

## RESOLUÇÃO Nº 047/2013, DE 23 DE AGOSTO DE 2013

Aprova o Regulamento de Trabalho de Conclusão de Curso – TCC do Curso de Química – Bacharelado.

O Reitor da Fundação Universidade Regional de Blumenau - FURB, no uso de suas atribuições legais e considerando deliberação do egrégio Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CEPE – Processo nº 039/2013, Parecer nº 080/2013, tomada em sua sessão plenária de 13 de agosto de 2013,

RESOLVE:

### CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º O presente Regulamento de Trabalho de Conclusão de Curso – TCC refere-se à formação dos graduandos do Curso de Química – Bacharelado da Fundação Universidade Regional de Blumenau - FURB.

### CAPÍTULO II DOS CONCEITOS

Art. 2º O TCC, atividade de integração curricular obrigatória do Curso de Química, consiste no desenvolvimento de um projeto de pesquisa compreendendo atividades experimentais, elaboração de trabalho escrito e apresentação oral, abordando tema concernente à respectiva área de formação.

§ 1º O TCC deve ser desenvolvido individualmente, de acordo com o disposto neste Regulamento.

§ 2º O TCC é elaborado pelo aluno, sob a orientação de um professor da FURB, por ele escolhido, e aprovado pelo Colegiado do Curso.

### CAPÍTULO III DOS OBJETIVOS

Art. 3º São objetivos da elaboração do TCC:

- I – aplicar os conhecimentos teóricos e experimentais adquiridos ao longo do Curso;
- II – possibilitar ao aluno o desenvolvimento de sua capacidade científica em assunto de seu interesse;
- III – aprofundar e relacionar aspectos teóricos e práticos do assunto em questão;
- IV – interagir com os Corpos Docente e Discente do Curso;
- V – estimular o desenvolvimento de atividades características de programas de pesquisa;
- VI – promover a integração das funções básicas da Universidade – Ensino, Pesquisa e Extensão;
- VII – dar cumprimento ao currículo pleno do Curso.

#### CAPÍTULO IV DA MATÉRIA, DA MATRÍCULA, DA CARGA HORÁRIA E DA FREQUÊNCIA

Art. 4º O TCC do Curso de Química – Bacharelado está subdividido em TCC I e II, ao longo de 02 (dois) semestres, não necessariamente subsequentes.

Art. 5º Os pré-requisitos da disciplina TCC I são: Físico-Química I, Físico-Química II, Química Orgânica I, Química Orgânica II, Química Analítica Qualitativa, Química Analítica Quantitativa. O pré-requisito da disciplina TCC II é TCC I.

Art. 6º A carga horária de cada uma das disciplinas de TCC I e II é de 72 (setenta e duas) horas-aula.

§ 1º Deverá ser feita a cobrança de 16 (dezesesseis) créditos financeiros/mês para o TCC II.

§ 2º Os créditos cobrados, mencionados no parágrafo anterior, serão distribuídos nas mensalidades ao longo do Curso.

Art. 7º A execução da carga horária deve ser comprovada em formulário próprio e fica sujeita ao cumprimento do cronograma estabelecido no Projeto.

#### CAPÍTULO V DO INÍCIO, DO DESENVOLVIMENTO E DA CONCLUSÃO

Art. 8º Para realizar o TCC I, o aluno deve:

- I – obedecer aos prazos estabelecidos, semestralmente, pelo Coordenador de TCC para o início e conclusão das atividades;
- II – entregar o pré-projeto para a Coordenação do TCC e aguardar parecer;
- III – atender aos critérios indicados nos arts. 30, 31 e 32 deste Regulamento;
- IV – entregar o Projeto ao Coordenador do TCC.

Art. 9º Para realizar o TCC II, o aluno deve:

- I – realizar as atividades conforme cronograma;
- II – apresentar e discutir os resultados parciais com o professor orientador;
- III – redigir a monografia conforme norma de referência;
- IV – realizar a apresentação pública do trabalho;
- V - entregar, ao orientador, cópia da redação final da monografia em CD.

