUNES.

**Capa e página de rosto**

A **capa** deve conter as informações na ordem e conforme modelo que segue:

- a. Instituição em letras maiúsculas, menores que a do título do trabalho iniciado a 4,0 cm abaixo do limite superior da capa.
- b. Título do Trabalho de Conclusão de Curso, em letras maiúsculas, iniciado a 3,0/3,5 cm abaixo da Instituição, e, com as palavras simetricamente distribuídas.
- c. Nome completo do autor, em letras maiúsculas, menores que as do título centralizadas e a 3,0/3,5 cm da última linha do título.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**CENTRO UNIVERSITÁRIO NORTE DO ESPÍRITO SANTO**

d. Local, mês e ano da apresentação, terminando a 4,0 cm acima do limite inferior da capa, com as palavras simetricamente distribuídas.

A **página de rosto** deve conter as informações na ordem e conforme modelo que segue:

- a. Instituição em letras maiúsculas, menores que a do título do trabalho iniciado a 4,0 cm abaixo do limite superior da página de rosto.
- b. Título do Trabalho de Conclusão de Curso, em letras maiúsculas, iniciado a 3,0/3,5 cm abaixo da Instituição, e, com as palavras simetricamente distribuídas.
- c. Nome completo do autor, em letras maiúsculas, menores que as do título centralizadas e a 3,0/3,5 cm da última linha do título.
- d. Iniciando em 1,5 a 2,0 cm abaixo do nome do autor e ocupando apenas a metade direita da página, devem ser colocadas as informações conforme modelo em anexo
- e. Local, mês e ano da apresentação, terminando a 4,0 cm acima do limite inferior da capa, com as palavras simetricamente distribuídas.

**Corpo do Trabalho de Conclusão de Curso**

O trabalho deve ter boa apresentação. As seguintes instruções devem ser seguidas para a apresentação do trabalho: impressão em papel branco de boa opacidade e qualidade, formato A4 (210 x 297 mm); digitação em apenas uma das faces do papel, utilizando tinta de cor preta; texto formatado em fonte Times New Roman ou Arial, tamanho 12, espaçamento 1,5 entrelinhas. Somente os nomes de espécies (p.ex. *Homo sapiens*), termos latinos, (p.ex. *in vivo* e *in vitro*, *et al.*), devem ser em itálico.

**Margens**

Devem ser observados os seguintes espaços relativos à margem: 3,5 cm na margem esquerda e na superior e 2,5 cm na margem direita e na inferior. O parágrafo deve estar recuado da margem esquerda 1,25cm.

**Numeração das páginas**

As páginas que antecedem o corpo principal do Trabalho de Conclusão de Curso, com exceção do certificado de aprovação e a página de rosto (não numeradas, mas contadas) devem ser numeradas com algarismos romanos e letra maiúscula.

As demais páginas, a partir da primeira do corpo principal do trabalho e incluídos os anexos, devem ser numeradas com algarismos arábicos. A numeração deverá ser colocada na margem inferior, no canto direito da página.

**Tabelas**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**  
CENTRO UNIVERSITÁRIO NORTE DO ESPÍRITO SANTO

Os resultados e dados do trabalho científico podem ser organizados em tabelas, discutindo-se os fatos no texto. As tabelas devem ser simples, sendo preferível distribuir as informações em diversas tabelas do que concentrá-las em uma só muito extensa.

As tabelas devem ser numeradas com algarismos arábicos, e poderão ser reunidas ao final da parte textual ou inseridas ao longo do texto, logo após a sua citação. No texto a palavra "tabela" não deve ser abreviada, salvo quando vier entre parênteses.

A tabela deve ser auto-explicativa, incluindo legenda clara e descritiva, todas as unidades empregadas, data e fonte dos dados se for o caso. A legenda deve aparecer na parte superior da tabela, antecedida pela palavra "Tabela", seguida pelo número correspondente.

As legendas das tabelas devem ter espaço simples, para diferenciar-se do texto do corpo do trabalho.

