## RESOLUÇÃO EngComp 02/ 2008 - DE 05 de setembro de 2008

EMENTA: Estabelece as diretrizes para a elaboração de Trabalhos de Conclusão de Curso dos discentes do curso de Engenharia da Computação da Universidade Federal do Pará.

## TÍTULO I – DISPOSIÇÕES GERAIS

- **Art. 1º. -** O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), de que trata o Regimento Geral da Universidade Federal do Pará, e cujas diretrizes foram definidas pelo CONSEP, será regido pela presente resolução no âmbito do Curso de Engenharia da Computação, da Faculdade de Engenharia da Computação, do Instituto de Tecnologia da Universidade Federal do Pará.
- **Art. 2º -** A finalidade do TCC será a de avaliar o desempenho do discente tendo em vista os objetivos gerais e o perfil do egresso pretendido para o curso e de acordo com seu projeto pedagógico.
- **Art. 3º -** O desenvolvimento do TCC se dará em duas etapas, executadas, preferencialmente de maneira seqüencial, efetivadas por intermédio das disciplinas TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I (TCC I) e TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II (TCC II), cujas cargas horárias são de 120 (cento e vinte) horas cada uma.
- **Art. 4º** Somente será integralizado o currículo do discente que for aprovado no TCC.

#### TÍTULO II – DA MATRÍCULA EM TCC

- **Art. 5º -** A matrícula em TCC I está condicionada ao discente já ter sido aprovado no sexto bloco do currículo vigente. O discente não pode ser matriculado em TCC I caso tenha mais do que duas dependências em disciplinas de blocos anteriores ao sétimo. O discente só poderá ser matriculado em TCC II após ser aprovado em TCC I.
- **Art. 6º -** O período de matrícula em TCC I e TCC II deverá obedecer ao calendário oficial da UFPA, dentro do período ordinário de matrícula para os cursos de graduação. Esta matrícula deve ser feita pelo discente da mesma forma como procede para as demais disciplinas do curso. A matrícula em TCC I e TCC II será então julgada pela Câmara de Ensino de Graduação em prazo hábil para cancelar a matrícula do discente caso o mesmo não atenda aos requisitos dispostos pela presente Resolução.

**Art. 7º -** Por ocasião da matrícula, no período previsto no "Artigo 6º", o aluno deve encaminhar à secretaria da Faculdade formulário específico, o qual será usado para deferimento ou não de sua matrícula. Para matrícula em TCC I, o discente deve apresentar o Anexo I da presente resolução, contendo o anteprojeto, devidamente assinado pelo professor orientador. Para matrícula em TCC II, o discente deve apresentar o Anexo II, com a avaliação do TCC I.

**PARÁGRAFO ÚNICO** – A seqüência prevista como ideal é o discente cursar TCC I e II em semestres consecutivos, com o mesmo orientador e tema. Caso haja qualquer alteração, tais como: intervalo entras as mesmas, mudança de orientador ou tema, etc., o discente, aprovado em TCC I, deve encaminhar à secretaria da Faculdade o Anexo I (ao invés do II) por ocasião de sua matrícula em TCC II.

# TÍTULO III – DA REALIZAÇÃO DO TCC E SEU INTERRELACIONAMENTO COM O PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO DO CURSO

**Art. 8º -** O TCC do Curso de Engenharia da Computação pressupõe as seguintes características:

- a) Ter forte embasamento teórico com disciplinas e/ou conteúdos abordados ao longo da realização do curso;
- b) Ter aplicabilidade prática como um projeto de engenharia;
- c) Possuir implementação¹ de uma solução proposta, com aplicação julgada adequada;
- d) Possuir preferencialmente caráter interdisciplinar no próprio curso e/ou com outras áreas de conhecimento;
- e) Fortemente recomendado que possua criatividade e inovação para solução de problemas da região amazônica;
- § 1º Os TCCs serão realizados individualmente. Não haverá TCC em duplas ou trios, por exemplo. Em caso de trabalhos desenvolvidos em equipe (por exemplo, em um mesmo projeto de pesquisa), o orientador fica encarregado de dividir adequadamente as tarefas entre os discentes, de forma que apresentem TCCs sólidos e distintos.
- § 2º Quando possível, as soluções implementadas nos TCCs do curso de Engenharia da Computação deverão ser abertas e de domínio público.

# TÍTULO IV - DA ORIENTAÇÃO DO TCC

resultados necessários à solução do problema em estudo.

Entende-se por "implementação": o desenvolvimento de simulações, de protótipos (hardware e software), de programas aplicativos, e da utilização de ferramentas específicas computacionais, dentre outros, com a finalidade de automatizar o processo de obtenção de

- **Art. 9º -** O orientador e o co-orientador de TCC I e TCC II podem ser professor de qualquer unidade da UFPA, do quadro permanente ou temporário (professor substituto), aluno de pós-graduação (mestrado e doutorado), ou profissional com reconhecida competência no tema do trabalho <u>desde que estejam devidamente credenciados junto à Faculdade</u>.
- § 1º O credenciamento será realizado através de encaminhamento, pelo provável orientador, de ofício e anteprojeto do TCC à Faculdade, que emitirá o parecer pertinente sobre o credenciamento ou não do orientador.
- § 2º Todos os professores permanentes e substitutos pertencentes ao Conselho da Faculdade de Engenharia da Computação estão automaticamente credenciados.