Art. 10. A integralização dos créditos do TCC I e II depende do cumprimento do Projeto aprovado e todas as atividades previstas no cronograma e neste Regulamento, dentro dos prazos.

Art. 11. A partir da aprovação do Projeto do TCC I pela Comissão de Avaliação, o aluno terá um prazo máximo de 04 (quatro) semestres para apresentar o TCC II.

Parágrafo único. Caso o aluno não atenda ao prazo estabelecido neste artigo, deverá reencaminhar um novo Projeto.

## CAPÍTULO VI DA ADMINISTRAÇÃO

Art. 12. A administração do TCC será exercida por um coordenador, responsável também pelas disciplinas de TCC I e II, lotado no Departamento de Química, credenciado/autorizado para essa(s) disciplina(s).

§ 1º O professor coordenador do TCC é indicado pelo Departamento de lotação dessas disciplinas, atendendo à resolução da FURB que rege a indicação de docentes para disciplinas.

§ 2º A carga horária do professor coordenador é definida por resolução específica da FURB.

Art. 13. A orientação do TCC será feita, preferencialmente, por um professor do Departamento de Química da FURB, escolhido pelo aluno.

§ 1º Os professores orientadores devem ministrar outra(s) disciplina(s) no semestre na FURB e ter a aprovação do Colegiado do Curso para desenvolver as atividades de orientação.

§ 2º A carga horária do professor orientador de TCC corresponde à estabelecida na legislação da FURB.

Art. 14. O número máximo de orientandos por professor é de 06 (seis) por semestre, incluindo TCC I e II.

## CAPÍTULO VII DA RESPONSABILIDADE DO COORDENADOR DO TCC

Art. 15. São atribuições do coordenador:

I – administrar e supervisionar o TCC, de forma global, de acordo com este Regulamento;

II - promover um encontro com graduandos, no semestre que antecede à matrícula no TCC, para alertar sobre condições básicas para o aluno defender o TCC;

III – promover reuniões de esclarecimento com os alunos, para o bom andamento do TCC;

IV – organizar e manter atualizada a nominata dos alunos em TCC e seus respectivos orientadores, por semestre;

V – dar ciência deste Regulamento a todos os matriculados em TCC;

VI – disponibilizar os formulários estabelecidos pela coordenação aos matriculados em TCC;

VII – organizar relação de professores do Departamento de Química disponíveis para orientação (respeitando o art. 14 deste Regulamento) e participação nas bancas;

VIII – encaminhar à Divisão de Registros Acadêmicos - DRA da FURB a média final, concedida conforme os arts. 25 e 26 deste Regulamento;

IX – estruturar e coordenar a avaliação do TCC.

## CAPÍTULO VIII DOS DEVERES DO ALUNO DE TCC

Art. 16. O aluno matriculado em TCC I deve:

I – apresentar ao Coordenador do TCC, até o final da quarta semana letiva do regime parcelado do semestre, pré-projeto, em formulário próprio, contendo: título, nome do orientador, área de concentração, resumo e aceite do orientador;

II – apresentar ao Coordenador do TCC, até o final da oitava semana letiva do regime parcelado do semestre, o Projeto de TCC, em formulário específico;

III – iniciar, a partir da oitava semana letiva do regime parcelado do semestre, ou antes, a parte experimental do Projeto prevista no cronograma.

Parágrafo único. O aluno bolsista que desejar utilizar o Projeto de Iniciação Científica – IC como Projeto de TCC, deve apresentá-lo, oralmente, tendo duração de 15 (quinze) minutos, perante a banca indicada pelo Coordenador do TCC.

Art. 17. O aluno matriculado em TCC II deve:

I – cumprir o cronograma de atividades previstas no Projeto;

II – comprovar ao Coordenador do TCC, por formulário próprio, ter assistido a, pelo menos, 06 (seis) apresentações públicas de TCC do Curso de Química, antes de agendar sua apresentação oral;

III – entregar o trabalho final escrito, ao Coordenador do TCC, no mínimo 05 (cinco) dias úteis antes do início da semana das apresentações públicas;

IV – apresentar, oralmente, seu trabalho perante banca indicada;

V - entregar, ao orientador, a correção final do trabalho escrito, no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, após a apresentação pública;

VI – entregar versão final do trabalho escrito, sendo uma cópia em papel e outra em CD formato PDF, juntamente com a respectiva autorização assinada, para biblioteca digital, se for o caso.

## CAPÍTULO IX DA RESPONSABILIDADE DO ORIENTADOR DE TCC

Art. 18. O orientador de TCC deve:

I – orientar o aluno em suas dúvidas;

II – apresentar ao Coordenador do TCC, ao final do semestre letivo de TCC I, em formulário próprio, avaliação de desempenho do orientando, contendo: frequência e execução das atividades;

III – supervisionar o desenvolvimento e cumprimento do cronograma estabelecido no Projeto;

IV – manter contato permanente com o orientando;

V – estabelecer horário de atendimento e trabalho com o orientando;

VI – presidir a banca de avaliação da apresentação pública;

VII – receber e aprovar a versão final do trabalho em CD;

VIII – entregar a versão final, em formato PDF, do trabalho ao Coordenador do TCC.

## CAPÍTULO X DAS BANCAS

Art. 19. A banca examinadora do Projeto de TCC I será composta por 03 (três) professores, sendo, no mínimo, 02 (dois) do Departamento de Química e o outro da FURB, indicados pelo Coordenador do TCC, conforme disponibilidade.

Parágrafo único. O Projeto de IC, como Projeto de TCC, também será submetido a essa banca, conforme art. 16, parágrafo único.

Art. 20. A banca de avaliação do trabalho final e a apresentação pública será presidida pelo professor orientador, composta por mais dois professores da FURB, preferencialmente do Departamento de Química, indicados pelo Coordenador do TCC, conforme disponibilidade de horários.

Parágrafo único. O professor orientador não participa da avaliação do TCC II.

Art. 21. É recomendável que um mesmo professor participe, no máximo, de 04 (quatro) bancas de avaliação, por semestre.

## CAPÍTULO XI DAS ATRIBUIÇÕES DA BANCA

Art. 22. São deveres dos professores componentes da banca:

- I – ler e analisar atentamente o texto final do trabalho;
- II – arguir o aluno, após sua exposição oral, sobre conhecimentos específicos e gerais;
- III – avaliar e atribuir nota ao texto, conteúdo e resultados do trabalho;
- IV – avaliar e atribuir nota à exposição oral do aluno.

Parágrafo único. Ao presidente da banca (orientador), cabe preencher os formulários e a ata relativa à apresentação pública.

## CAPÍTULO XII DA APRESENTAÇÃO PÚBLICA DO TCC II

Art. 23. A apresentação pública do TCC II ocorrerá na semana de reposição, prevista no Calendário Acadêmico do semestre em curso, preferencialmente, obedecendo o turno do Curso do aluno.

Art. 24. A apresentação pública terá tempo máximo de 45 (quarenta e cinco) minutos. A primeira parte é a apresentação oral do trabalho, pelo aluno, com duração máxima de 20 (vinte) minutos. O tempo restante será destinado à arguição, pela banca, sobre conhecimentos específicos e gerais.

## CAPÍTULO XIII DA AVALIAÇÃO

Art. 25. A média final de TCC I será a média aritmética de três notas dadas pelos membros da Comissão de Avaliação em relação ao Projeto, conforme o art. 30 deste Regulamento.

Parágrafo único. De acordo com o parágrafo único do art. 16, a média final do aluno será atribuída conforme o art. 31 deste Regulamento.

Art. 26. A média final de TCC II será a média aritmética das notas atribuídas pelos avaliadores, considerando as partes escrita e oral, conforme o art. 32 deste Regulamento.

Art. 27. A média final do TCC II fica condicionada ao cumprimento pleno do inciso V do art. 17 deste Regulamento

Art. 28. Os graduandos que não apresentarem publicamente o TCC II nas datas pré-estabelecidas no Calendário Acadêmico serão automaticamente reprovados.

Parágrafo único. Casos omissos serão avaliados pelo Colegiado do Curso de Química.

Art. 29. Se for constatado que no texto do trabalho há cópia, total ou parcial, de qualquer parte do trabalho, o TCC II será desqualificado.

Art. 30. A média final do Projeto do TCC I é efetuada com base nos seguintes critérios de avaliação, conforme a PLANILHA 1, anexa a este Regulamento:

- I – resumo;
- II - revisão bibliográfica;
- III – justificativa;
- IV - objetivos;
- V - material e métodos;
- VI - plano de trabalho;
- VII – orçamento;
- VIII - referências;
- IX – apresentação do trabalho formatado.

§ 1º Se for constatado que no texto do trabalho há cópia, total ou parcial, de qualquer parte do trabalho, o Projeto será desqualificado.

§ 2º Devem ser apresentadas as fontes dos custos do orçamento, caso essa seja do Departamento de Química, com a Declaração do Departamento, assinada pela respectiva chefia, concordando com o custeio do orçamento.

Art. 31. A avaliação da apresentação do Projeto do TCC I, de acordo com parágrafo único do art. 16, é feita com base nos seguintes critérios, conforme a PLANILHA 2, anexa a este Regulamento:

- I - relevância do tema (N1);
- II - formulação do problema (N2);
- III - introdução (N3);

- IV - parte experimental (N4);
- V - apresentação oral (N5).

Art. 32. A média final do Projeto do TCC II é efetuada com base nos seguintes critérios de avaliação, conforme a PLANILHA 3, anexa a este Regulamento:

- I - relevância do tema;
- II - formulação do problema;
- III – introdução;
- IV - parte experimental;
- V – resultados;
- VI – discussão;
- VII – conclusões;
- VIII – bibliografia;
- IX - apresentação escrita;
- X - apresentação oral.

#### CAPÍTULO XIV DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 33. Este Regulamento entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 34. Revogam-se as disposições em contrário.

Blumenau, 23 de agosto de 2013

JOÃO NATEL POLLONIO MACHADO

## PLANILHA 1

FURB – DEPARTAMENTO DE QUÍMICA - CURSO DE BACHARELADO EM QUÍMICA  
TCC – TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO  
FICHA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO - TCC I - PLANILHA

SEMESTRE \_\_\_\_\_ ANO \_\_\_\_\_

TÍTULO: \_\_\_\_\_

ALUNO (A) \_\_\_\_\_

CRITÉRIOS AVALIADOS	PONTUAÇÃO (Máxima)	Avaliador 1 -----	Avaliador 2 -----	Avaliador 3 -----	Média
1 RESUMO	0,5				
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	2,0				
3 JUSTIFICATIVA	1,5				
4 OBJETIVOS	1,0				
5 MATERIAL E MÉTODOS	2,0				
6 PLANO DE TRABALHO	1,0				
7 ORÇAMENTO	0,5				
8 REFERÊNCIAS	1,0				
9 APRESENTAÇÃO	0,5				
<b>TOTAL</b>	10,0				

1 RESUMO: Descrever resumidamente a proposta de pesquisa ( Peso 0,5 ) – 1 Página.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA: Situar o tema a ser estudado num contexto de abordagem bibliográfica recente. Em periódicos, não apenas em sites ou livros textos. O leitor deve ter uma ideia clara de qual a área de estudo em que o seu trabalho se insere. (Peso 2,0) – 03-04 Páginas.

3 JUSTIFICATIVA: Neste item deve ficar claro a importância do trabalho e o porque da sua execução. Enfim, qual a relevância em realizar este trabalho e quem se beneficiaria de seus resultados. (Peso 1,5) – 1 Página.

