unesc
Universidade
do Extremo
Sul Catarinense

UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS, ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS

RESOLUÇÃO n. 25/2009/UNACET

Aprova o Regulamento Específico do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), do Curso de Ciência da Computação.

O Presidente do Colegiado da Unidade Acadêmica de Ciências Engenharia e Tecnologias – UNACET, da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, no uso das atribuições previstas no art. 19, inciso II, alínea "f" do Regimento Geral da UNESC, e tendo em vista as deliberações do colegiado em reunião do dia 11 de novembro de 2009.

RESOLVE:

Art. 1º - Aprovar o Regulamento Específico do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), do Curso de Ciência da Computação.

Art. 2º - O Regulamento aprovado constitui anexo da presente Resolução.

Art. 3º - O Regulamento Específico do Trabalho de Conclusão de Curso entrará em vigor a partir do 1º semestre do ano de 2010.

Art. 3º - Revogam-se as disposições em contrário.

Criciúma, 11 de novembro de 2009.

PROFESSOR ROGÉRIO ANTÔNIO CASAGRANDE
PRESIDENTE DO COLEGIADO DA UNACET

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE

UNIDADE ACADÊMICA DE CIENCIAS, ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS

REGULAMENTO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) DO CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

CAPÍTULO I
DISPOSIÇÕES INICIAIS

Art. 1º - O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma pesquisa científica que exige do pesquisador empenho na busca das respostas ao problema que se pretende resolver. A pesquisa científica deve satisfazer algumas condições, tendo seu objeto de estudo definido de forma a ser reconhecido pela comunidade acadêmica, sendo útil como fonte de pesquisa para trabalhos futuros. Deve permitir também a verificação e contestação das hipóteses apresentadas, a fim de que possa originar novas pesquisas ou até mesmo a sua continuidade.

I - Independentemente da natureza do trabalho, o estudo é considerado científico quando (AZEVEDO, 2000):

a) discute idéias e fatos referentes a um assunto, baseando-se em marco teórico bem fundamentado;
b) é útil para a ciência ou comunidade;
c) o autor demonstra domínio do assunto da pesquisa, capacidade de sistematização, recriação e análise crítica;
d) indica com clareza os procedimentos utilizados na pesquisa;
e) fornece elementos que permitam verificar as conclusões a que se chegou;
f) permite a identificação das fontes utilizadas;
g) as informações são organizadas de forma lógica;
h) é redigido de forma clara, precisa e gramaticalmente correta.

II - No Curso de Ciência da Computação da UNESC, além das características pertinentes a um trabalho científico, a elaboração de um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) pretende:

a) conscientizar o aluno da importância do trabalho de pesquisa científica para o seu desenvolvimento pessoal e profissional;

b) promover contribuições educacionais, tecnológicas e sociais;

c) auxiliar no desenvolvimento regional;

d) proporcionar pesquisas em áreas de ênfase da ciência da computação;

e) estimular a leitura científica e a importância de uma pesquisa bibliográfica de qualidade;

f) aperfeiçoar a capacidade de interpretação e escrita;

g) seguir os formalismos da pesquisa científica, no que se refere as normas metodológicas e a elaboração de um TCC.

Art. 2º - O TCC do Curso de Ciência da Computação tem caráter individual, não excluindo a possibilidade de que um projeto faça parte de outro de maior amplitude, desenvolvendo-se diferentes partes da pesquisa do mesmo projeto por diferentes acadêmicos. O Curso de Ciência da Computação objetiva desenvolver pesquisas de TCC que tenham continuidade, a fim de se originarem produtos de aplicação prática. O TCC deve seguir as linhas de pesquisa criadas pelo colegiado do curso, que são: Descrição detalhada no Anexo I.

a) Engenharia de Sistemas

b) Inteligência Computacional

c) Arquitetura e Organização de Computadores

d) Computação de Alto Desempenho

e) Sistemas Multimídia

f) Informática em Educação

g) Redes de comunicação

h) Fundamentos da Computação

Art. 3º - O desenvolvimento do TCC do Curso de Ciência da Computação da UNESC compreende as disciplinas de Trabalho de Conclusão de Curso I (7ª fase), Trabalho de Conclusão de Curso II (8ª fase) e Trabalho de Conclusão de Curso III (9ª fase).

Art. 4º - A matrícula nas disciplinas de Trabalho de Conclusão I, II e III só poderá ser realizada se o aluno tiver concluído as disciplinas consideradas essenciais ao conhecimento para elaboração de um TCC em Ciência da Computação, conforme diretrizes aprovadas pelo Colegiado do Curso. O TCC deve, preferencialmente ou obrigatoriamente, ser elaborado nos três últimos semestres do curso.

CAPÍTULO II

PROPOSTA DE TCC

Art. 5º - A disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I ocorre na 7ª fase do Curso, sendo formada por 02 créditos. Durante esta disciplina são fornecidos esclarecimentos para a fase inicial do TCC, devendo o aluno especificar e desenvolver uma Proposta de TCC em uma das áreas de ênfase da Ciência da Computação. No decorrer da disciplina é disponibilizado um calendário com os prazos de entrega de material referente ao TCC que devem ser rigorosamente cumpridos.

Art. 6º - Os trabalhos a serem desenvolvidos durante a disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I consistem na definição do tema da pesquisa e elaboração de uma Proposta de TCC que deve ser apresentada, conforme data de entrega que consta no calendário da disciplina fornecido pelo professor responsável.

Art. 7º - A Proposta de TCC tem como objetivo descrever sucintamente a pesquisa que será realizada, estando o seu desenvolvimento como um TCC sujeito à aprovação de uma Comissão Avaliadora. Esta Comissão é formada por dois professores com formação na área de computação e reconhecida atuação na área temática da proposta ou afim, a serem escolhidos pelo professor responsável.

Art. 8º - A finalidade de submeter a Proposta de TCC é evitar que o pesquisador inicie o desenvolvimento de projetos que não correspondam aos objetivos do TCC do Curso de Ciência da Computação da UNESC.

Art. 9º - A submissão da Proposta de TCC à Comissão Avaliadora fica condicionada a presença de professor pesquisador orientador e co-orientador (se for o caso) do trabalho. O professor orientador deve ter formação na área de computação e do tema da pesquisa, pertencer ao Colegiado do Curso e ter no mínimo o título de Especialista. Enquanto o professor co-orientador necessariamente não precisa ter formação na área e nem pertencer ao Colegiado do Curso, mas deve ter no mínimo o título de Especialista.

Art. 10º - A escolha do professor orientador da pesquisa cabe ao acadêmico, devendo-se escolher como orientador um professor cuja área de atuação seja a mesma da pesquisa que se está propondo desenvolver, ou seja, as linhas de pesquisa do professor devem coincidir com a área do trabalho, conforme diretrizes do Colegiado do Curso. Se houver a necessidade de um professor co-orientador, esta deverá ser identificada pelo orientador, bem como a escolha e realização do convite. No caso da área de atuação do professor orientador não corresponder com a da pesquisa, a proposta será imediatamente reprovada.