#### Art. 10° - Compete ao orientador de TCC:

- a) Acompanhar o orientando na elaboração do anteprojeto;
- b) Orientar as atividades ao longo do desenvolvimento do TCC;
- c) Comunicar ao colegiado, quando solicitado, sobre o andamento do TCC;
- d) Atribuir conceito ao final da disciplina TCC I;
- e) Informar, em tempo hábil, ao colegiado, qualquer anormalidade referente ao desenvolvimento das atividades referentes à orientação;
- f) Participar dos processos de avaliação do TCC sob sua orientação;
- g) Conhecer as normas vigentes para apresentação e redação de trabalhos acadêmicos.
- **Art. 11º -** O serviço de orientação quanto à normalização de trabalhos acadêmicos é prestado pela Biblioteca Central da UFPA, o qual obedece às normas vigentes. É função do orientador encaminhar e acompanhar o orientando no processo de formatação do TCC.

# TÍTULO V – DA AVALIAÇÃO DO TCC

- **Art. 12º -** A avaliação do TCC é efetivada **em etapas e** da seguinte forma, com os seus respectivos "atores":
  - a) Na matrícula e com a concordância prévia do orientador: cabe à Câmara de Ensino de Graduação julgar a pertinência da proposta e deferir ou não as matrículas em TCC I e em TCC II;
  - b) Ao término da disciplina TCC I, pelo orientador, o qual atribuirá um conceito que será lançado no histórico do discente;
  - c) Ao término da disciplina TCC II, com defesa para banca examinadora constituída por professores de reconhecido conhecimento na área fim



do TCC, na qual será atribuído um conceito médio para o discente, o qual será então lançado no histórico do discente.

#### Art. 13º - Quanto à composição da banca examinadora de final do TCC II:

- a) Quando houver co-orientador, sugere-se que a banca seja composta por quatro membros, incluindo o orientador e co-orientador. No caso de não haver co-orientador, sugere-se a composição com três. O número de membros da banca pode ser maior do que o sugerido, mas não menor. Deve-se contudo evitar muitas pessoas na banca para que todos tenham tempo hábil para se manifestar;
- b) Deve-se observar a correlação entre as áreas de atuação dos membros da banca e o assunto alvo do TCC, evitando-se a repetição de uma mesma banca simplesmente por afinidade dos participantes ou comodidade;
- c) É permitida a participação na banca de alunos de pós-graduação e profissionais de reconhecida competência técnica no assunto do TCC, mas exige-se um mínimo de dois professores do quadro efetivo da UFPA em cada banca;
- d) No caso de impossibilidade de comparecimento de um dos membros da banca examinadora e esgotada a possibilidade de substituição do referido avaliador, o orientador deve apresentar uma justificativa na ficha de avaliação (Anexo III).
- **Art. 14º -** Será considerado **APROVADO** nas disciplinas TCC I e TCC II o aluno que obtiver o conceito final mínimo equivalente a **REGULAR**.

# TÍTULO VI – DO PROCESSO DE DEPÓSITO E DEFESA E SEUS RESPECTIVOS PRAZOS E TEMPOS INSTITUÍDOS

**Art. 15º** – O número mínimo de páginas do TCC é de 35 (trinta e cinco), sem contar com apêndices e anexos.

**PARÁGRAFO ÚNICO** – Em função da preocupação moderna com o meioambiente e desperdício, a versão final do TCC poderá ser impressa em espaçamento simples, em ambas frente e costa de cada folha, ou no formato tradicional, com maior espaçamento e apenas na frente de cada folha.

**Art. 16º -** São instituídos os seguintes prazos para as atividades do TCC:

- a) A Faculdade irá divulgar no início de cada semestre letivo, o período de defesas de TCC II, no qual devem ocorrer todas as defesas;
- b) A defesa só será marcada quando o discente apresentar à secretaria os exemplares impressos que serão distribuídos à banca com

antecedência de 15 (quinze) dias antes da defesa. Esse prazo deve ser atendido, mesmo que toda a banca entenda o contrário. A secretaria irá carimbar cada exemplar, que poderá então ser repassado à banca pela secretaria ou pelo próprio discente. Nesse momento, o discente também entrega à secretaria uma cópia eletrônica da versão da banca, que será disponibilizada na Internet para auxiliar o entendimento de eventuais interessados em assistir à defesa;