### **Figuras**

As figuras têm a finalidade de facilitar a compreensão e de economizar explicações no texto. Sob o termo "Figura", compreendem-se todas as ilustrações, tais como fotografias, gráficos, mapas e desenhos diversos.

No texto a palavra "figura" não deve ser abreviada, salvo quando vier entre parênteses.

A numeração das figuras segue uma série própria de algarismos arábicos. O título, suficientemente descritivo, incluindo as unidades empregadas e data, se for o caso, deve ficar na parte inferior da ilustração, antecedido por "Figura", seguido pelo número correspondente. As figuras poderão ser reunidas ao final da parte textual, após as tabelas, ou inseridas ao longo do texto, logo após a sua citação. As fotografias, mapas e desenhos, quando couberem, devem vir acompanhados da respectiva escala.

Assim como nas tabelas, as legendas das figuras devem ter espaço simples, diferenciando-as do texto do corpo do trabalho.

## **D. ESTRUTURA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

O Trabalho de Conclusão de Curso será composto por três partes principais, ou seja: parte pré-textual, parte textual e a parte pós-textual.

### **Parte pré-textual**

Os elementos pré-textuais compõem-se de Capa, Folha de Rosto, Folha de Aprovação, Sumário, Sumário de Figuras, Sumário de Tabelas e Resumo e Abstract, podendo o autor, a seu critério, adicionar outros itens (e.g.: agradecimentos, epígrafes e dedicatórias). A capa do trabalho deve ter apresentação simples e clara e ser resistente o suficiente para proteger o conteúdo por tempo razoável. A folha de



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**CENTRO UNIVERSITÁRIO NORTE DO ESPÍRITO SANTO**

Rosto tem o mesmo conteúdo da Capa e mais um pequeno texto explicativo. No Sumário são relacionados os assuntos desenvolvidos, exatamente como aparecem no corpo principal do trabalho, indicando-se as respectivas páginas. O resumo deve ser bem redigido e deve ser auto-explicativo, isto é, deve conter informações suficientes sobre o conteúdo de todo o trabalho.

**a. Página de rosto**

O título deve ser claro, conciso, breve, porém suficientemente descritivo e pormenorizado, definindo o assunto da monografia. É conveniente, no título do trabalho, que os nomes vulgares das espécies sejam seguidos do nome científico, sublinhado ou em itálico e grupo taxonômico entre parênteses.

Devem ser evitadas expressões como: "Contribuição ao estudo...", "Análise preliminar...", "Introdução ao estudo...", e outras semelhantes.

**b. Dedicatória, epígrafe e agradecimentos**

Estas partes são optativas ao autor.

**c. Sumário**

No sumário são relacionados os capítulos e as suas subdivisões, exatamente como aparecem no corpo principal da monografia, indicando-se as respectivas páginas. As partes que precedem o sumário não devem ser relacionadas. Porém, os anexos, as lista de tabelas e de figuras, sempre que existirem, devem ser incluídas. A palavra SUMÁRIO deve ser datilografada no alto e no centro da página, com letras maiúsculas e sem pontuação.

Os títulos de cada item que compõe a monografia são escritos com letras maiúsculas e os das subdivisões com letras minúsculas, exceto a inicial da primeira palavra e a de nomes próprios. Uma linha de pontos com espaço simples deve interligar a última palavra de cada capítulo ou subdivisão ao número da página.

Os títulos dos capítulos, com suas numerações devem começar na margem esquerda e os dos sub-capítulos iniciarão a 4 espaços da margem esquerda e as subdivisões destas a 9 espaços.

**d. Sumário de tabelas**

A critério do autor, pode ser apresentada uma lista de tabelas e sua seriação numérica, com o título completo de cada uma e a página correspondente. Esta página do trabalho deve ter por título Sumário de tabelas, sem pontuação. Deve constar uma coluna de numeração das tabelas e na mesma linha a coluna de numeração das páginas, tendo respectivamente, como título tabelas e páginas, para evitar repetição da palavra tabela em cada novo item.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**  
CENTRO UNIVERSITÁRIO NORTE DO ESPÍRITO SANTO

**e. Sumário de figuras**

Se for o caso, a critério do autor, pode ser apresentado um sumário de figuras, aplicando-se no que couber, o disposto no item anterior para o sumário de tabelas. Como no caso anterior, deve existir a coluna de numeração das figuras e páginas.