Art. 11º - A Proposta de TCC deve ser entregue, em três vias, ao professor responsável nos moldes do Apêndice A, contendo dados de identificação, título provisório do projeto, objeto de estudo, definição do problema, objetivos geral e específicos, justificativa (enfatizando também a relevância computacional), tópicos a serem abordados na fundamentação teórica durante o desenvolvimento do projeto, metodologia a ser

seguida, cronograma, recursos necessários, disponibilidade dos recursos citados, bibliografia a ser utilizada e as assinaturas do aluno, professor orientador e co-orientador (se houver). Esta entrega deve ocorrer conforme a data designada no calendário da disciplina, não sendo aceita em data posterior a previamente agendada.

Art. 12º - No momento da avaliação da Proposta de TCC pela Comissão Avaliadora o professor orientador poderá ser consultado, a fim de que a Comissão possa avaliar com mais facilidade o escopo da pesquisa a ser desenvolvida, bem como esclarecer dúvidas e realizar comentários.

Art. 13º - A avaliação da proposta pela Comissão acontecerá segundo os Critérios de Avaliação das Propostas de TCC (Apêndice B) em ficha de avaliação própria (Apêndice C), devendo demonstrar claramente a viabilidade e importância da realização do projeto; relevância computacional, social e educacional; bibliografia de qualidade e atualizada; tempo compatível para a realização do projeto; entre outros.

I - A avaliação final da proposta de TCC pela Comissão avaliadora pode corresponder as seguintes situações:

a) **reprovada:** isso se dá em função dos seguintes motivos - o professor orientador não atua na mesma área da pesquisa; o trabalho não tem enfoque/relevância computacional-científica; o trabalho é relevante, porém a redação da proposta não deixa claro para a Comissão no que consiste o trabalho, ou seja, não está bem delimitado/definido o escopo da pesquisa; o trabalho não tem enfoque computacional e há pontos na proposta que não estão definidos de forma objetiva. Assim, o aluno deve submeter uma nova proposta no prazo máximo de quinze dias, realizando as alterações exigidas pela Comissão Avaliadora. No caso da proposta ser novamente reprovada, o acadêmico estará reprovado na disciplina.

b) **aprovada com alterações para o projeto de pesquisa:** a proposta tem relevância computacional e foi aprovada, porém devem ser realizadas as alterações solicitadas pela Comissão. Estas alterações devem constar no projeto de pesquisa que será entregue no final da 8ª fase (data prevista no calendário da disciplina). Ficando sob a incumbência do orientador verificar a realização das alterações solicitadas;

c) **aprovada:** a proposta foi considerada aprovada e sem alterações a serem realizadas.

Após ter sua proposta de trabalho aprovada, o pesquisador deve iniciar o desenvolvimento da sua pesquisa, cumprindo o cronograma previamente estabelecido, ou seja, o cronograma presente na Proposta de TCC.

CAPÍTULO III

PROJETO DE PESQUISA

Art. 14º - A disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II ocorre na 8ª fase, sendo formada por 4 créditos. Durante esta disciplina são fornecidos esclarecimentos para a elaboração do projeto de pesquisa.

I - No decorrer da disciplina é disponibilizado um calendário com os prazos de entrega de material referente ao TCC que devem ser rigorosamente cumpridos.

Art. 15º - O projeto de pesquisa consiste na organização do trabalho e descrição das fases do processo de investigação científica, apresentando os seguintes elementos: pré-textuais, textuais e pós-textuais (Apêndice D). Dentre os elementos textuais tem-se a fundamentação teórica que deve ser finalizada na 8ª fase, podendo, porém, sofrer alterações em virtude de novos materiais publicados e necessidades que forem surgindo no decorrer dos trabalhos. O projeto de pesquisa constitui a base do TCC final que será implementado e a redação finalizada na 9ª fase.

Art. 16º - As normas dispostas na Metodologia do Trabalho Científico: Diretrizes para Elaboração de Projetos de Pesquisa e Trabalhos de Conclusão de Curso da UNESC devem ter sido seguidas na elaboração do projeto de pesquisa, considerando-se as normas vigentes da ABNT para trabalhos científicos.

Art. 17º - Durante a disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II os alunos devem preencher a Ata de Orientação do TCC II (Apêndice E), assinar e encaminhar ao professor orientador e co-orientador (se houver) para realizarem suas considerações. Posteriormente, a ata deverá ser entregue ao professor responsável, na data estabelecida, para acompanhamento dos trabalhos.

Art. 18º - A entrega dos projetos de pesquisa pelos alunos, ao professor responsável, deve ser feita em uma ou duas (no caso de co-orientador) vias encadernadas em espiral. Esta entrega deve ocorrer conforme a data designada no calendário da disciplina, não sendo aceita em data posterior a previamente agendada.

Art. 19º - O projeto de pesquisa deve ser apresentado oralmente pelo aluno ao final do semestre, conforme cronograma das apresentações disponibilizado pelo professor responsável. Devendo o professor orientador e co-orientador (se houver) estarem presentes para avaliação e argüição.

Art. 20º - A avaliação do projeto de pesquisa será realizada pelo professor orientador e co-orientador (se houver) em fichas específicas (Apêndice F). No caso de haver professor orientador e co-orientador, será realizada a média aritmética de cada uma das notas atribuídas (nota 1, nota 2 e nota 3 das fichas de avaliação).

Art. 21º - Os professores orientador e co-orientador (se houver) devem devolver os exemplares corrigidos do projeto de pesquisa aos seus orientandos mediante reunião, com a presença dos professores e acadêmico, a fim de comentar sobre o projeto e encaminhar os trabalhos e/ou alterações que se fizerem necessárias. Ficando sob

responsabilidade dos professores orientadores verificarem a realização ou não das alterações solicitadas por eles.

Art. 22º - A aprovação do aluno está sujeita a obtenção de média igual ou superior a 6.0, sendo que a avaliação ocorre de forma processual, pois o orientador no decorrer do semestre realiza várias vezes a correção do texto e solicita ao acadêmico as alterações.

CAPÍTULO IV

TRABALHO PRÁTICO

Art. 23º - A disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso III ocorre na 9ª fase do Curso, sendo formada por 12 créditos. Neste período o aluno continuará o desenvolvimento da sua pesquisa (parte prática), redigirá a parte final do TCC e um artigo científico. No decorrer da disciplina é fornecido um calendário com os prazos de entrega de material referente ao TCC que devem ser rigorosamente cumpridos.

Art. 24º - Durante a disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso III os alunos devem preencher a Ata de Orientação do TCC III (Apêndice E), assinar e encaminhar ao professor orientador e co-orientador (se houver) para realizarem suas considerações. Posteriormente, a ata deverá ser entregue ao professor responsável, na data estabelecida, para acompanhamento dos trabalhos.