4 OBJETIVOS: Quais os resultados que se pretende atingir com a elaboração deste trabalho e, quais as metas a serem atingidas no seu término. (Peso 1,0) – 01 Página.



## PLANILHA 2

### FURB - DEPARTAMENTO DE QUÍMICA - CURSO DE BACHARELADO EM QUÍMICA TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC

#### TCC I - FICHA DE AVALIAÇÃO DA APRESENTAÇÃO PROJETO

Avaliador (a): \_\_\_\_\_

Acadêmico (a): \_\_\_\_\_

Orientador (a): \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

Título: \_\_\_\_\_

#### CRITÉRIOS DA AVALIAÇÃO

#### Nota Atribuída

Aspectos a considerar	N1	N2	N3	N4	N5
1. RELEVÂNCIA DO TEMA (N1) É relevante e atual? Tem importância técnico-científica?					
2. FORMULAÇÃO DO PROBLEMA (N2) Está claramente definido? Possui Objetivos bem estabelecidos?					
3. INTRODUÇÃO (N3) Contextualizou o problema? Contém revisão bibliográfica? Possui citações e referências?					
4. PARTE EXPERIMENTAL (N4) Descreveu materiais e métodos? Descreveu os procedimentos?					
5. APRESENTAÇÃO ORAL (N5) Apresentou de modo claro? Demonstrou raciocínio lógico? Demonstrou domínio do tema?					
<b>Cálculo da média</b> <b>Ni varia de 0,0 a 10</b>	$\frac{[N1 + N2 + N3 + N4 \times (0,6)] + [N5 \times 0,4]}{4}$				

M1= Nota Avaliador 1

M2= Nota Avaliador 2

M3= Nota Avaliador 3

**NOTA FINAL DA BANCA** - (finalizada pelo coordenador TCC): 
$$\frac{M_1 + M_2 + M_3}{3} = M_f$$

OBS. Ao final, as fichas de avaliação da banca devem ser entregues para o coordenador do TCC I.

**PLANILHA 3**

**FURB - DEPARTAMENTO DE QUÍMICA - CURSO DE BACHARELADO EM QUÍMICA  
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC  
TCC II - FICHA DE AVALIAÇÃO**

ACADÊMICO(A).....Vínculo.....

CRITÉRIOS DA AVALIAÇÃO Aspectos a considerar	PONTUAÇÃO ATRIBUÍDA					
	5	4	3	2	1	0
5. RELEVÂNCIA DO TEMA Justificou adequadamente a importância e relevância técnico-científica do tema?						
6. FORMULAÇÃO DO PROBLEMA Está claramente definido? Possui Objetivos bem estabelecidos?						
7. INTRODUÇÃO Contextualizou o problema? Contém revisão bibliográfica? Possui citações e referências?						
8. PARTE EXPERIMENTAL Descreveu materiais e métodos Descreveu os procedimentos?						
9. RESULTADOS Apresentou os dados obtidos? Mostrou resultados analíticos?						
10. DISCUSSÃO Fez interpretação dos resultados? Fez comparações teoria / prática?						
11. CONCLUSÕES Concluiu acerca dos resultados? A conclusão possui desfecho lógico? Sugeriu estudos posteriores?						
12. BIBLIOGRAFIA Seguiu as normas da ABNT? É atualizada, ampla e suficiente?						
13. APRESENTAÇÃO ESCRITA Tem concordância entre as partes? A redação é clara e objetiva?						
10. APRESENTAÇÃO ORAL Apresentou de modo claro? Demonstrou raciocínio lógico? Demonstrou domínio do tema?						
NÚMERO DE PONTOS (Por coluna)						
	X 5	X 4	X 3	X 2	X 1	X 0
SOMA TOTAL DE PONTOS						

NÚMERO TOTAL DE PONTOS: \_\_\_\_\_

NOTA FINAL:  $\frac{\text{N}^\circ \text{ Total de pontos}}{5} = \underline{\hspace{2cm}}$ .

5

-----  
Avaliador (a)

Assinatura

data