

## **MANUAL DO ALUNO**

### **TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - ÊNFASE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

#### **1. INTRODUÇÃO**

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é um requisito obrigatório para o aluno do Curso de Ciências Biológicas - Modalidade Médica obter o título de Bacharel em Ciências Biológicas - Modalidade Médica. Para atender a esse requisito o graduando deverá se inscrever na disciplina BMWK01 oferecida no 7º período, focando o tema sob a ótica da ênfase em Ciência e Tecnologia.

O objetivo principal do TCC é de avaliar a capacidade do graduando de elaborar um trabalho científico e estimulá-lo a aprofundar seu conhecimento teórico/prático em um determinado tema relacionado à Ciência e Tecnologia.

O TCC deverá descrever a pesquisa desenvolvida pelo aluno no laboratório de escolha, previamente cadastrado e autorizado pela coordenação do curso. O TCC deverá seguir as normas estabelecidas pela UFRJ, conforme documento disponível na Biblioteca Central do CCS ([http://www.bib.ccs.ufrj.br/docs/manual\\_teses.pdf](http://www.bib.ccs.ufrj.br/docs/manual_teses.pdf)), contendo Introdução, Objetivos, Métodos, Resultados, Discussão, Conclusão e Bibliografia.

#### **2. ORIENTAÇÃO**

O orientador deverá ser um docente da UFRJ com Siape ativo, com titulação de doutor ou pesquisador vinculado a outra instituição de ensino ou pesquisa com o título de doutor. O co-orientador, quando necessário, deverá ter título de doutor, vinculado a alguma instituição de ensino ou pesquisa. Alunos de doutorado também poderão ser co-orientadores, desde que estejam no último ano de doutoramento. Casos excepcionais deverão ser analisados pela Coordenação de Curso.

É atribuição do orientador supervisionar e auxiliar o aluno em todas as fases de desenvolvimento do TCC, respeitando-se cronogramas e prazos estabelecidos pela Coordenação de Curso.

### **3. PROPOSTA DE TCC**

A proposta de TCC deverá ser apresentada em formulário próprio, disponível na Secretaria Acadêmica, requisitada pelo aluno ou adquirida como anexo deste manual.

Todos os campos deverão ser preenchidos e o resumo da proposta deverá conter uma breve introdução apresentando o tema a ser desenvolvido, seguido do objetivo do TCC e a metodologia a ser utilizada. Esse documento deverá ser assinado pelo aluno e pelo orientador e entregue à Secretaria Acadêmica.

A proposta do TCC será avaliada por um parecerista indicado pela Sub-Coordenação em Ciência e Tecnologia e o resultado divulgado ao aluno.

**Obs.** É recomendado que a proposta do TCC seja encaminhada logo que o aluno se inscreva na disciplina para que haja tempo hábil para a elaboração e defesa do TCC.

### **4. DESENVOLVIMENTO DO TCC**

#### **4.1 Aspectos Gráficos**

O texto deve ser apresentado em papel branco, formato A4 (21,0 cm x 29,7cm); digitado na cor preta; fonte Arial ou Times New Roman, justificados e com a indicação de parágrafos (reco de 1,25). Para a digitação: fonte 12 para o texto e 10 para as notas de rodapé; citações como legenda de figuras, com mais de 3 linhas devem ter reco de 4 cm da margem esquerda e devem ser digitadas em fonte tamanho 11 e espaçamento simples. Título da seção: caixa alta e negrito; e, subtítulo da seção: minúsculo negrito e seção terciária é minúscula e sem negrito.

##### **4.1.1 Margens e Paginação**

Margens superior e esquerda: 3,0 cm. Margens inferior e direita: 2,0 cm. A paginação deve aparecer no canto superior direito, em algarismos arábicos. Deve-se contar a partir dos elementos pré-textuais (menos a capa), mas, a numeração deve figurar a partir da parte textual (ou seja, da Introdução).

#### 4.1.2 Espaçamento

Todo o texto deve ser digitado em espaço duplo. As citações longas (com mais de 3 linhas), as notas de rodapé, as referências; com espaçamento entrelinhas simples. Os títulos devem ser separados do texto que o sucede por espaçamento duplo. Os títulos das subseções devem ser separados do texto que os precede e que os sucede por um espaço duplo entre as linhas. Resumo e Abstract: espaçamento simples e sem indicação de parágrafo. As referências, ao final do trabalho, devem estar com espaçamento simples, e separadas entre si por um espaço duplo.

#### 4.1.3 Indicativos de Seção

O indicativo numérico de uma seção precede seu título com alinhamento esquerdo, separado por um espaço de caractere. Não devem ser utilizados ponto, hífen, travessão ou qualquer sinal após o indicativo de seção ou de seu título. São utilizados algarismos arábicos.

