

APRESENTAÇÃO

Este Manual de Estágio Curricular Supervisionado tem o objetivo de possibilitar aos professores-supervisores e aos alunos do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação do Instituto Superior de Educação do IMES Catanduva informações gerais sobre o funcionamento do Estágio Supervisionado, o qual se constitui em uma prática obrigatória prevista na estrutura curricular dos curso, indispensável à consolidação de seu desempenho profissional.

As orientações que são apresentadas neste documento, pela própria especificidade do Estágio Supervisionado, constituem-se em indicações básicas para o melhor entendimento desta importante atividade que integra a estrutura curricular do curso de Ciência da Computação.

Certamente, este Manual não pretende colocar-se como um documento definitivo, mas como algo que se coloca aberto, constituindo-se em passo inicial de um trabalho que se encontra em processo de desenvolvimento e aperfeiçoamento. Não obstante, espera-se que o mesmo possa contribuir para a operacionalização do Estágio Curricular Supervisionado.

Prof.^a Maria Christina Bittencourt de Marques
Coordenadora de Graduação

Prof. Osvaldo Severino Junior
Coordenador do Curso Ciência da Computação

SUMÁRIO

- 1- Informações básicas sobre o Estágio
 - 1.1 – Conceituação
 - 1.2 - Bases legais
 - 1.3 - Objetivos do estágio curricular
 - 1.4 - Campos de Estágio
- 2- Estrutura Organizacional da Coordenação de Estágios Supervisionados
- 3- Orientação e Supervisão de Estágios
- 4- O Processo de Avaliação
- 5- O aproveitamento de estudos para alunos-professores
- 6- Estrutura Metodológica do Plano e do Relatório de Estágio
 - 6.1 – O Projeto de Estágio
 - 6.2 - O Relatório de Estágio

1- Informações básicas do Estágio Supervisionado

1.1 – Conceituação

Considerando que os cursos superiores têm por objetivo precípua preparar para o mercado de trabalho, coloca-se a necessidade de, em sua organização, possibilitar oportunidades concretas de experimentação na atividade definida para a profissionalização pretendida. Ao analisarmos a estrutura curricular do curso de Ciência da Computação, pode-se observar um volume de horas significativo a ser dedicado ao Estágio Supervisionado.

Certamente, esta inserção não ocorre por acaso. Ela espelha a importância que se atribui à familiarização do futuro profissional com o seu *locus* de atuação. Portanto, a disciplina Estágio Supervisionado merece especial atenção, pois é nesse espaço do currículo que se pretende estabelecer o devido ajuste entre prática e teoria, sem dicotomia, com a intenção de formar um profissional crítico, competente e atuante na área.

O Estágio Supervisionado, de acordo com o Parecer CNE/CP n.º 28/2001, constitui em *“tempo da aprendizagem que, através de um período de permanência, alguém se demora em algum lugar ou ofício para aprender a prática do mesmo e depois poder exercer uma profissão ou ofício”* (p.10), estabelecendo uma relação entre o profissional e o aluno estagiário.

O Estágio Supervisionado, enquanto atividade prática obrigatória prevista na estrutura curricular do curso de Ciência da Computação, deve ser desenvolvido individualmente pelos alunos, possibilitando, então, o exercício prático, em situação real, do conhecimento adquirido em sala de aula, permitindo sua interação com o ambiente de trabalho.

1.2 Bases Legais

O Estágio Supervisionado está disciplinado pela seguinte legislação básica:

- LDB 9394/96
- Parecer CNE/CP 28/2001
- Parecer CNE/CP 02/2002

1.3 Objetivos do Estágio Supervisionado

São objetivos do Estágio Supervisionado: Desenvolver habilidades e competências profissionais pautadas na articulação teoria e prática, sendo respeitadas as atividades desenvolvidas em cada disciplina, especificadas abaixo:

Redes de Computadores

- Definição de uma rede de computadores envolvendo as topologias Anel, Barramento, Estrela, Irregular;
- Climragem de cabos utilizados em uma rede (Cabo Coaxial, Par Trançado, Fibra Ótica);
- Projeto e implantação de cabeamento estruturado;
- Instalação de servidores Windows;
- Instalação de servidores Unix;

- Instalação, Configuração e Administração de Serviços de Rede: DNS, acesso remoto por SSh, servidor de arquivos, servidor web e servidor de correio eletrônico;

Linguagens Formais e autômatos

- Definição e formalização de linguagens.

Engenharia de Software

- Planejamento do Projeto de Software
- A análise de requisitos, seja através de entrevistas ou questionários;
- Definição de Interface com o usuário;
- Atividades de teste e validação;
- Atividades ligadas à manutenção do software;
- Atividades ligadas à qualidade do software;
- Reengenharia de software;
- Definição do projeto usando Unified Modeling Language (UML);

Introdução a Ciência da Computação

- Atividades relacionadas ao desenvolvimento de software usando uma linguagem de programação;
- Definição de Banco de Dados;
- Emissão de relatórios;
- Exportação de arquivos texto;
- Obtenção de dados através de arquivos texto;

Programação Lógica

- Proposições
- Propriedades semânticas da Lógica Proposicional
- A linguagem da lógica de Predicados
- Manipulação da linguagem de programação Prolog

Tópicos de Matemática aplicada

- Aplicabilidade da programação matemática nos negócios
- Programação Não Linear

Estrutura de Dados

- Manipulação de Listas simplesmente encadeadas,
- Manipulação de listas duplamente encadeadas,
- Manipulação de listas circulares.
- Manipulação de Árvores: de m-vias, binárias, binárias balanceada e grafos

Introdução à Eletrônica

- Aplicações com Flip-Flops; Circuitos Somadores e Subtratores;
- Manipulação de Circuitos de Memórias ROM e RAM, Conversores A/D e D/A;
- Projeto e análise de circuitos lógicos seqüenciais

Organização, Segurança e Recuperação da Informação

- Armazenamento de Estruturas Estáticas e Estruturas Dinâmicas
- Algoritmos de Busca Seqüencial e Busca Binária
- Algoritmos para Ordenação
- Métodos para detecção de intrusão
- Métodos para controle de integridade de dados

Arquitetura de Computadores

- Arquiteturas SISD, SIMD, MISD e MIMD);
- Transmissão Síncrona e Assíncrona, Transmissão Paralela (Programmable Peripheral Interface – PPI, Centronics, Small Computer Systems Interface - SCSI);
- Sistemas Pipeline (Previsões Estáticas e Dinâmicas, Compiladores Inteligentes);
- Prática de interfaceamento via Porta Paralela (LPT)
- Paralelismo no Nível de Instruções;

- Arquitetura Baseada em Pilha x RUG;
- Formato de Instruções (1, 2 3 e 4 operandos);
- Modos de Endereçamento de Instruções Imediato, Direto, Indireto, Modo Indexado, via registrador;
- Arquiteturas CISC, RISC e EPIC;
- Métodos de Entrada e Saída (I/O) por Programas,
- Métodos de Entrada e Saída (I/O) com emprego de interrupções,
- Acesso Direto a Memória – DMA O controlador de DMA,
- Interrupções Internas (Traps),
- Interrupções externas;
- Sistemas de Armazenamento de Dados (HDs, FATs, NTFS, RAID);
- Barramentos do Sistema (local, expansão- ISA, VESA, PCI, AGP, Firewire, IrDA, CNR);
- Hierarquia de memórias,
- Organização da Memória Principal,
- Processo de Read e Write;
- Memória Cache (Definição do tamanho da Cache, Mapeamento Direto, Associativo e por Conjunto, Algoritmos de Substituição de dados, Política de Escrita na cache);
- Tecnologias de Memórias (DRAM (FPM, EDO RAM, SDRAM, DDRAM, RAMBUS), 4.6. SRAM, Barramentos de memória (SIMM, DIMM), VRAM (SGRAM, WRAM));

Banco de Dados

- Definição de um banco de dados
- Manipulação de dados
- Configuração de um SGBD;
- Definição de política de acesso a usuários em um SGBD;
- Definição do MER – Modelo Entidade Relacionamento;

- Definição do Modelo Lógico;
- Consultas com SQL (Structured Query Language)
- Estudos de casos

Computação gráfica

- Transformações Geométricas;
- Manipulação de imagens pela visualização e recorte;
- Projeção de imagens, processamento de sólidos e animação;
- Processos de manipulação de modificação de imagens através da suavização e aplicação de operadores morfológicos.

Sistema Operacional

- Implantação e Configuração de Sistemas Operacionais
- Implementação de Processos
- Programas e Soluções de compartilhamento de recursos
- Comunicação entre processos
- Programas e Soluções de compartilhamento de recursos
- Proteção de Acessos
- Gerência de Dispositivos de Entrada e Saída

1.4 Campos de Estágio

Considerando a especificidade dos cursos de formação de Bacharéis em Ciência da Computação, são considerados campos de estágio Empresas de quaisquer natureza, que empreguem, para a formulação do produto ou serviço final, mão de obra especializada em Computação, sendo Empresas, Hospitais, Usinas, dentre outros. Neste caso, a empresa em que deseja estagiar deve ser cadastrada antecipadamente, caso ainda não esteja, para que se possa firmar o Termo de Compromisso de Estágio entre o aluno e a empresa. Somente após o credenciamento da empresa junto à instituição de ensino é que o aluno poderá estagiar.

Um item importante a ser salientado é que alunos que já atuam em empresas, devidamente registrados, poderão fazer uso deste emprego como regularização de estágio. Neste caso, o aluno deve apresentar cópia da parte da Carteira de Trabalho em que se fique configurado seu vínculo empregatício e descrição, por parte de seu chefe imediato, das atividades que desenvolve.

Da mesma forma, alunos que possuem empresa no ramo também podem poderão constá-la como estágio. Neste caso específico, o aluno deverá apresentar cópia do Contrato Social da empresa e descrição das atividades que executa.

Para alunos considerados autônomos, deverão apresentar comprovante de seu registro na Prefeitura Municipal nessa condição, comprovante de recolhimento de Imposto sobre Serviços correspondente ao mês de sua entrada do requerimento e descrição das atividades que executa.

O estágio pode, ainda, ser realizado no próprio IMES Catanduva, nos laboratórios de informática que compõem o Departamento de Informática ou até mesmo no CPD da instituição. Neste caso, o aluno deve se inscrever no programa de estágio, designado para este fim, quando for aberta tal possibilidade.

2. Estrutura Organizacional dos Estágios Supervisionados

O Estágio Supervisionado será orientado por um professor do curso, sob a orientação didático-pedagógica do coordenador de cada curso.

3. Orientação e Supervisão de Estágios

O estagiário será orientado por um professor do curso que deverá:

- promover encontros em horários estabelecidos no início do ano letivo, com amplo conhecimento do estagiário;
- informar aos alunos as normas gerais inerentes ao estágio;
- definir o cronograma de atividades dos alunos;
- acompanhar periodicamente os trabalhos dos alunos, inclusive nas unidades escolares;

- controlar a frequência do estagiário;
- realizar a avaliação durante e ao final do trabalho realizado pelo estagiário.

4. O Processo de Avaliação

O estagiário será avaliado durante todo o período de realização do trabalho pelo professor orientador e deverão ser considerados para fins de avaliação:

- elaboração de relatórios;
- frequência no local de estágio;
- frequência às orientações de estágio;
- participação em atividades escolares;
- participação em atividades propostas pelo professor-supervisor.

5. O aproveitamento de estudos para alunos-professores

Os alunos deverão estar matriculados nos estágios e elaborar os relatórios e/ou outras atividades estabelecidas pelo professor-supervisor, para fins de avaliação.

6. Estrutura Metodológica do Projeto e do Relatório de Estágio

Para melhor orientar os estagiários nos trabalhos serão oferecidas algumas recomendações normativas para a organização e apresentação do Projeto de Estágio e do Relatório de Estágio.

6.1 – O Projeto de Estágio

O Projeto de Estágio constitui-se em documento elaborado pelo professor-supervisor para direcionar e orientar as atividades do estagiário. Este documento deverá seguir as normas gerais do Departamento de Ciência da Computação. Para tanto, o

coordenador de curso, e o professor-supervisor deverão promover os estudos e as discussões pertinentes às adaptações que melhor atendam a realidade de seu alunado.

Em linhas gerais, o Projeto de Estágio deverá conter as seguintes informações:

- dados gerais (curso; série; ano letivo; total de horas; professor responsável);
- objetivos;
- descrição das atividades a serem desenvolvidas;
- distribuição das atividades, em número de horas, para o desenvolvimento de cada atividade;
- critérios de avaliação e acompanhamento das atividades.

6.2 - O Relatório de Estágio

O Relatório de Estágio é um trabalho escrito que apresenta o relato das atividades desenvolvidas, bem como as observações e as análises referentes às mesmas. Este documento deverá ser apresentado conforme modelo abaixo:

RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO

O relatório deve ser apresentado digitado em *Word for Windows*, utilizando tipo de fonte de letra Times New Roman, tamanho 12, com espaçamento 1,5 entre linhas. As citações longas (três linhas ou mais), notas, referências, legendas das figuras e tabelas devem ser digitados em espaço simples com letra tamanho 10. As referências, no final do trabalho, devem ser separadas entre si por espaço duplo, conforme NBR 14724 (ABNT, 2005).

Os títulos principais devem ser grafados com letras maiúsculas, negrito, separados do texto (que os antecede ou precede) por dois espaços de 1,5.

Para alinhamento dos parágrafos, deve-se utilizar o recurso justificado e, nas referências, o alinhamento é à esquerda.

O trabalho deve ser impresso em papel branco, formato A4 (210X297mm) e os seguintes espaçamentos devem ser observados:

Esquerda: 3,0 cm

Direita: 2,0 cm

Superior: 3,0 cm

Inferior: 2,0 cm.

Para se iniciar um parágrafo, deve ser utilizado recurso TAB ou ser mantida a distância de 1,25 cm a partir da margem esquerda, exceto nas referências.

Após o título principal de cada parte do trabalho, o início do texto deve estar a 3,0 cm (dois espaços 1,5) e para que um novo parágrafo se inicie no final de uma página ele deve ser constituído de, pelo menos, duas linhas (caso contrário deverá ser iniciado na página seguinte).

Todas as folhas, a partir da folha de rosto, devem ser contadas, mas não numeradas. A numeração só é iniciada a partir da introdução, em algarismos arábicos e colocada no canto superior direito da folha.