Art. 25º - O TCC final deve conter os elementos pré-textuais, textuais e pós-textuais (Apêndice G) e demonstrar claramente que os objetivos da pesquisa (definidos na Proposta de TCC) e da disciplina foram satisfatoriamente atingidos, além do cumprimento de cada etapa do cronograma da pesquisa e da disciplina.

Art. 26º - As normas dispostas na Metodologia do Trabalho Científico: Diretrizes para Elaboração de Projetos de Pesquisa e Trabalhos de Conclusão de Curso da UNESC devem ter sido seguidas na elaboração do projeto de pesquisa, considerando-se as normas vigentes da ABNT para trabalhos científicos.

Art. 27º - A entrega dos trabalhos pelos alunos, ao professor responsável para serem submetidos à banca examinadora, deve ser feita em 3 vias encadernadas em espiral (orientador e dois membros da banca) ou em 4 vias encadernadas em espiral (orientador, co-orientador e dois membros da banca), juntamente com 3 ou 4 cópias (conforme o caso) do sistema desenvolvido em mídia eletrônica, devendo constar o instalador, código-fonte e arquivo de instruções ao usuário. De acordo com a Resolução n.66/2009 da Câmara de Ensino, esta entrega deve ocorrer 30 dias antes da data da defesa e a não entrega em tempo hábil implicará no automático adiamento da defesa para o período letivo seguinte, não cabendo recurso desta decisão. Portanto, a entrega do trabalho deve ocorrer na data designada no calendário da disciplina, não sendo aceito em data posterior a previamente agendada.

Art. 28º - Os professores orientadores e examinadores receberão com antecedência cópia de cada TCC, referente as bancas em que foram designados,

devendo primeiramente realizar análise e emitir parecer se os mesmos têm condição de serem defendidos publicamente. Este parecer deve ser enviado ao professor da disciplina na data marcada. O professor da disciplina ficará responsável por redigir em ata própria (Apêndice H) o resultado da pré-banca, que será de Adequado ou Inadequado à Defesa Pública, conforme parecer da maioria dos professores da banca examinadora, que deverão assinar esta ata.

Art. 29º - Os professores examinadores devem realizar análise criteriosa dos trabalhos e emitir parecer de acordo com os parâmetros processuais, técnicos e metodológicos estabelecidos pelo Regulamento para Elaboração e Apresentação dos TCC dos Cursos de Graduação da UNESC e pelo Regulamento de TCC do Curso de Ciência da Computação.

Art. 30º - No caso de trabalhos considerados Inadequados à Defesa Pública, o aluno não poderá defender, sendo considerado reprovado e devendo se matricular novamente na disciplina.

CAPÍTULO V

DA DEFESA PÚBLICA

Art. 31º - A banca examinadora da Defesa Pública será composta por professores escolhidos conjuntamente pela coordenação do curso, professor responsável e professor orientador e co-orientador (se houver). Não cabendo aos alunos a indicação de professores para compor a sua banca examinadora.

Art. 32º - A defesa terá banca constituída pelo professor orientador, co-orientador (se houver) e mais dois professores examinadores que atuem na área da pesquisa, devendo possuir no mínimo a titulação de especialista. Pode, também, compor a banca professor convidado que pertença a outro curso ou mesmo de outra Instituição.

Art. 33º - A elaboração da apresentação, bem como a instalação de softwares necessários para a defesa deve ser providenciada pelo aluno.

Art. 34º - As defesas devem ser realizadas conforme o Cronograma das Apresentações dos Trabalhos de Conclusão do Curso de Ciência da Computação elaborado e disponibilizado aos alunos pelo professor responsável. Cada aluno terá 20 minutos para apresentar o seu trabalho, prorrogável por mais 10 minutos. Finalizada a apresentação do aluno o professor orientador preside os trabalhos, convidando o membro mais externo ao departamento para realizar os seus comentários, seguido pelo outro membro avaliador e o professor co-orientador (se houver). Finalmente, o professor orientador faz suas considerações e se desejar convida o público a expor seus questionamentos. A banca examinadora terá aproximadamente 30 minutos para realizar a argüição e comentários.

Art. 35º - Nos casos de desistência da realização da defesa pública, pelo acadêmico, deve ser encaminhada ao professor responsável uma carta comunicando oficialmente a desistência (Apêndice I).

CAPÍTULO VI

DA AVALIAÇÃO

Art. 36º - A avaliação do TCC será realizada pela banca examinadora, considerando-se os critérios estabelecidos nas fichas de avaliação próprias para professores orientadores, co-orientadores (Apêndice J) e avaliadores (Apêndice K). Esta avaliação se dará com base nos seguintes aspectos: qualidade do trabalho escrito, implementação, aspectos de redação e língua portuguesa, metodologia científica; apresentação do TCC e sustentação perante a banca examinadora; freqüência às reuniões com o orientador e co-orientador (se houver) e o desenvolvimento do acadêmico na pesquisa.

Art. 37º - O TCC final deverá demonstrar claramente que os objetivos da pesquisa e da disciplina foram satisfatoriamente atingidos, pelo cumprimento de cada etapa do cronograma do projeto e da disciplina.

Art. 38º - No caso de aprovação do acadêmico, esta encontra-se sujeita a realização das alterações solicitadas pela banca examinadora na defesa pública, tendo o aluno o prazo de dez dias para realização das alterações (conforme calendário da disciplina). As alterações realizadas pelos alunos devem ser verificadas pelo professor orientador e co-orientador (se houver), sendo que o professor responsável somente receberá a versão final do TCC se o Termo de Aprovação estiver devidamente assinado pelo professor orientador e co-orientador (se houver).

Art. 39º - Alunos que obtiveram média inferior a 6.0 serão considerados reprovados não cabendo recurso desta decisão.

Art. 40º - A entrega do TCC final pelos alunos ao professor responsável deve compreender duas cópias do TCC que se destinam ao curso e ao aluno, sendo obrigatória a entrega. Além da capa dura devem ser entregues quatro ou cinco (no caso de co-orientador) cópias do TCC em mídia eletrônica contendo os seguintes arquivos: TCC escrito e o resumo em formato "postscript", código-fonte (somente em 01 cópia), instalador do sistema desenvolvido (se for o caso) e arquivo de instruções ao usuário.

Art. 41º - Os alunos que não entregarem em tempo hábil o TCC final e os arquivos em mídia eletrônica serão considerados reprovados.

CAPÍTULO VII

ATRIBUIÇÕES DO PROFESSOR RESPONSÁVEL

Art. 42º - O professor responsável do componente curricular Trabalho de Conclusão de Curso I, II e III é o docente indicado pelo Colegiado do Curso de Ciência da Computação da UNESC, a quem cabe:

a) definir, em conjunto com a Coordenação do Curso, a implementação das políticas de Trabalho de Conclusão do Curso de Ciência da Computação da UNESC;

b) elaborar a documentação referente ao Trabalho de Conclusão do Curso de Ciência da Computação;

c) manter o controle de toda a documentação referente ao Trabalho de Conclusão de Curso;

d) participar da Comissão de Avaliação das Propostas de TCC do Curso de Ciência da Computação;

e) coordenar a ação dos professores orientadores do TCC de Ciência da Computação;

f) disponibilizar no Ambiente Virtual de Aprendizagem os calendários das disciplinas e o Cronograma das Apresentações dos Trabalhos de Conclusão do Curso de Ciência da Computação;

g) fornecer todas as informações necessárias à Coordenação do Curso, professores orientadores, banca examinadora e alunos;

h) convocar e coordenar, juntamente com o Coordenador do Curso, sempre que necessário, as reuniões com professores orientadores e alunos;

i) acompanhar o desenvolvimento das pesquisas de TCC do Curso de Ciência da Computação, observando o que dispõe o Regulamento da UNESC e este Regulamento;

j) auxiliar os alunos no que se refere a dinâmica da realização de uma pesquisa científica em Ciência da Computação.

CAPÍTULO VIII

ATRIBUIÇÕES DO PROFESSOR ORIENTADOR

Art. 43º - O Regulamento para elaboração e apresentação dos TCC dos Cursos de Graduação da UNESC (Resolução n.66/09 câmara de ensino de graduação) e o Curso de Ciência da Computação, consideram como atribuições do professor orientador:

a) orientar por semestre até 10 alunos na Instituição;

b) acompanhar e examinar, de acordo com o número de horas/aulas estabelecidas para cada aluno orientando (1 hora semanal), o desenvolvimento dos Trabalhos de Conclusão de Curso;

c) solicitar ao aluno orientando e avaliar os relatórios parciais de atividades, demais materiais, papéis de trabalho e outros recursos julgados necessários;

d) corrigir e auxiliar o aluno na definição da Proposta de TCC;

e) avaliar o projeto de TCC e o relatório final de pesquisa, observando os aspectos técnicos da pesquisa, as normas metodológicas, coerência lingüística e o desenvolvimento dos objetivos propostos;

f) vetar a defesa do TCC sempre que verifique inexistência de qualidade, com referência a pesquisa, concordância verbal, estruturação de frases, coerência de idéias, fundamentação teórica, estruturação metodológica e condições do aluno de domínio do tema escolhido;

g) no caso do professor orientar pesquisas com presença de co-orientador, devem ser realizadas reuniões com a presença do orientador, co-orientador e aluno. Devendo o co-orientador sempre ser consultado acerca do trabalho e participar ativamente. Nestes casos a orientação deve ser realizada por ambos de forma conjunta;

h) preencher a Ata de Orientação do TCC (Apêndice E) para o acadêmico encaminhar ao professor responsável ao final de cada mês, devidamente assinado pelo(s) orientando(s) e por si, vinculada à isto a sua remuneração nas orientações de TCC;

i) presidir os trabalhos da banca examinadora;

j) informar, por escrito, ao Coordenador do Curso e ao professor responsável, qualquer irregularidade decorrente do não cumprimento de condições estabelecidas, no regulamento da UNESC e do Curso de Ciência da Computação, pelos seus orientandos;

k) o professor orientador poderá desobrigar-se da incumbência da orientação no prazo mínimo de dois meses antes do término do período letivo, mediante apresentação de justificativa documentada e autorização do Coordenador do Curso. Acatado o pedido, o orientador deixará imediatamente de receber a remuneração estabelecida para o caso.

CAPÍTULO IX

ATRIBUIÇÕES DO PROFESSOR CO-ORIENTADOR

Art. 44º - O Curso de Ciência da Computação considera como atribuições do professor co-orientador:

a) acompanhar e examinar o desenvolvimento dos Trabalhos de Conclusão de Curso pelo seus orientandos;

b) solicitar ao aluno orientando e avaliar os relatórios parciais de atividades, demais materiais, papéis de trabalho e outros recursos julgados necessários;

c) corrigir e auxiliar o aluno na definição da Proposta de TCC;

d) avaliar o projeto de TCC e o relatório final de pesquisa, observando os aspectos técnicos da pesquisa, as normas metodológicas, coerência lingüística e o desenvolvimento dos objetivos propostos;

e) vetar a defesa do TCC sempre que verifique inexistência de qualidade, com referência a pesquisa, concordância verbal, estruturação de frases, coerência de idéias, fundamentação teórica, estruturação metodológica e condições do aluno de domínio do tema escolhido;

f) participar ativamente na correção de material produzido pelo orientando, trabalhando de forma cooperativa com o professor orientador;

g) participar das reuniões de orientação do aluno juntamente com o professor orientador;

h) informar, por escrito, ao Coordenador do Curso e ao professor responsável, qualquer irregularidade decorrente do não cumprimento de condições estabelecidas, no regulamento da UNESC e do Curso de Ciência da Computação, pelos seus orientandos;

i) o professor co-orientador poderá desobrigar-se da incumbência da orientação no prazo mínimo de dois meses antes do término do período letivo, mediante apresentação de justificativa documentada e autorização do Coordenador do Curso.

CAPÍTULO X

ATRIBUIÇÕES DO ALUNO ORIENTANDO

Art. 45º - O Regulamento para elaboração e apresentação dos TCC dos Cursos de Graduação da UNESC (Resolução n.66/2009) e o Curso de Ciência da Computação, consideram como atribuições do aluno orientando:

a) matricular-se na disciplina, obedecendo os pré-requisitos determinados pelo curso;

b) comparecer às aulas de orientação definidas pelo professor-orientador, preencher e assinar a lista de freqüência - Ata de orientação;

c) apresentar, regularmente, relatórios parciais das atividades de pesquisa para o professor orientador, assim como demais materiais e papéis de trabalhos sempre que solicitados;

d) elaborar de forma individualizada o seu TCC, sendo de seu interesse que os prazos sejam cumpridos. O orientador/co-orientador apenas orienta e avalia os acadêmicos;

e) freqüentar as reuniões com o professor orientador e co-orientador (se houver), sendo também considerado na sua avaliação o comprometimento com a pesquisa, bem como o seu desenvolvimento, além do atendimento as solicitações do professor orientador/co-orientador, ficando estas informações registradas na Ata de Orientação do TCC;

f) manter contatos freqüentes com o professor orientador e co-orientador (se houver) para conciliar e programar as atividades viabilizando o cumprimento dos prazos;

g) elaborar o TCC ou refazê-lo sempre que solicitado, de acordo com as normas metodológicas e diretrizes estabelecidas pelo regulamento da UNESC e do Curso de Ciência da Computação;

h) cumprir as determinações gerais do regulamento da UNESC e do Curso de Ciência da Computação;

i) informar, por escrito, ao Coordenador do Curso, qualquer irregularidade decorrente do não cumprimento do regulamento da UNESC e do Curso de Ciência da Computação;

j) realizar a defesa de seu TCC, de acordo com as disposições estabelecidas;

k) submeter a aprovação do Curso a sua pesquisa de TCC;

l) entregar a versão final do TCC, bem como os demais materiais solicitados, nos prazos estabelecidos.

m) Desobrigar-se de ser orientado pelo professor orientador, no prazo mínimo de dois meses antes do termino do período letivo, mediante apresentação de justificativa documentada e autorização do coordenador do curso. O aluno devera sugerir o nome de outro professor orientador, da área de sua pesquisa, do quadro docente, para substituição. Acatado o pedido, pela coordenação do TCC, a mesma providenciara a documentação necessária.

CAPÍTULO XI
REMUNERAÇÃO

Art. 46º - A remuneração dos professores orientadores será proporcional ao número de créditos na grade curricular, ou seja, cada orientador receberá semanalmente por aluno orientado em Trabalho de Conclusão de Curso II o valor de 0,33 hora/aula e na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso III o referente à 1 hora/aula semanal por aluno orientando.

Art. 47º - O professor orientador que tiver regime de trabalho de tempo integral, tempo parcial e quarenta horas semanais na Instituição, poderá orientar TCC desde que no semestre correspondente transfira suas horas administrativas para as horas/aula orientação (Câmara de Ensino, 2009).

CAPÍTULO XII

DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 48º - Este Regulamento entrará em vigor após sua aprovação pelo colegiado de Unidade Acadêmica (UNA) de Ciências Engenharias e Tecnologias da UNESC.

Art. 49º - Os casos omissos neste Regulamento serão resolvidos pelo Colegiado do Curso de Ciência da Computação e em segunda instância encaminhados a Coordenação de Ensino da UNACET.

Art. 50º - Caberá ao colegiado de curso estabelecer os anexos e as alterações que porventura vierem a ocorrer nos mesmos.

Prof. Ana Claudia Garcia Barbosa
Coordenador do Curso de Ciência da Computação

unesc
Universidade
do Extremo
Sul Catarinense

APÊNDICE A – PROPOSTA DE TCC

unesc

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE
Curso de Ciência da Computação
Trabalho de Conclusão de Curso I
Profa. M.Sc. Merisandra Côrtes de Mattos

Ciência
da Computação

PROPOSTA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

1. IDENTIFICAÇÕES

ALUNO

NOME:
FASE:
TELEFONE RESIDENCIAL:
TELEFONE CELULAR:
E-MAIL:

PROFESSOR ORIENTADOR

NOME:
E-MAIL:

PROFESSOR CO-ORIENTADOR

NOME:
DEPARTAMENTO:
E-MAIL:

unesc
Universidade
do Extremo
Sul Catarinense

2. PROPOSTA DE TCC

TÍTULO DO PROJETO

OBJETO DE ESTUDO

Constitui a base/essência do que será pesquisado. A fim de facilitar a identificação do objeto de estudo, sugere-se que seja retirado do título os elementos secundários, para identificá-lo (LUCIANO, 2001).

DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

A definição do problema é a descrição do que a pesquisa pretende resolver. Este problema deve ser restringido para permitir a viabilidade da sua solução, ou seja, um problema formulado de forma abrangente pode inviabilizar a realização da pesquisa. O problema deve ser definido de forma clara e precisa (LUCIANO, 2001).

(O QUE SE QUER RESOLVER?)

OBJETIVO GERAL

Consiste no que se deseja atingir com o desenvolvimento da pesquisa, deve evidenciar de forma genérica o propósito mais amplo da realização do trabalho (LUCIANO, 2001).

O objetivo da pesquisa tanto o geral quanto os específicos devem ser bem definidos, já que se refere ao que será alcançado com a finalização do trabalho.
Objetivos geral inicia por verbo no infinitivo.

(PARA QUE?)

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Os objetivos específicos são o detalhamento do objetivo geral, devendo refletir o que se espera do trabalho em relação aos aspectos computacionais e ao domínio de aplicação. Estes objetivos devem ser passíveis de realização, considerando-se o tempo disponível para realização da pesquisa.
Objetivos específicos iniciam por verbo no infinitivo (Consultar página 27 do texto "Etapas da Pesquisa").
(PARA QUE?)

JUSTIFICATIVA

Deve-se escrever sobre os motivos que determinaram a escolha do tema da pesquisa, destacando-se a relevância computacional, bem como do domínio de aplicação.

Segundo Luciano (2001), para facilitar o processo de redação da justificativa, deve-se perguntar:

- O tema é relevante? Por que?
- Quais os pontos positivos da abordagem a ser pesquisada?
- Que vantagens/benefícios esta pesquisa pode proporcionar?

(POR QUE?)

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Levantamento da literatura existente sobre os termos envolvidos na pesquisa,

Na proposta de TCC este item consiste em listar os aspectos teóricos envolvidos com o trabalho. Aspectos estes que serão descritos no momento da elaboração do projeto de pesquisa.

METODOLOGIA

Define como será realizada a pesquisa, ou seja, o conjunto de ações/etapas que compreendem o desenvolvimento do trabalho proposto.

(COMO SE PRETENDE ALCANÇAR OS OBJETIVOS?)

RECURSOS NECESSÁRIOS

Consiste no material necessário para a realização do trabalho: recursos materiais (hardware, software) e recursos humanos.

(COM O QUE?)

DISPONIBILIDADE DOS RECURSOS CITADOS

Deve-se salientar a disponibilidade dos recursos necessários para o desenvolvimento da pesquisa, devendo-se optar pelos recursos disponíveis na Universidade ou que sejam gratuitos.

CRONOGRAMA

Apresenta, obrigatoriamente, as etapas citadas na metodologia e também as demais atividades referentes ao desenvolvimento do TCC, como por exemplo, a elaboração do projeto de pesquisa; elaboração final do TCC escrito; preparação da apresentação (defesa pública).

O cronograma deve ser organizado conforme a disponibilidade de tempo para o desenvolvimento da pesquisa.

(QUANDO? EM QUANTO TEMPO?)

BIBLIOGRAFIA

Obras consultadas para elaboração da proposta e que serão utilizadas no desenvolvimento da pesquisa. Obviamente, vão sendo atualizadas/incrementadas conforme o andamento dos trabalhos.

3. ASSINATURAS

ALUNO:	DATA:
PROFESSOR ORIENTADOR:	DATA:
PROFESSOR CO - ORIENTADOR:	DATA:

APÊNDICE B – CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS DE TCC

- Relevância do tema da proposta à complementação do aprendizado curricular.
- Relevância científica, social e tecnológica da proposta.
- Área de atuação do orientador compatível com o tema abordado.
- Clareza na definição do problema a ser resolvido.
- Os objetivos geral e específicos estão definidos de forma clara e de acordo com o tempo disponível para a realização do TCC.
- A justificativa deixa claro o por quê da realização do trabalho, bem como a relevância computacional.
- Os tópicos a serem abordados na fundamentação teórica (projeto de pesquisa/TCC) estão coerentes com o tema da proposta.
- A metodologia demonstra de forma coerente as etapas de desenvolvimento de um TCC na área de computação.
- Os recursos necessários estão disponíveis na UNESC ou serão viabilizados pelo aluno e/ou orientador.
- O cronograma possui as etapas presentes no item metodologia da proposta.
- Qualidade bibliográfica.
- O resultado final da Proposta de TCC, pode corresponder a:
  - Reprovada: isso se dá em função basicamente, dos seguintes motivos, os quais são listados no parecer da Proposta:
    - o trabalho não tem enfoque/relevância computacional-científica
    - o trabalho é relevante, porém a redação da proposta não deixa claro para a comissão no que consiste o trabalho (não está bem delimitado/definido o escopo)
    - o trabalho não tem enfoque computacional e há pontos na proposta que não estão bem definidos/objetivos.

    Obs.: deve-se entregar nova proposta com as modificações solicitadas até a data definida pelo professor responsável.
  - Aprovada com alterações para o projeto de pesquisa: a proposta foi aprovada, porém devem ser realizadas as alterações solicitadas pela Comissão. Ficando sob a incumbência do orientador verificar a realização das alterações solicitadas.
  - Aprovada: a proposta foi considerada aprovada, sem alterações.

Universidade do Extremo Sul Catarinense

APÊNDICE C – FICHA DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA DE TCC

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE
Curso de Ciência da Computação
Trabalho de Conclusão de Curso I
7º Fase

APRECIAÇÃO DA PROPOSTA DE TCC

CRITÉRIOS	NOTA	CONSIDERAÇÕES AVALIADOR
Relevância do tema da proposta à complementação do aprendizado curricular **(1,0)**		
Relevância científica, social e tecnológica da proposta (2,0)		
Clareza na definição do problema a ser resolvido (1,5)		
Os objetivos geral e específicos estão definidos de forma clara e de acordo com o tempo disponível para a realização do TCC **(1,5)**		
A justificativa deixa claro o por quê da realização do trabalho, bem como a relevância computacional **(1,5)**		
Os tópicos a serem abordados na fundamentação teórica (projeto de pesquisa/TCC) estão coerentes com o tema da proposta **(0,5)**		
A metodologia demonstra de forma coerente as etapas de desenvolvimento de um TCC na área de computação **(0,5)**		
Os recursos necessários estão disponíveis na UNESC ou serão viabilizados pelo aluno e/ou orientador **(0,5)**		
O cronograma possui as etapas presentes no item metodologia da proposta **(0,5)**		
Qualidade bibliográfica **(0,5)**		

Observações:

Na sua avaliação a nota da proposta é:

Considerando os critérios anteriores e avaliando de forma geral, seu parecer a respeito da proposta é de:

( ) Aprovar
( ) Aprovar com alterações para o Projeto de Pesquisa
( ) Reprovar, submeter nova proposta.

APÊNDICE D – ELEMENTOS DO PROJETO DE PESQUISA

Estrutura	Elemento
Pré-textuais	Capa Folha de rosto Errata (opcional) Lista de ilustrações (opcional) Lista de tabelas (opcional) Lista de abreviaturas e siglas (opcional) Lista de símbolos (opcional) Sumário
Textuais	Introdução Fundamentação Teórica Sistema/trabalho proposto
Pós-textuais	Referências Bibliografia Recomendada (opcional) Glossário (opcional) Apêndice(s) (opcional) Anexo(s) (opcional)

Universidade do Extremo Sul Catarinense

APÊNDICE E – ATA DE ORIENTAÇÃO

ACOMPANHAMENTO DAS REUNIÕES DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Acadêmico(a):
Trabalho:
Orientador:
Co-orientador (*se houver*):

MÊS ANO	DATAS DAS REUNIÕES	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	ATIVIDADES QUE FICARAM PENDENTES (FORAM SOLICITADAS, PORÉM O ALUNO NÃO REALIZOU)	CONTROLE DE FREQÜÊNCIA	
				ORIENTADOR	ALUNO

OBSERVAÇÕES:

ASSINATURA ALUNO:

ASSINATURA ORIENTADOR:

OBS: ESTE RELATÓRIO DEVE SER FEITO MENSALMENTE. NO CASO DAS PESQUISAS QUE HOUVER CO-ORIENTADOR DEVEM SER ENTREGUES DOIS RELATÓRIOS POR MÊS (UM DOS ENCONTROS COM O ORIENTADOR E OUTRO DOS ENCONTROS COM O CO-ORIENTADOR).

Universidade do Extremo Sul Catarinense

APÊNDICE F – FICHA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA (ORIENTADOR/CO-ORIENTADOR)

(PESO 3) SOMA NOTA 1 =	**METODOLOGIA**	**NOTA (0 a 3,0)**	**OBSERVAÇÕES**
	- Presença de: sumário, introdução (com objetivos geral e específicos, justificativa), fundamentação teórica, o sistema proposto, metodologia, recursos necessários, cronograma e referências. - Citações		
	VOCABULÁRIO	**NOTA (0 a 2,0)**	**OBSERVAÇÕES**
	- Concordância verbal e nominal - Ortografia - Riqueza de vocabulário - Pontuação		
	ESTRUTURA	**NOTA (0 a 5,0)**	**OBSERVAÇÕES**
	- Composição do tema (começo/meio/fim) - Ordenação lógica dos tópicos abordados - Objetividade na apresentação da idéia global do tema		
(PESO 5) SOMA NOTA 2 =	**COERÊNCIA**	**NOTA (0 a 2,0)**	**OBSERVAÇÕES**
	- Adequação ao tema proposto		
	CONTEÚDO TEÓRICO	**NOTA (0 a 8,0)**	**OBSERVAÇÕES**
	- Aprofundamento do tema - Qualidade da referência bibliográfica - Capacidade de interpretação - Qualidade da produção do texto		
(PESO 2) SOMA NOTA 3 =	**APRESENTAÇÃO**	**NOTA (0 a 6,0)**	**OBSERVAÇÕES**
	- Clareza na explanação do trabalho - Qualidade das transparências: fonte, ausência de textos grandes - Tópicos abordados na apresentação coerentes com o projeto de pesquisa/tema proposto		
	PONTUALIDADE	**NOTA (0 a 4,0)**	**OBSERVAÇÕES**
	- Cumprimento dos prazos definidos para entrega de material solicitado pelo Orientador/co-orientador - Presença nas reuniões agendadas		
	Nota Final = ((nota1 . 3) + (nota 2 . 5) + (nota3 . 2)) / 10 =		

APÊNDICE G – ELEMENTOS DO TCC FINAL

Estrutura	Elemento
Pré-textuais	Capa Lombada Folha de rosto Errata (opcional) Folha de aprovação Dedicatória (opcional) Agradecimentos (opcional) Epígrafe (opcional) Resumo na língua vernácula Resumo em língua estrangeira Lista de ilustrações (opcional) Lista de tabelas (opcional) Lista de abreviaturas e siglas (opcional) Lista de símbolos (opcional) Sumário
Textuais	Introdução Desenvolvimento (Fundamentação Teórica, Sistema/ Trabalho desenvolvido com metodologia /Resultados Obtidos) Conclusão Trabalhos Futuros
Pós-textuais	Referências Bibliografia Recomendada (opcional) Glossário (opcional) Apêndice(s) (opcional) Anexo(s) (opcional)

unesc
Universidade
do Extremo
Sul Catarinense

unesc

APÊNDICE H – ATA DA PRÉ-BANCA

Universidade do Extremo Sul Catarinense
Curso de Graduação em Ciência da Computação
Trabalho de Conclusão de Curso III - 9° fase

Ciência da Computação

ENCAMINHAMENTO DE TCC À DEFESA PÚBLICA

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do(a) acadêmico(a) _____,intitulado_____

_____

_____foi considerado, pelos membros que compõem a Banca Examinadora, _____(adequado/inadequado) para encaminhamento à Defesa Pública.

No caso de trabalho inadequado justificar:

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Criciúma, SC, ____ de junho de 2007.

Banca Examinadora:

Orientador: _____ Assinatura: _____

Co-orientador: _____ Assinatura: _____

Membro Banca: _____Assinatura: _____

Membro Banca: _____Assinatura: _____

Aluno: _____Assinatura: _____

unesc
Universidade
do Extremo
Sul Catarinense

APÊNDICE I – CARTA DE DESISTÊNCIA DA DEFESA PÚBLICA

A/C:

Universidade do Extremo Sul Catarinense

Curso de Ciência da Computação

Trabalho de Conclusão de Curso III

Profa. M.Sc. Merisandra Côrtes de Mattos

DESISTÊNCIA DA DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Eu, _____ , RG nº_____, venho por meio deste declarar a desistência da Defesa Pública do meu Trabalho de Conclusão de Curso, intitulado _____, por entender que o mesmo não apresenta os requisitos mínimos necessários.

Criciúma, SC, ...

_____

Nome do aluno

unesc
Universidade do Extremo Sul Catarinense

APÊNDICE J – FICHA DE AVALIAÇÃO DO TCC FINAL (ORIENTADOR/CO-ORIENTADOR)

(PESO 2) SOMA NOTA 1 =	**METODOLOGIA**	**NOTA (0 a 3,0)**	**OBSERVAÇÕES**
	- Presença de: capa, folha de rosto, resumo, sumário, introdução (com objetivos geral e específicos, justificativa, estrutura do trabalho), fundamentação teórica, o sistema/trabalho desenvolvido, metodologia, resultados obtidos, conclusões, trabalhos futuros e referências. - Citações no texto		
	VOCABULÁRIO	**NOTA (0 a 2,0)**	**OBSERVAÇÕES**
	- Concordância verbal e nominal - Ortografia - Riqueza de vocabulário - Pontuação		
	ESTRUTURA	**NOTA (0 a 5,0)**	**OBSERVAÇÕES**
	- Composição do tema (começo/meio/fim) - Ordenação lógica dos tópicos abordados - Objetividade na apresentação da idéia global do tema		
(PESO 6) SOMA NOTA 2 =	**COERÊNCIA**	**NOTA (0 a 2,0)**	**OBSERVAÇÕES**
	- Adequação ao tema proposto		
	CONTEÚDO TEÓRICO	**NOTA (0 a 4,0)**	**OBSERVAÇÕES**
	- Aprofundamento do tema - Qualidade da referência bibliográfica - Capacidade de interpretação		
	TRABALHO DESENVOLVIDO	**NOTA (0 a 4,0)**	**OBSERVAÇÕES**
	- Qualidade do sistema ou estudo desenvolvido.		
(PESO 2) SOMA NOTA 3 =	**APRESENTAÇÃO**	**NOTA (0 a 6,0)**	**OBSERVAÇÕES**
	- Clareza na explanação do trabalho - Qualidade das transparências: fonte, ausência de textos grandes, entre outros. - Tópicos abordados na apresentação coerentes com o TCC		
	PONTUALIDADE	**NOTA (0 a 4,0)**	**OBSERVAÇÕES**
	- Cumprimento dos prazos definidos para entrega de material solicitado pelo Orientador/co-orientador - Presença nas reuniões agendadas com o Orientador/co-orientador		
Nota Final = ((nota1 . 2) + (nota 2 . 6) + (nota3 . 2)) / 10 =			

unesc
Universidade do Extremo Sul Catarinense

APÊNDICE K – FICHA DE AVALIAÇÃO DO TCC FINAL (AVALIADOR)

	METODOLOGIA	NOTA (0 a 3,0)	OBSERVAÇÕES
(PESO 2) SOMA NOTA 1 =	- Presença de: capa, folha de rosto, resumo, sumário, introdução (com objetivos geral e específicos, justificativa, estrutura do trabalho), fundamentação teórica, o sistema/trabalho desenvolvido, metodologia, resultados obtidos, conclusões, trabalhos futuros e referências. - Citações no texto		
	VOCABULÁRIO	**NOTA (0 a 2,0)**	**OBSERVAÇÕES**
	- Concordância verbal e nominal - Ortografia - Riqueza de vocabulário - Pontuação		
	ESTRUTURA	**NOTA (0 a 5,0)**	**OBSERVAÇÕES**
	- Composição do tema (começo/meio/fim) - Ordenação lógica dos tópicos abordados - Objetividade na apresentação da idéia global do tema		
(PESO 6) SOMA NOTA 2 =	**COERÊNCIA**	**NOTA (0 a 2,0)**	**OBSERVAÇÕES**
	- Adequação ao tema proposto		
	CONTEÚDO TEÓRICO	**NOTA (0 a 4,0)**	**OBSERVAÇÕES**
	- Aprofundamento do tema - Qualidade da referência bibliográfica - Capacidade de interpretação		
	TRABALHO DESENVOLVIDO	**NOTA (0 a 4,0)**	**OBSERVAÇÕES**
	- Qualidade do sistema ou estudo desenvolvido.		
(PESO 2) SOMA NOTA 3 =	**APRESENTAÇÃO**	**NOTA (0 a 10,0)**	**OBSERVAÇÕES**
	- Clareza na explanação do trabalho - Qualidade das transparências: fonte, ausência de textos grandes, entre outros. - Tópicos abordados na apresentação coerentes com o TCC		
Nota Final = ((nota1 . 2) + (nota 2 . 6) + (nota3 . 2)) / 10 =			

ANEXO I – Linhas de Pesquisa do Curso de Ciência da Computação

A resolução n.07/2008/CONSU aprova políticas de pesquisa da Unesc, nessa resolução o curso de Ciência da Computação é norteado pelos seguintes:

Tema Orientador: Ciência, Tecnologia e Inovação.

Linha de Pesquisa: Desenvolvimento de Modelos Computacionais Puros e Aplicados.

O colegiado do curso aprovou as seguintes linhas de pesquisa:

1. Engenharia de Sistemas

Realiza estudos nas áreas de armazenamento de dados e projetos de sistemas computacionais.

a. Banco de Dados

Os estudos se preocupam, principalmente, com os aspectos de modelagem, definição e implementação gerência projetos e, teoria de banco de dados,.

b. Projetos de sistemas computacionais

Trata do estudo de processos e metodologias de desenvolvimento de software. Pesquisa a utilização de técnicas, métodos e ferramentas que suportem todo o ciclo de vida de desenvolvimento de software.

2. Inteligência Computacional

Realiza o estudo das técnicas de inteligência computacional no desenvolvimento de modelos inteligentes puros e aplicados.

a. Ferramentas Inteligentes de Suporte a Decisão

Pesquisa e desenvolve sistemas de conhecimento e modelos inteligentes aplicados de forma a promover a interdisciplinaridade com as mais variadas ciências.

b. Agentes Inteligentes

Desenvolve aplicativos baseados na utilização de agentes inteligentes. (modelos computacionais)

c. Engenharia e Gestão do Conhecimento

Pesquisa e aplica técnicas e ferramentas para formalização, representação, codificação, descoberta e gestão do conhecimento.

3. Arquitetura e Organização de Computadores

Investiga a estrutura e a organização de hardware com respeito ao funcionamento de computadores.

a. Arquitetura de Sistemas Computacionais

Investiga arquiteturas de sistemas computacionais que envolvem desenvolvimento e integração entre hardware e software.

b. Sistemas Embarcados

Investiga modelagem e desenvolvimento integrado de hardware e software de sistemas microprocessados dedicados reduzidos.

4. Computação de alto desempenho

Caracteriza-se pelo estudo e a implementação de recursos computacionais que demandam de alta performance e alta disponibilidade.

a. Computação distribuída

Estudo de técnicas e recursos que envolvem o emprego descentralizado de componentes de hardware e software no intuito prover um ambiente computacional integrado de alta disponibilidade.

b. Computação paralela

Corresponde ao estudo de técnicas e recursos para o aumento do desempenho de sistemas com o uso de processamento concorrente.

5.Sistemas Multimídia

A computação multimídia investiga técnicas e conceitos relativos aos mundos visual e auditivo, como a computação gráfica, a computação sônica e a construção de recursos multimídia.

a. Computação Gráfica e Processamento de Imagens

investiga a representação, análise, síntese e o processamento de dados presentes nas quais as representações de entrada e saída são imagens.

b. Jogos Digitais

investiga métodos, processos, algoritmos e tecnologias para elaboração de jogos digitais, bem como roteiros, animações, mídias e interatividade.

c. Realidade Virtual

investiga os aspectos de interação avançada entre usuário e sistema computacional.

d.Mídias digitais

investiga os recursos, modelos e processos de produção, processamento, manipulação, distribuição e interatividade de conteúdos e informações nos diferentes meios.

6. Informática em Educação

Investiga ferramentas, tecnologias, recursos e ambientes computacionais voltados à educação, bem como a proposição de metodologias e processos inovadores nos espaços de educação presencial e a distância.

a. Inclusão e acessibilidade digital

Investiga tecnologias assistivas e práticas mediadoras que propiciem espaços para a inclusão digital, assim como metodologias e estratégias de uso e aplicação destas tecnologias.

b. Tecnologias digitais para Recursos Instrucionais

Investiga tecnologias, métodos, padrões, metodologias e processos de desenvolvimento de recursos tecnológicos de suporte às arquiteturas pedagógicas.

7. Redes de Comunicação

Essa linha de pesquisa envolve aspectos dos fundamentos e da construção das redes de computadores, transmissão da informação, arquitetura e protocolos. Concentra as áreas de redes de comunicações e redes de computadores. As redes de comunicações abordam temas relacionados à infra-estrutura de comunicações e tem sua origem na área de telefonia e telecomunicações em geral. As redes de computadores englobam tradicionalmente desde os aspectos físicos até os aspectos de aplicação.

a. Gerência de Redes

Nessa linha de pesquisa contempla o estudo das soluções de gerenciamento de redes em geral. Gerenciamento de redes; Medição, Análise e Modelagem de Tráfego; Qualidade de Serviço; Planejamento de Capacidade; Roteamento; Engenharia de Tráfego e MPLS. Avaliação e Desempenho. Administração, correção/detecção de falhas. Projetos de Redes.

b. Redes sem fio e Redes de celulares:

Desenvolvimento de pesquisas nos padrões: WLAN (Wi-Fi, IEEE 802.11a, 802.11b, 802.11g, entre outros); WPAN (Bluetooth, IEEE 802.15); WMAN (WiMax, IEEE 802.16); Redes residenciais (Home Networks - HAN); Redes sem fio em Malha (Wireless Mesh Networks). 2G, 2.5G, 3G, 4G, entre outros (GSM, TDMA, ...); Infra-estrutura, segurança, mobilidade, redes de sensores; Metodologias e Técnicas de Concepção, Análise e Projeto de Redes de Computadores sem fio.

c. Segurança de Redes:

Segurança em Profundidade, Detecção de Intrusão, Computação Forense, Biometria. Formas de invasão e proteção, ameaças, medidas e regras de segurança.

d. Redes Convergentes:

Telefonia, dados e vídeo: VoIP, VoD, Triple Play (3P), IPTV, TV Digital.

e. Redes Ópticas:

Planejamento e Projeto de Redes Ópticas, Algoritmos de Roteamento e Alocação de Comprimento de Onda; Dispositivos Ópticos; Integração de Redes Ópticas com Redes IP; GMPLS; Arquiteturas de Redes OBS (Optical Burst Switching) e OPS (Optical Packet Switching); Modelamento e Análise de Desempenho de Buffers Ópticos.

f. Redes sobrepostas (overlay):

Redes peer-to-peer (p2p), redes de distribuição de conteúdo (CDN).

g. Sistemas operacionais:

Estudo de sistemas operacionais centralizados e distribuídos, mono e multiprocessados, seus serviços, seus tipos, funções e demais características inerentes ao tema. Envolvem projetos relacionados a sistemas como Linux, Windows, FreeBSD, sistemas de tempo real como o QNX.

8. Fundamentos da Computação

A área em geral objetiva a fundamentação da ciência da computação, atuando sobre temas de repercussões teóricas e conceituais sobre as demais áreas, influenciando-as nas abordagens matemático-formais, lógico-matemáticos, questões de eficiência computacional, complexidade dos algoritmos e análise de erros.

a. Modelos lógico-matemáticos

Estuda modelos matemáticos (teoria dos conjuntos, categorias e grafos, lógica, etc) que estão presentes na fundamentação da ciência da computação.

b. Teoria da computação

Estuda modelos computacionais, linguagens e semântica formal, computabilidade, solubilidade e complexidade de problemas e programas.