#### 4.1.4 Ilustrações

Figuras (organogramas, esquemas, tabelas, desenhos, fotografias, gráficos, mapas, plantas e outros) explicam ou complementam visualmente o texto, portanto, devem ser inseridas o mais próximo possível do texto a que se referem. Título e fonte das ilustrações: tamanho 11; em negrito e minúsculo. Sua identificação deverá aparecer na parte inferior precedida da palavra designativa (figura, desenho, fotografia, etc.), seguida de seu número de ordem de ocorrência no texto, em algarismos arábicos, travessão e do respectivo título e/ou da legenda explicativa de forma breve e clara, dispensando consulta ao texto, e da fonte.

#### 4.1.5 Citações

As citações no texto devem seguir a NBR 10520 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), utilizar o sistema de chamada autor- data e devem ser feitas segundo as circunstâncias, por exemplo: Autoria única: Silva (2005) ou (SILVA, 2005); dois autores: Figueiredo e Silva (2006) ou (FIGUEIREDO; SILVA, 2006); Mais de três autores: Oliveira et al. (2010) ou (OLIVEIRA et al., 2010); mais de um trabalho citado sobre o mesmo assunto deve obedecer a uma ordem

cronológica: (SMITH, 2015; ROBSON, 2016; FERGUSEN et al., 2017); Diferentes publicações de um mesmo autor publicado no mesmo ano devem ser diferenciados com a letra minúscula depois da data: Figueiredo (1999a).

## **4.2 Elementos textuais**

Os elementos textuais que compõe a estrutura do trabalho são: Introdução, Objetivos, Métodos, Resultados, Discussão, Conclusão e Bibliografia.

### **4.2.1 Introdução**

Deve contextualizar o tema abordado e preparar o terreno para o desenvolvimento do trabalho. Primeiramente, é necessário apresentar o assunto de forma geral, destacando sua relevância e o contexto no qual se insere. Em seguida, deve-se enunciar a questão central que o TCC pretende responder, explicando por que é importante investigá-la. Além disso, é importante justificar a escolha do tema e do problema de pesquisa, explicando sua relevância teórica e prática, e mostrando a contribuição esperada pela investigação. Deve fazer referências a trabalhos anteriores, que tratem do mesmo assunto.

### **4.2.2 Objetivos**

A seção de Objetivos Geral e Específicos deve delinear de forma clara e concisa o que se pretende alcançar com a pesquisa. O Objetivo Geral representa a meta principal do estudo, ou seja, o que se almeja obter ou compreender de maneira ampla ao finalizar a investigação. Já os Objetivos Específicos são desdobramentos do Objetivo Geral, detalhando etapas ou aspectos específicos que precisam ser atendidos para que o objetivo maior seja alcançado. Devem ser mais concretos e mensuráveis, permitindo um direcionamento claro para a metodologia e fornecendo uma estrutura que conduz à conclusão do objetivo principal.

### **4.2.3 Metodologia**

Deve detalhar os métodos e procedimentos escolhidos para conduzir a pesquisa, servindo como um guia para replicar ou compreender o estudo. Deve descrever os métodos de coleta de dados e os critérios para seleção dos participantes

ou amostras. Além disso, deve abordar os procedimentos de análise de dados, especificando os métodos estatísticos utilizados, conforme apropriado. Também deve incluir considerações éticas que foram levadas em conta durante a pesquisa.

#### 4.2.4 Resultados

É dedicada à apresentação dos achados da pesquisa de forma clara e objetiva, sem interpretações ou discussões aprofundadas. Nesta seção, os dados obtidos durante a investigação devem ser relatados de maneira organizada, utilizando tabelas, gráficos e/ou figuras para facilitar a compreensão e destacar tendências ou padrões importantes. É fundamental que os resultados sejam apresentados de acordo com os objetivos específicos mencionados anteriormente, assegurando que cada objetivo seja abordado com as evidências coletadas.

#### 4.2.5 Discussão

É onde o pesquisador interpreta os resultados obtidos, relacionando-os com o referencial teórico e os objetivos do estudo. Nesta parte, devem ser exploradas as implicações dos achados, o que eles significam em relação à literatura existente, e como contribuem para o campo de conhecimento abordado. Também deve abordar as possíveis explicações para os resultados, destacar as descobertas mais significativas, e esclarecer quaisquer resultados inesperados ou anomalias encontradas durante a pesquisa. Além disso, deve-se reconhecer as limitações do estudo, discutindo como estas podem ter influenciado os resultados e apontando direções para pesquisas futuras.

#### 4.2.6 Conclusão

Deve ser objetiva, precisa e limitada aos resultados obtidos; não deve ser uma repetição dos resultados; deve deixar claro o alcance dos objetivos e resposta do problema de pesquisa.

## 4.3 Elementos pós-textuais

### 4.3.1 Referências

Devem vir ao final do TCC e em ordem alfabética por autor. O prenome do autor deve vir de forma abreviada. Os títulos (livros, capítulos de livro, periódicos etc.) devem estar em negrito. Alinhamento justificado (alinhado de ambos os lados). Nos demais aspectos, devem ser elaboradas de acordo com a NBR 6023 da ABNT.

#### - Exemplos:

##### Livro:

ABBAGNANO, N. **Dicionário de Filosofia**. 4. ed. Trad. Alfredo Bosi. São Paulo: Martins Fontes, 2001. LAKATOS, E.V.; MARCONI, M. A. Metodologia do trabalho científico. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

##### Capítulo de livro:

FURLANI, J. **Educação sexual: possibilidades didáticas**. In: LOURO, G. L.; FELIPE, J.; GOELLNER, S. V. (Orgs.). Corpo, gênero e sexualidade: um debate contemporâneo na educação. 3.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007. MAGALHÃES JUNIOR, A.G. **Avaliação e educação a distância: conceitos e propostas**. In: MERCADO, L. P. (Org.). Vivências com aprendizagem na Internet. Maceió: EDUFAL, 2005.

##### Artigo em periódico:

TANCREDI, R. M; PIERI, G.S. Estudo de caso de uma experiência de ensino e aprendizagem – Ferramenta formativa online para professores iniciantes. Reflexão e Ação. Santa Cruz do Sul, RS, v. 20, n. 1, p. 94-110, 2012.

##### Trabalho acadêmico:

RONCOLETTA, M. R. Deformidades formidáveis: a trajetória dos corpos transformados e da deficiência física pela moda. 2004. Monografia (Especialização em Marketing de Moda) – Faculdade Anhembí Morumbi, São Paulo, 2004.

##### Documento:

BRASIL. Constituição de 1988. Constituição da República Federativa do Brasil. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 5 out. 1988.

Material de meio eletrônico:

ROCHA, W. E. A. Educação ambiental: um desafio conquistado dia a dia. 2002. Disponível em: < <http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/politica-de-educacao-ambiental>>. Acesso em: 05/10/2016.

4.3.2 Apêndice(s)

Elemento opcional.

## **5 DEFESA DE TCC**

O agendamento de defesa do TCC deverá ser feito com a entrega na secretaria acadêmica, do formulário de confirmação de banca devidamente preenchido, no mínimo, duas semanas antes da data da defesa (ANEXO II).

## **6 BANCA EXAMINADORA**

A banca será composta por três membros (o próprio orientador e 2 avaliadores) indicados pelo aluno/orientador, com titulação mínima de doutor, e aprovados pela Coordenação de Curso. Coorientador não pode compor a banca juntamente com o orientador. Caso haja indisponibilidade de o orientador compor a banca, o coorientador poderá substituí-lo. Em caráter de excepcionalidade, será aceita a indicação de doutorandos sem mestrado prévio, desde que comprovada sua expertise na área de concentração e tema da monografia, e após anuência prévia. Dentre os membros titulares e suplentes, pelo menos 1 (um) dos indicados, em cada categoria, deverá ser da UFRJ.

O convite aos membros da banca e agendamento da apresentação oral ficará a cargo do orientador, sendo necessário enviar cópia do TCC a todos os membros da banca, bem como apresentar à Coordenação de Curso o formulário de confirmação de banca devidamente preenchido com, pelo menos, duas semanas de antecedência à data prevista para defesa do TCC.

A banca deverá avaliar o estudante considerando a redação do manuscrito, seu conteúdo e a apresentação oral de seus resultados, preencher a ata de defesa contendo notas individuais dos orientadores, média e resultado final (ANEXO III).

## **7 APRESENTAÇÃO ORAL E DEFESA**

A apresentação oral deverá ser realizada em seção pública e avaliada por uma banca examinadora sugerida pelo(s) orientador(es) e homologada pela Coordenação de Curso. Em casos excepcionais, será aceita a realização de seção fechada com acesso restrito aos participantes da apresentação oral e arguição. Nesse caso o orientador deverá apresentar à Coordenação de Curso, com pelo menos 15 (quinze) dias de antecedência à data de defesa, a solicitação para apresentação de TCC em seção fechada contendo a indicação dos participantes e a justificativa. Em caso de deferimento da seção fechada pela Coordenação de Curso será exigido dos participantes a concordância com os termos de confidencialidade e sigilo, expedidos pela supracitada comissão.

O tempo de defesa é de 90 (noventa) minutos, sendo 20 (vinte) a 30 (trinta) minutos para exposição do trabalho e 60 (sessenta) minutos para a etapa de arguição pelos membros da banca.

Na apresentação oral serão avaliados: clareza da apresentação, linguagem utilizada, domínio do conteúdo e aproveitamento do tempo disponível.

A banca examinadora avaliará o manuscrito do TCC que consistirá da análise de formato, conteúdo e clareza das informações.

Para avaliação do TCC serão atribuídas notas de 0 (zero) a 10 (dez). A nota final corresponderá à média aritmética das notas de cada avaliador. O estudante será considerado aprovado se a nota do TCC for igual ou superior a 5,0 (cinco).

Caso o TCC seja aprovado, com ou sem alterações, será exigido do orientador um parecer de que o mesmo está de acordo com a versão final apresentada pelo estudante.

## **8 FINALIZAÇÃO DO TCC**

Deverá ser entregue à Coordenação de Curso um CD ou pen drive contendo a versão final do TCC no formato "PDF".