

BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Regulamento das Disciplinas Projeto de Conclusão de Curso I na Modalidade PROJETO

**Campinas
abril de 2016 (v.2)**

SUMÁRIO

I	OBJETIVO, CARGA HORÁRIA E CONTROLE DE FREQUÊNCIA	2
II	ORIENTAÇÃO E ELABORAÇÃO DO PCC	3
III	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE PCC I	5
IV	CRITÉRIOS PARA APROVAÇÃO EM PCC II	6
V	TÓPICOS ESPECÍFICOS À MODALIDADE DE PROJETO	11
VI	CONSIDERAÇÕES FINAIS	15
VII	CRONOGRAMA (1ª. ENTREGA)	18

1. OBJETIVO, CARGA HORÁRIA E CONTROLE DE FREQUÊNCIA

1.1. Objetivo das disciplinas PCC I e II

A equipe deverá definir uma instituição e um sistema de informação que ela necessite e, posteriormente desenvolver esse sistema, utilizando-se de técnicas e ferramentas de Engenharia de Software, Linguagens de Programação, Metodologias de Análise Projeto de sistemas, Banco de dados e Interface Humano-Computados.

1.2. Carga Horária

O PCC em ambas as modalidades será desenvolvido em dois semestres (7o e 8o), com uma carga horária total de 160 (cento e sessenta) horas, distribuídas da seguinte forma:

- 80 horas na disciplina Projeto de Conclusão de Curso I;
- 80 horas na disciplina Projeto de Conclusão de Curso II.

1.3. Controle de Frequência

A frequência será registrada normalmente em Diário de Classe, por meio de verificação de frequência (chamada) realizada pelo Professor orientador no ao término do horário de aula.

1.4. Opção pela Modalidade de projeto

O aluno se obriga a cursar a Disciplina PCC II na mesma modalidade escolhida em PCC I. Essa escolha será registrada e assinada pelo aluno e depois de feita, não poderá ser modificada.

O aluno não poderá cursar a disciplina PCC II antes de ser aprovado na disciplina PCC I.

Na situação em que o aluno reprove somente em PCC II, ele deverá cursar novamente a disciplina, na mesma modalidade escolhida anteriormente, porém desenvolvendo um novo projeto de pesquisa (monografia ou sistema de informação).

2. ORIENTAÇÃO E ELABORAÇÃO DO PCC EM AMBAS AS MODALIDADES

2.1 O Trabalho de Orientação

Durante as aulas das disciplinas PCC I e PCC II, o professor orientador acompanhará o andamento da elaboração do projeto de conclusão de curso pelos alunos.

O Professor Orientador estabelecerá um cronograma de reuniões, de forma a realizar, no mínimo, uma reunião semanal com cada equipe ou, em caso excepcional e a critério do professor, uma reunião a cada duas semanas.

Essas reuniões ocorrerão dentro do horário de aula da disciplina PCC I e PCC II e serão registradas pelo Professor Orientador, que anotará suas observações e o andamento do trabalho em uma ficha própria. Os alunos presentes à orientação darão ciência às anotações.

As reuniões de orientação têm como objetivo:

- Verificar o cumprimento do cronograma
- Orientar quanto à correta utilização das metodologias e técnicas envolvidas.

NOTA 1: A orientação se restringirá em indicar erros na aplicação de Metodologias e Técnicas ou formas de melhorar o trabalho em desenvolvimento. No caso de dúvidas conceituais, caberá ao aluno recorrer à literatura especializada e aos professores que ministraram as disciplinas em questão.

São considerados orientadores de PCC os docentes responsáveis pelas disciplinas PCC I e PCC II.

2.2 Formação das Equipes

A formação da equipe de trabalho se dará, segundo a modalidade escolhida e como se segue:

Modalidade Projeto:

Equipe formada de, no mínimo três e no máximo quatro alunos.

NOTA 2: Só o Professor Orientador pode modificar a composição de uma equipe. Essa atitude não pode ser tomada simplesmente por uma ação combinada entre alunos.

O projeto de conclusão de curso pode ser resultado de um projeto já elaborado nas disciplinas da graduação, a partir de uma vivência na prática dos estágios ou de outras situações de envolvimento teórico conceitual, a critério do professor orientador.

3. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE PCC I

A avaliação deve ser qualitativa no que refere ao processo de produção do aluno, a superação das dificuldades apresentadas, o exercício de trabalho coletivo, o envolvimento e participação ativa nas orientações e atividades propostas por elas.

Sendo assim, a apuração da nota de avaliação final de PCC I será realizada de acordo com a composição apresentada a seguir, complementada pelo Projeto Pedagógico do Curso e pelo Regimento da Faculdade Metrocamp.

3.1. Composição da Média de Aproveitamento da Disciplina PCC I

A média de aproveitamento da disciplina, a ser atribuída pelo Professor Orientador e pela Banca de Qualificação, levará em conta os seguintes aspectos:

Modalidade Projeto:

- Conteúdo apresentado no capítulo de referencial teórico do documento final.
- Participação e envolvimento dos alunos durante as aulas da disciplina
- Cumprimento do cronograma de reuniões e prazos da disciplina

Recuperação:

Caso a nota atribuída pela Banca de Qualificação seja menor que 5,0 (cinco inteiros), a equipe terá 5 (cinco) dias corridos a partir da data da apresentação para providenciar as alterações necessárias, submetendo-se a nova apresentação e avaliação desse item realizada pelo Professor Orientador.

3.2. Critérios para Aprovação em PCC I

Considera-se **APROVADO** em PCC I o aluno que obtiver média final da disciplina igual ou maior que 5,0 (cinco inteiros) e **REPROVADO**, caso contrário.

NOTA 3: Para sua aprovação o aluno **também** deverá ter frequentado, **no mínimo, 75% das aulas dadas.**

Ao cursar novamente a disciplina Projeto de Conclusão de Curso I, o aluno deverá iniciar um novo projeto de pesquisa e, portanto, deverá cumprir novamente todas as etapas da disciplina.

4. CRITÉRIOS PARA APROVAÇÃO EM PCC II

Serão considerados aprovados os alunos que obtiverem nota final igual ou superior a 5,0 (cinco pontos), frequência igual ou maior que 75% das aulas da disciplina e que

tenham atendido a todas as exigências em relação à entrega final da monografia e demais itens.

NOTA 4: Em caso de reprovação e ao cursar novamente a disciplina PCC II, o aluno deverá definir um novo tema e desenvolver uma nova pesquisa, refazendo assim todos os passos das disciplinas PCC I e PCC II.

Somente os trabalhos com média igual ou superior a 9,0 (nove inteiros) serão recomendados para publicação na biblioteca da Faculdade Metrocamp.

4.1. Conceito de Aprovação Emitido pela Banca Examinadora

Como a nota final depende do atendimento das alterações propostas pela Banca Examinadora, bem como da entrega da monografia e demais itens na forma padrão adotada pela Faculdade Metrocamp, ao término da apresentação, a Banca informará o resultado obtido segundo um dos conceitos a seguir:

- **APROVADO:** O aluno está aprovado não sendo necessária nenhuma modificação;
- **APROVADO CONDICIONALMENTE:** O aluno está aprovado, mas, para tanto, terá 5 (cinco) dias corridos a partir da data da apresentação, para providenciar as alterações solicitadas, submetendo-se à nova avaliação realizada ao Professor Orientador. Será considerado REPROVADO na disciplina o aluno que não atender satisfatoriamente as recomendações da banca e/ou o prazo estipulado para reapresentar o trabalho;
- **REPROVADO:** O aluno está reprovado, sem qualquer possibilidade de reelaboração do trabalho.

NOTA 5: A ocorrência de plágio na versão final do trabalho (encaminhada para os membros da banca) reprova automaticamente os componentes da equipe, não devendo tal trabalho ser submetido à Banca Examinadora.

4.2. Sobre a Banca e a Apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso

A apresentação do trabalho será feita em sessão aberta ao público, dentro de um calendário previamente estipulado, segundo uma ordem de apresentação obtida de acordo com a disponibilidade e área de formação dos componentes da banca.

A banca examinadora será composta pelo professor orientador (presidente dos trabalhos) e por dois professores convidados, participantes ou não do Corpo Docente da Faculdade Metrocamp.

Ao término da apresentação, a banca dirigirá, ao aluno, perguntas e contribuições sobre o trabalho.

A ausência do aluno orientando à sessão pública de apresentação do trabalho, sem motivo aceito pela legislação educacional como abono de falta, acarretará em sua automática reprovação na disciplina.

É obrigatória a presença de todos os alunos inscritos na disciplina de Projeto de Conclusão de Curso II em todas as sessões de apresentação de projetos (bancas).

5.3. Sobre a Ocorrência da Plágio

Está vetada a prática de cópia literal de trechos de outras fontes, sem a correta citação e referência, por se constituir um plágio, prática punível pelas regras da Faculdade Metrocamp com a reprovação automática de todos os componentes da equipe, na fase em que o plágio for descoberto (PCC I ou PCC II).

O mesmo se dá em relação à autoria da monografia como um todo, que deve ser, sempre, do próprio aluno ou da equipe, ou se constituirá também numa forma de fraude (plágio) às regras da instituição, cabendo a mesma sanção de reprovação automática aos componentes da equipe, na fase em que o plágio for descoberto (PCC I ou PCC II).

No caso de uma pesquisa do tipo "pesquisa-produto", o mesmo critério se aplica em relação à autoria do produto de software, partes do código fonte ou componentes de terceiros utilizados sem a autorização do Professor Orientador, ou se constituirá também numa forma de fraude (plágio) às regras da instituição, cabendo a mesma sanção de reprovação automática aos componentes da equipe, na fase em que o plágio for descoberto (PCC I ou PCC II).

6. TÓPICOS ESPECÍFICOS A MODALIDADE PROJETO

6.1 Definição (escolha) do Projeto

Cada equipe fará uma pesquisa na comunidade, buscando detectar a necessidade de Sistemas de Informação(*) por entidades que atendam minimamente os critérios abaixo, apresentados na seguinte ordem de prioridade:

1. Instituição sem finalidade lucrativa e reconhecida pelo seu mérito social;
2. Órgão pertencente à Administração Pública;
3. Empresa privada reconhecida pela aplicação de modernas técnicas de gestão;
4. Empresa privada reconhecida pela aplicação das tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's) a serem utilizadas pelo projeto em questão.

(*) Importante fazer uma distinção entre Sistema de Informação e produto de software. Por Sistema de Informação entende-se:

Um sistema de informação pode ser definido tecnicamente como um conjunto de componentes inter-relacionados que: coleta (ou recupera), processa, armazena, e distribui informações destinadas a apoiar a tomada de decisão, a coordenação e o controle de uma organização. Além de dar suporte à tomada de decisões, à coordenação e ao controle, esses sistemas também auxiliam os gerentes e trabalhadores a analisar problemas, visualizar assuntos complexos, e criar novos produtos. LAUDON e LAUDON, 2004, p.7.

Sistemas de Informação podem ser definidos como uma combinação de recursos humanos e computacionais que inter-relacionam a coleta, o armazenamento, a recuperação, a distribuição e o uso de dados com o objetivo de eficiência gerencial

(planejamento, controle, comunicação e tomada de decisão), nas organizações. SBC, 1998, p.20.

Sistemas de gerenciamento de informação ou sistemas de informação, como são comumente designados, são ferramentas gerenciais vitais para organizações que já atingiram uma maturidade na gestão, a ponto de usarem instrumentos de planejamento e modelos de gestão baseados em informação. PORTELLA, 2005, p. 25.

A condição de desenvolver um sistema real, para uma instituição existente e para usuários reais, tem inúmeras vantagens comparadas com um projeto hipotético, para uma instituição e usuários fictícios.

A existência real da instituição e da necessidade de sistema de informação colocará os alunos frente a frente com situações abordadas teoricamente nas disciplinas do curso, principalmente no que diz respeito às dificuldades de comunicação entre desenvolvedores e usuários, ambiente de produção do futuro sistema, cultura das instituições, dificuldades na elicitação de requisitos etc..

Também é necessário considerar que, mesmo aqueles alunos que ainda não trabalham na área de Sistemas de Informação terão, ao concluir o curso, experiência prática de desenvolvimento de sistemas em reais condições de trabalho.

Cabe ao Professor Orientador aceitar, alterar ou rejeitar a proposta de projeto, caso ela não satisfaça as necessidades pedagógicas da disciplina.

6.2. Etapas e Atividades para o Desenvolvimento do PCC Modalidade Projeto

PCC I

- Escolha de uma instituição que se interesse pelo desenvolvimento de um Sistema de Informação e, para tal, assuma o papel de usuário real do referido sistema;
- Elicitação de requisitos;
- Definição de escopo;
- Definição da tecnologia a ser utilizada e demais itens constantes do Plano de Trabalho;
- Modelagem do sistema (UML, Dados e Interface humano-computador),
- Complementação da documentação técnica do Sistema a ser desenvolvido.
- Banca de Qualificação para apresentação da modelagem do sistema de informação.

PCC II

- Desenvolvimento do sistema;
- Atualização e complementação dos itens que constituem a monografia;
- Apresentação à Banca Examinadora;
- Implementação das sugestões da banca;
- Entrega da monografia com correções solicitadas pela Banca e na forma padrão adotada pela Faculdade Metrocamp.

6.3 Utilização do Laboratório da Faculdade Metrocamp

O desenvolvimento do projeto deverá ocorrer nos laboratórios de Informática da Faculdade Metrocamp, nos horários de aula da disciplina. Constituem exceção a essa regra, as atividades que ocorrerão nas dependências da empresa usuária (reuniões para elicitação de requisitos, coleta de informações e visitas para conhecimento do processo-alvo).

A equipe ficará responsável pela realização de cópias de segurança (Backup) dos artefatos gerados, de forma a garantir a segurança do Projeto.

A eventual necessidade de hardware especial não existente nos laboratórios da Faculdade Metrocamp deverá ser provida pela própria equipe, contando para isso com parceria com a empresa usuária do projeto em desenvolvimento ou com fornecedores dessa tecnologia.

6.4 Geração de Código Fonte

É expressamente vetada a geração automática de código fonte por meio de ferramentas geradoras de código, ainda que uma ferramenta do tipo CASE (*Computer Added Software Engineering*) possa ser utilizada para o desenvolvimento do projeto lógico, nas atividades de modelagem e/ou prototipagem.

A utilização de frameworks (por exemplo, para persistência de dados) deverá ser declarada no Plano de Projeto e será analisada pelo Professor Orientador, visando sua aprovação

Cabe ao Professor Orientador autorizar, se entender apropriado, a utilização de componentes produzidos por terceiros, desde que a questão de propriedade desses componentes atenda a legislação vigente.

6.5. Critérios de Avaliação de PCC II – Modalidade Projeto

Composição da média de aproveitamento da disciplina:

A média de aproveitamento da disciplina, a ser atribuída pela Banca, levará em conta os seguintes aspectos:

- Características e completeza do Sistema de Informação produzido;
- Correta utilização das metodologias e técnicas aplicadas na modelagem e na implementação do Sistema de Informação;
- Participação e envolvimento dos alunos durante as aulas da disciplina;
- Cumprimento do cronograma de reuniões e prazos da disciplina

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A critério da Coordenação do Curso de Ciência da Computação, os casos e situações que requererem atenção especial serão encaminhados para reunião de Colegiado de Curso ou para a Direção Superior da Faculdade Metrocamp.