- c) A duração da defesa é de no máximo 90 (noventa) minutos, distribuídos da seguinte forma: de 30 (trinta) a 45 (quarenta) minutos (o intervalo é decidido pelo orientador) para a apresentação do discente, e o restante para argüição da banca e manifestação da audiência. Em função da importância da assiduidade na logística das defesas, o não atendimento abusivo ao prazo total de 90 minutos acarretará na diminuição do conceito do discente e eventual descredenciamento temporário do orientador para atuar em TCC;
- d) Após a defesa, o discente terá até 10 (dez) dias para apresentar a corrigida, atendendo por completo às estabelecidas pela banca examinadora. Os membros da banca examinadora ficarão incumbidos por decidir pela aceitação da versão corrigida como sendo a versão definitiva do TCC que, neste caso, será então entregue (um único exemplar impresso) à secretaria da Faculdade, para fins de catalogação na biblioteca, e uma versão eletrônica em formato PDF entregue via correio eletrônico á secretaria da Faculdade para ser disponibilizada na Internet. Caso a versão apresentada ainda não esteja satisfatória, a mesma será então devolvida ao discente para que as pendências remanescentes sejam sanadas;
- e) No caso de devolução para refazer as correções, a banca estabelecerá um prazo de no máximo 30 (trinta) dias para entrega da versão final, atendendo aos prazos do calendário acadêmico da UFPA (prazo para lançamento de conceitos, por exemplo), sem possibilidade de outra correção.
- **Art. 17º** Além das cópias impressa e digital a serem entregues à secretaria, o discente deve disponibilizar uma cópia digital em PDF para cada membro da banca após realizadas e aprovadas as correções.
- **Art. 18º** Na entrega da versão impressa, em sua versão inicial, antes da defesa, o discente deverá encaminhar, em formato digital (via email à secretaria da faculdade), o resumo de seu trabalho, de forma que o colegiado possa divulgar antecipadamente junto à comunidade.

Art. 19º - Compete ainda à Faculdade:



- § 1º Promover a divulgação das datas de defesas de TCCs.
- § 2º Resolver os casos envolvendo confidencialidade, ou seja, restrições à divulgação pública do trabalho completo. Nesses casos, sugere-se fortemente ao orientador que busque alternativas para proteger o conteúdo, mas permitindo material suficiente para a parte pública do TCC.
- § 30 Resolver os casos omissos.
- § 4º Garantir que cada defesa de TCC tenha início no horário determinado, evitando que atrasos prejudiquem defesas.
- **Art. 20º -** Constituem parte integrante da presente resolução os documentos cujos modelos estão anexos:
- **Art. 21º -** A presente Resolução entrará em vigor na data de sua aprovação, revogando-se as disposições em contrário.

Colegiado do Curso de Engenharia da Computação, em 05 de setembro de 2008.

Prof. Titular Dr. Gervásio Protásio dos Santos Cavalcante Diretor da Faculdade de Engenharia da Computação

# ANEXO 1 Formulário de Ante-Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso

Título do Projeto de Pesquisa
Aluno(a)
Orientador (e co-orientador)
Linha de Pesquisa
Resumo
Objetivos
Justificativa

Relevância do Estudo							
Problema da Pesquisa a ser Investigado							
Metas							
Metodologia							
Cronograma de Execução							
ATIVIDADES	MESES DE EXECUÇÃO TCC <b>I</b>						
	01	02	03	04	05	16	
ATIVIDADES	MESES DE EXECUÇÃO TCC <b>II</b>						
	01	02	03	04	05	16	

8 – Bibliog	rafia			
Orie	entador:			
Co-(	Orientador:			
Alu	no(a):			
Belé	em, / /			

#### **ANEXO 2**

## Formulário de Avaliação de Trabalho de Conclusão de Curso I

(a ser preenchido pelo orientador do TCC I)

Aluno	(a):
Orient	adori

Título do TCC:

- 1. Considerações gerais sobre o trabalho:
- 2. Quanto à revisão bibliográfica realizada:
  - atualidade e pertinência das referências
  - levantamento do estado-da-arte da área alvo
  - abrangência e profundidade da revisão bibliográfica.
- 3. Quanto à constituição e confecção do trabalho:
  - següência lógica da estruturação do trabalho
- 4. Quanto à contribuição do trabalho
  - clareza nos objetivos do trabalho
  - obtenção dos resultados esperados
  - relevância da contribuição
  - pertinência da implementação
  - fidelidade da solução à idéia proposta
- 5. Quanto ao desempenho do aluno
- 6. Avaliação final conclusiva:
- a) qual a nota e conceito do aluno na disciplina TCC I?
- b) solicita que o aluno seja matriculado em TCC II sob sua orientação, para concluir o trabalho avaliado nesse documento? (SIM / NÃO / caso haja mudanças, informar em separado)

Orientador (assinatura e data):

# ANEXO 3 Formulário de Avaliação de Trabalho de Conclusão de Curso II (a ser preenchido pela banca do TCC II)

	_					
Aluno (a):						
Título:						
Local da defesa:						
DATA: HORA:						
Avaliação:						
	Notas dos avaliadores					
Critérios	1	2	3	4		
Trabalho Escrito (clareza, gramática, etc.)						
Conteúdo Técnico do TCC						
Repercussão externa (publicações, etc)						
Seqüência Lógica da Apresentação						
Administração do Tempo						
Domínio do Assunto						
Capacidade de Expressão Oral						
Média final						
Conceito final (acordado democraticamente por todos avaliadores)						
Avaliadores:						

Outras observações: