

# **MANUAL DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DO BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**

**Brasília**

**2017**

## SUMÁRIO

Apresentação.....	3
Princípios e Diretrizes.....	3
Condições para Matrícula .....	3
Execução do Trabalho de Conclusão de Curso .....	4
Orientação do Trabalho de Conclusão de Curso .....	5
Coordenação de Trabalho de Conclusão de Curso .....	6
Conteúdos do Trabalho de Conclusão de Curso.....	7
Avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso.....	8

## Apresentação

O Trabalho de Conclusão de Curso é um elemento que integra a estrutura do curso de Bacharelado em Ciência da Computação (BCC). Ele se faz necessário para a finalização do curso por representar a síntese dos conhecimentos produzidos pelos estudantes durante o curso.

## Princípios e Diretrizes

O Trabalho de Conclusão de Curso deve ser cumprido pelo aluno, individualmente ou em grupo, quando permitido, com orientação, acompanhamento e avaliação de docentes da área.

Como atividade acadêmica de sistematização de conhecimentos, deverá atender aos seguintes objetivos:

- I- Capacitar os estudantes na elaboração de projetos de pesquisa acadêmica e profissional;
- II- Levar os estudantes a correlacionar e aprofundar os conhecimentos teórico-práticos adquiridos no curso;
- III- Propiciar aos estudantes o contato com os processos de investigação.

O Trabalho de Conclusão de Curso é um trabalho teórico ou aplicado que tem dois objetivos básicos:

- a) complementar e estender a formação do aluno, permitindo o seu aperfeiçoamento e aprofundamento em um determinado tema pertencente às linhas de pesquisa existentes no BCC, preparando-o assim para cursar uma Pós-Graduação ou para a inovação e desenvolvimento em um ambiente corporativo;
- b) avaliar o desempenho do discente tendo em vista os objetivos gerais do curso.

O Trabalho de Conclusão de Curso desenvolver-se-á no âmbito de duas componentes curriculares:

1. Projeto de Conclusão de Curso (PCC), que é oferecida no sétimo semestre do BCC e com carga horária de 72 horas-aula;
2. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) que é oferecida no oitavo semestre do BCC e com carga horária de 72 horas-aula;

## Condições para Matrícula

A matrícula no Trabalho de Conclusão de Curso poderá ser feita quando da efetivação da matrícula no semestre letivo correspondente e será concedida ao aluno que tiver completado mais de 70% das componentes curriculares totais previstas no Projeto Pedagógico do BCC.

Caberá à Coordenação de Curso do BCC a avaliação e decisão se o aluno solicitante da matrícula está ou não apto a matricular-se em PCC ou TCC, o que inclui, além da observância da condição anteriormente mencionada, uma análise global do conjunto das disciplinas já cursadas pelo aluno.

## Execução do Trabalho de Conclusão de Curso

O Trabalho de Conclusão de Curso será um trabalho individual podendo, em casos especiais, ser desenvolvido em grupo, desde que sejam especificados em detalhe na proposta de trabalho, os integrantes do grupo e quais as atribuições de cada um.

Cabe ao Coordenador de Trabalho de Conclusão de Curso ou a comissão por ele delegada avaliar e decidir se as propostas de Trabalho de Conclusão de Curso que serão desenvolvidas em grupo satisfazem ou não às condições as quais se referem o parágrafo anterior.

O aluno de Trabalho de Conclusão de Curso tem as seguintes funções e obrigações:

1º - Informar-se sobre as normas e regulamentos de Trabalho de Conclusão de Curso.

2º - Cumprir as normas e regulamentos do Trabalho de Conclusão de Curso.

3º - Verificar o horário de orientação e cumpri-lo.

4º - Especificamente relativo à disciplina PCC:

a) Propor a temática do Trabalho de Conclusão de Curso em conformidade com as áreas de conhecimento estabelecidas pelo Colegiado de Curso e em data definida pelo Coordenador de Trabalho de Conclusão de Curso.

b) Para efeitos de formalização da proposta a que se refere o item anterior, o aluno deverá entregar ao Coordenador de Trabalho de Conclusão de Curso a carta de aceite de orientação do Orientador de Trabalho de Conclusão de Curso e o formulário contendo o título do projeto, um resumo da proposta de trabalho e o(s) nome(s) do(s) integrantes(s) com as respectivas assinaturas.

c) Entregar o projeto de execução do Trabalho de Conclusão de Curso, em data definida pelo Coordenador de Trabalho de Conclusão de Curso. O projeto de execução deve conter, no mínimo:

(I) Dados de identificação

(II) Introdução

(III) Justificativa

(IV) Objetivos

(V) Metodologia

(VI) Cronograma (PCC) e Cronograma Estendido (PCC+TCC)

(VII) Referências Bibliográficas

d) Cumprir as atividades estabelecidas no projeto de execução, definidas em conjunto com seu Orientador de Trabalho de Conclusão de Curso.

e) Entregar mediante protocolo, na Coordenação de Curso de BCC, nas mídias, quantidades e data definida pelo Coordenador de Trabalho de Conclusão de Curso, a Versão Preliminar (Projeto Consolidado) do Trabalho de Conclusão de Curso, que será encaminhada à banca examinadora.

5º - Especificamente relativo à disciplina TCC:

a) Cumprir as atividades estabelecidas no projeto de execução, definidas em conjunto com seu Orientador de Trabalho de Conclusão de Curso.

b) Entregar mediante protocolo, na Coordenação de Curso de BCC nas mídias, quantidades e data definida pelo Coordenador de Trabalho de Conclusão de Curso, a Versão Final do Trabalho de Conclusão de Curso, que será encaminhada à banca examinadora.

6º - O aluno deve guiar-se por preceitos de conduta ética: se em qualquer etapa do desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso for detectada algum tipo de fraude (plágio, violação de licenças, etc.) o aluno será automaticamente reprovado na disciplina correspondente.

## Orientação do Trabalho de Conclusão de Curso

O orientador de Trabalho de Conclusão de Curso deverá ser um professor do IFB *Campus* Taguatinga, pertencente ao Colegiado de Curso de BCC. Poderão ser aceitos como orientadores de Trabalho de Conclusão de Curso professores pertencentes a outros colegiados ou outras unidades do IFB, desde que sejam previamente autorizados pelo Colegiado do Curso de BCC.

Poderá haver um co-orientador de instituição externa ao IFB ou não, desde que o tema a ser desenvolvido inclua alguma temática que não seja da especialidade do orientador, mediante aprovação do Coordenador de Trabalho de Conclusão de Curso. Nessa situação, obrigatoriamente, deverá haver um orientador professor do Colegiado de Curso de BCC.

Os nomes dos orientadores e áreas de interesse farão parte de uma lista, disponível na página eletrônica e em outros meios de divulgação utilizados pelo Curso, que pode ser livremente consultada pelos discentes interessados e que deverá ser divulgado pelo Coordenador de Trabalho de Conclusão de Curso.

O Colegiado do Curso reserva-se o direito de incluir ou retirar nomes da lista de orientadores, sempre que for do interesse do Curso.

Compete ao orientador de Trabalho de Conclusão de Curso:

1º - Informar-se sobre as normas e regulamentos do Colegiado de BCC.

2º - Acompanhar o orientando na elaboração e desenvolvimento do PCC: Proposta de Trabalho de Conclusão de Curso (PCC) e Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) Versão Final.

3º - Orientar a execução das atividades referentes ao desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso pelo discente.

4º - Informar o orientando sobre as normas, procedimentos e critérios de avaliação.

5º - Fazer o controle de frequência do orientando.

6º - Comunicar ao Colegiado do Curso, quando solicitado, sobre o andamento do processo de orientação.

7º - Informar ao Colegiado do Curso qualquer anormalidade referente ao desenvolvimento das atividades referentes à orientação.

8º - Se concordar com a versão final do trabalho entregue pelo orientando, deve encaminhá-la à banca examinadora, após as cópias (em mídias, quantidades e data definida pelo Coordenador de Trabalho de Conclusão de Curso) e protocolo terem sido entregues pelo discente.

Encaminhar ao Coordenador de Trabalho de Conclusão de Curso a documentação referente à avaliação final do Trabalho de Conclusão de Curso

Participar dos processos de avaliação dos Trabalho de Conclusão de Curso sob sua orientação.

Em condições de normalidade, o orientador de Trabalho de Conclusão de Curso indicado na disciplina PCC deverá ser o mesmo na disciplina TCC, uma vez que supõe-se que o Trabalho de Conclusão de Curso é único mas desenvolvido em duas etapas distintas, uma etapa para cada uma dessas disciplinas.

Em caso de anormalidades e em havendo necessidade de substituição de orientador, ficará sob a responsabilidade do Colegiado do Curso autorizar a substituição do orientador a partir de manifestação por escrito do orientador atual do Trabalho de Conclusão de Curso ou do orientando.

## Coordenação de Trabalho de Conclusão de Curso

O Coordenador de Trabalho de Conclusão de Curso deverá ser um professor do IFB *Campus* Taguatinga pertencente ao Colegiado de Curso de BCC, que assumirá a disciplina de PCC e TCC no semestre correspondente.

Cabe à Coordenação de Trabalho de Conclusão de Curso ou a comissão por ele delegada avaliar e decidir se as propostas de Trabalho de Conclusão de Curso que serão desenvolvidas em grupo ou individuais satisfazem ou não às condições para a consecução dos objetivos previstos no Projeto Pedagógico de Curso (PPC) de Ciência da Computação.

Compete ao Coordenador de Trabalho de Conclusão de Curso:

1º - Informar-se sobre as normas e regulamentos do Trabalho de Conclusão de Curso.

2º - Promover e articular a definição dos pares orientador/orientado.

3º - Promover a divulgação das datas de defesas dos Trabalhos de Conclusão de Curso.

4º - Verificar a aderência dos Trabalhos de Conclusão de Curso ao BCC

5º - Comunicar ao Colegiado do Curso, quando solicitado, sobre o andamento das correspondentes disciplinas (PCC e TCC).

6º - Informar ao Colegiado do Curso de BCC qualquer anormalidade referente ao desenvolvimento das atividades referentes às correspondentes disciplinas (PCC e TCC).

7º - Avaliar e decidir se as propostas de Trabalho de Conclusão de Curso não individuais (que serão desenvolvidas por grupos de alunos) são válidas ou não.

8º - Identificar e divulgar a lista de orientadores disponíveis.

9º - Especificamente relativo à disciplina PCC:

a) Fornecer aos alunos os formulários para apresentação da proposta de trabalho.

b) Receber dos alunos a carta de aceite de orientação do orientador e os formulários contendo o título do projeto, um resumo da proposta de trabalho e o(s) nome(s) do(s) componente(s) com as respectivas assinaturas.

c) Definir no calendário anual das atividades previstas na disciplina PCC: data de entrega das propostas de trabalho, data de entrega da Versão Preliminar (PCC) (Projeto Consolidado) do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), data da defesa, etc.

d) Produzir, controlar e arquivar toda a documentação (formulários, protocolos, cópias de trabalhos, etc) gerada.

10º - Especificamente relativo à disciplina TCC:

a) Levantar no início do semestre correspondente o status de cada projeto, a fim de avaliar e garantir o seu andamento em relação ao previsto no Projeto Consolidado.

b) Fornecer aos alunos os formulários para apresentação da Versão Final do Trabalho de Conclusão de Curso.

c) Receber dos alunos a Versão Final do Trabalho de Conclusão de Curso, com indicação do orientador para encaminhamento à banca, que será encaminhada à banca examinadora.

d) Caso o orientador não indique o encaminhamento à banca da Versão Final do Trabalho de Conclusão de Curso, o Coordenador de Trabalho de Conclusão de Curso poderá encaminhar o aluno para rematrícula em PCC ou TCC.

e) Controlar e arquivar toda a documentação (formulários, protocolos, cópias de trabalhos, etc) gerada.

O papel de Coordenador de Trabalho de Conclusão de Curso pode ser absorvido pelo Coordenador de Curso de BCC.

## Conteúdos do Trabalho de Conclusão de Curso

O Trabalho de Conclusão de Curso representa o momento em que o estudante demonstra as competências e habilidades desenvolvidas no curso em um projeto de maior complexidade, no qual ele possa aplicar de modo integrado todos os conteúdos e técnicas com as quais teve contato. O aluno deve mostrar capacidade de avaliar a tecnologia existente de maneira crítica, bem como de buscar novas tecnologias de forma independente. Portanto, o Trabalho de Conclusão de Curso não pode se configurar como uma mera aplicação direta dos métodos e tecnologias abordadas no curso, mas sim uma experiência na qual o aluno deve revelar seu domínio da área de Computação e sua capacidade de buscar soluções criativas e inovadoras para problemas relevantes e não triviais.

O tema definido em PCC deve, obrigatoriamente, ser o mesmo em TCC, ou seja, o tema do Trabalho de Conclusão de Curso é desenvolvido ao longo de duas disciplinas de modo encadeado e incremental.

É vedado ao aluno a possibilidade de apresentar um Trabalho de Conclusão de Curso equivalente (objetivos, métodos e resultados similares) a um projeto de Iniciação Científica (IC) ou similar já desenvolvido.

O aluno pode aproveitar a temática e o *background* obtidos em um projeto de IC, ou similar em desenvolvimento para propor e desenvolver um Trabalho de Conclusão de Curso; entretanto, deve ficar evidente a contribuição e a originalidade do Trabalho de Conclusão de Curso em relação ao projeto de IC, ou similar em questão

## Avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso

Os projetos do Trabalho de Conclusão de Curso, resultantes das disciplinas PCC e TCC deverão ser entregues e defendidos pelo discente e serão avaliados por uma banca de professores, a qual apresentará por escrito apreciação sobre a realização, importância e valor do trabalho emitindo o devido conceito.

A banca de avaliação será composta por pelo menos um professor do IFB, sendo o presidente da banca o orientador do Trabalho de Conclusão de Curso. Poderão integrar a banca docentes de outras instituições, alunos de pós-graduação ou mesmo profissionais considerados autoridades na temática do Trabalho de Conclusão de Curso a ser avaliado. Os participantes da banca serão indicados pelo orientador ao Coordenador de Trabalho de Conclusão de Curso, que se reserva o direito de acatar ou não a indicação.

É sugerido que a banca de avaliação do PCC seja a mesma no TCC.

Na defesa do Trabalho de Conclusão de Curso o discente deverá realizar uma apresentação oral com duração de no mínimo 30 minutos, e no máximo 40 minutos. Para Trabalho de Conclusão de Curso em grupo, a apresentação oral deve ser dividida entre os componentes do grupo, e amplia-se o tempo máximo para 50 minutos de apresentação.

A banca examinadora tem as seguintes funções:

- (a) Examinar, avaliar e atribuir conceito sobre a versão final dos PCC e TCC;
- (b) Quando o Trabalho de Conclusão de Curso for realizado por mais de um aluno, atribuir conceito individualizado a cada um de seus componentes.
- (c) Reunir-se no horário, data e local previamente estabelecidos para assistir à apresentação oral do Trabalho de Conclusão de Curso.

Após a apresentação do trabalho a banca poderá:

- (a) Aceitar definitivamente o trabalho, atribuindo-lhe conceito final;
- (b) Condicionar a aceitação a modificações no texto. Esta hipótese significa que o discente deve proceder necessariamente às alterações indicadas pela banca. Neste caso, o discente deverá realizar as modificações solicitadas e entregar (em prazo definido pelo Coordenador de Trabalho de Conclusão de Curso) um novo exemplar impresso do texto para um membro indicado pela banca para verificação. De posse do exemplar revisado, o membro indicado pode aceitar ou recusar o trabalho;
- (c) Recusar o trabalho.

Nos casos de reprovação na Banca, o estudante estará automaticamente reprovado no curso, não fazendo jus à aquisição do diploma.

A apresentação do Trabalho para a Banca examinadora atenderá as seguintes diretrizes:

- I. Apresentação oral do trabalho pelo(s) discente(s);
- II. Entrega do texto relacionado ao Trabalho de Conclusão de Curso;
- III. Arguição pelos professores da banca;

IV. Avaliação, em particular, pelos professores.

Além do que foi exposto, é também importante considerar que:

I. O professor-orientador presidirá a sessão de avaliação e será o responsável pelo preenchimento da ata que será entregue ao Coordenador de Trabalho de Conclusão de Curso, ao término da sessão.

II. A ausência de um dos professores examinadores da Banca deverá ser suprida pela convocação de um suplente.

III. A ausência do professor-orientador acarretará a transferência da data de defesa.

IV. A ausência do estudante na apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso, implica em sua reprovação, exceto se justificada segundo as exigências legais, o que acarretará a marcação de uma nova data para a sua apresentação.

V. A Banca Examinadora poderá determinar ao estudante a reformulação integral ou parcial do Trabalho de Conclusão de Curso, prorrogando a avaliação por 15 dias, desde que o estudante tenha obtido o mínimo de 05 (cinco) pontos na sua apresentação.

VI. A Banca Examinadora reprovará o estudante cujo Trabalho de Conclusão de Curso contenha assuntos incompatíveis com a moralidade acadêmica, se estes forem devidamente comprovados. Por moralidade acadêmica entende-se o zelo com a autoria, revelada fielmente por meio da citação dos autores.

VII. O aluno que se sentir prejudicado pela avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso poderá, no prazo de 5 (cinco) dias úteis após a apresentação, requerer nova avaliação à Coordenação de Trabalho de Conclusão de Curso, que deverá convocar o professor-orientador, e os professores examinadores para, em conjunto, apreciarem o pedido de revisão, lavrando ata desta reunião, com cópia para o discente. Não caberá recurso contra esta decisão colegiada.

VIII. A versão definitiva do texto deverá ser entregue ao Coordenador de Curso em: duas vias impressas e uma em CD, em arquivo único com todos os itens do trabalho, no formato pdf, no prazo de 07 (sete) dias após a defesa, junto a um formulário (que será fornecido pela Coordenação de Curso) com a concordância/anuência do orientador destacando que este revisou o trabalho.

IX. Os casos omissos e as interpretações que suscitarem dúvida serão resolvidos e deliberadas pelo Colegiado do Curso.

A elaboração e apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso deverão seguir as normas de apresentação e redação de trabalhos científicos adotadas pelo IFB.

Os casos omissos serão analisados e deliberados pela Coordenação de Curso do BCC.