**Parte textual**

Os elementos textuais são essenciais na estrutura do trabalho e compõem-se de Introdução, Material e Métodos, Resultado, Discussão (ou Resultados e Discussão como único item) e as Conclusões. Na Introdução deve-se considerar o que foi redigido no projeto da monografia. As informações comentadas na elaboração do projeto também são válidas na redação do Material e Métodos, que deve descrever, de modo sucinto, todos os detalhes que foram efetivamente utilizados. Para facilitar a redação dos Resultados, os dados obtidos devem estar dispostos em tabelas e figuras objetivas e informativas. Na Discussão o autor utiliza todo o seu conhecimento científico e sua capacidade criativa e habilidade em interpretar os dados e relacioná-los com a literatura. Após discutir e interpretar os fatos observados, o autor deve apresentar de forma clara e resumida as suas conclusões, que devem estar estritamente relacionadas aos objetivos do trabalho.

O conteúdo do Trabalho de Conclusão de Curso será formatado de forma convencional, como segue abaixo:

**I. Formatação convencional**

Na formatação convencional, o corpo do Trabalho de Conclusão de Curso é composto por:

- Resumo
- Palavras-chave
- Abstract
- Key words
- Introdução
- Objetivo
- Material e métodos
- Resultados
- Discussão
- Conclusões
- Referências Bibliográficas
- Tabelas
- Figuras

A revisão de literatura deve ser breve e concisa devendo estar incorporada à introdução. Os itens Material e Métodos poderão ser apresentados em capítulos



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**CENTRO UNIVERSITÁRIO NORTE DO ESPÍRITO SANTO**

separados. Os capítulos devem ser obrigatoriamente numerados. Os títulos de cada capítulo (Introdução, Material e Métodos, etc...) devem ser sempre apresentados em letra maiúscula e, subtítulos apenas com as primeiras letras das palavras principais com letra maiúscula.

**a. Resumo**

Este capítulo deve apresentar, em forma concisa, a essência do trabalho, indicando a natureza do problema estudado, o material e método utilizado, os resultados mais importantes e as principais conclusões, limitando-se a uma página.

**b. Palavras-chave e Key words**

As palavras-chave e key words devem ser indicadas em uma linha, após o Resumo e o Abstract, respectivamente. Devem ser utilizadas no máximo 6 palavras que permitam de maneira adequada a identificação do trabalho.

**c. Abstract (em inglês)**

Este capítulo deve ser apresentado na mesma forma que o resumo, porém pode ser mais detalhado, não ocupando mais de duas vezes o texto do resumo.

**d. Introdução**

Tem por objetivo fornecer ao leitor os antecedentes que justificam o trabalho, bem como focalizar o assunto a ser tratado. A introdução pode incluir informações sobre a natureza e importância do problema, a relação com outros estudos sobre o mesmo assunto, razão para a realização do trabalho, e suas limitações. Não deve incluir as conclusões do trabalho, admitindo-se inclusive, que seja redigida antes da realização do trabalho. Deve-se realçar, sempre que couber, o levantamento claro das hipóteses do trabalho.

**e. Objetivos**

Deve se apresentar os objetivos geral e específicos.

**f. Material e métodos**

A exatidão das observações ou dados coletados, bem como a eficiência do método utilizado são os principais elementos para o sucesso de uma pesquisa. Por esta razão, é muito importante que o trabalho apresente uma descrição completa e concisa da metodologia utilizada, que permita ao leitor compreender o interpretar os resultados,





**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**CENTRO UNIVERSITÁRIO NORTE DO ESPÍRITO SANTO**

bem como a reprodução do estudo ou a utilização do método por outros pesquisadores. Incluir-se-ão apenas as informações pertinentes à pesquisa, evitando-se aquelas desnecessárias. Marcas comerciais de equipamentos, drogas e outras só deverão ser incluídas quando importantes para a melhor compreensão e avaliação do trabalho.

Essa parte do Trabalho de Conclusão de Curso deve incluir, quando cabível, informações sobre o local da pesquisa, população estudada, amostragem, animal ou variedade de planta empregada, técnicas agrônômicas e outras, além da descrição do procedimento analítico usado. A metodologia deve ser apresentada na seqüência cronológica em que o trabalho foi conduzido.

Os fundamentos teóricos do método ou da hipótese de trabalho poderão ser incluídos neste capítulo ou em capítulo especial.

**g. Resultados**

Os resultados devem ser apresentados de forma objetiva, exata, clara e lógica, utilizando-se quadros, figuras e fotografias que completem o texto. Devem ser incluídos tantos os resultados positivos, como os negativos que tenham algum significado, sendo que, a critério do autor, os resultados podem ser agrupados e apresentados em sub-capítulos.

**h. Discussão**

Neste capítulo o pesquisador revela o seu preparo e maturidade intelectual, capacidade de análise das observações experimentais e elaboração de conclusões.

Na discussão dos resultados o autor deve:

- a) estabelecer relações entre causas e efeitos;
- b) deduzir as generalizações e princípios básicos que tenham comprovação nas observações experimentais;
- c) esclarecer as exceções, modificações e contradições das hipóteses, teorias e princípios, diretamente relacionados com o trabalho realizado;
- d) indicar as aplicações teóricas ou práticas dos resultados obtidos, bem como as suas limitações;
- e) procurar elaborar, quando possível, uma teoria para explicar certas observações ou resultados obtidos;
- f) sugerir quando for o caso, novas pesquisas, tendo em vista a experiência adquirida no desenvolvimento do trabalho e visando à sua complementação.

OBS: A discussão pode ser apresentada junto aos resultados, num capítulo denominado Resultados e Discussão, a critério do autor e orientador.

**i. Conclusões**

Como na discussão, alguns autores já apresentaram as conclusões, este capítulo pode ser desprezado se o autor e orientador assim o desejarem. Porém, é recomendado,



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**  
CENTRO UNIVERSITÁRIO NORTE DO ESPÍRITO SANTO

que esse capítulo venha em separado, após discutir e interpretar os resultados. O autor deve apresentar de forma lógica, clara e concisa as suas conclusões e descobertas. As conclusões, evidentemente, devem ser baseadas somente nos fatos comprovados e já discutidas no capítulo anteriores. O autor não deve incluir ou tentar criar o capítulo Resumo e Conclusões.

**Parte pós-textual**

Quanto aos elementos pós-textuais, devem-se considerar principalmente a Referência utilizada, relacionando todas as publicações mencionadas no texto, observando as normas da Revista Científica escolhida e Anexo(s), como questionários, tabelas-padrão e quadros explicativos e, seguindo-se a eles, caso haja, outros opcionais. Da mesma forma que para a Capa de frente, recomenda-se uma Capa de fundo para melhor proteção do trabalho.

**a. Literatura Citada**

Sugere-se seguir as normas da revista científica relacionada á linha de pesquisa tema do trabalho. Essas normas serão válidas para citações ao longo do texto e para o capítulo Referências Bibliográficas, este último como parte pós-textual. Observar as normas para citação de Periódicos, capítulos de livro, livros e produções acadêmicas (monografias, dissertações e teses)

**b. Anexo**

O anexo virá após a Literatura citada, sendo o título "ANEXO" em letras maiúsculas, no centro da página. Esta parte pode ser subdividida em ANEXO 1, ANEXO 2, etc...

No anexo, podem ser colocados deduções ou métodos não muito conhecidos e citações demasiado longas para serem incluídas no texto, ou que não são essenciais para a compreensão do assunto. São incluídos também os questionários, tabelas contendo os dados originais ou resultados intermediários que não foram incluídos no texto.