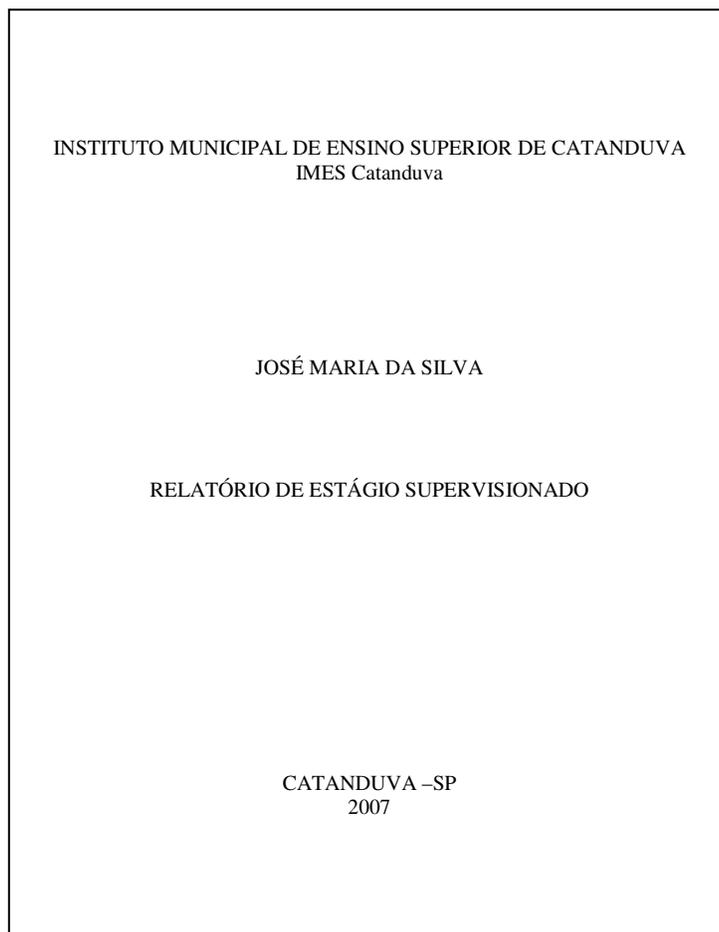
Se o trabalho apresentar Apêndice ou Anexos, suas folhas devem ser numeradas de forma continuada dando segmento ao texto principal (as páginas que contêm figuras, tabelas, quadros que ocupam toda a face também devem ser numeradas).

Elementos:

I – Capa

A capa deve conter os elementos necessários para a identificação do trabalho: nome da instituição, nome do autor, título, subtítulo (se houver), local e ano.

Modelo:



II – Folha de rosto;

A folha de rosto deve conter os seguintes elementos essenciais à identificação do trabalho:

- nome completo do autor (letras maiúsculas, em negrito e centralizadas a 3,0 cm da margem superior)
- título principal do trabalho: **RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO** (em letras maiúsculas, negrito e centrado no sentido horizontal e vertical da folha)
- subtítulo: **Curso de Ciência da Computação** (deve ser evidenciada a sua subordinação ao título, precedido de dois pontos (:). Deve estar em letras minúsculas e centralizado)
- natureza do trabalho acadêmico (Relatório apresentado em cumprimento às exigências do programa de Estágio Supervisionado do Curso de Pedagogia do Instituto Municipal

de Ensino Superior de Catanduva, IMES CATANDUVA). Esses elementos devem estar abaixo do título do trabalho, ocupando apenas a metade direita da folha.

- nome completo do professor supervisor de estágio, alinhado à direita e seguido da palavra Supervisor de Estágio.
- local e ano de conclusão do trabalho, em negrito e centralizados.

Modelo:

<p style="text-align: center;">JOSÉ MARIA DA SILVA</p> <p style="text-align: center;">RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO Curso de Pedagogia</p> <p style="text-align: center;">Relatório apresentado em cumprimento às exigências do programa de Estágio Supervisionado do Curso de Ciência da Computação do Instituto Municipal de Ensino Superior de Catanduva, IMES/FAFICA</p> <p style="text-align: center;">Profa. Dra. Antonia Borges – Supervisora de Estágio</p> <p style="text-align: center;">CATANDUVA - SP 2007</p>
--

III – Sumário

Consiste na enumeração das principais divisões acompanhado do respectivo número da página.

A palavra SUMÁRIO deve ser centralizada e grafada com a mesma tipologia da fonte utilizada em todo trabalho.

IV- Resumo

Relato das atividades desenvolvidas, principais resultados e conclusões

V – Introdução

Descrição onde foi realizado o estágio e do objeto de estudo

VI – Desenvolvimento

Descrição das atividades desenvolvidas (procedimentos metodológicos e instrumental teórico utilizados); dificuldades encontradas ou outro elemento relevante que tenha modificado o direcionamento das atividades inicialmente propostas

VII- Avaliação do estágio e Auto-avaliação

VIII- Considerações finais

IX – Referências (segundo as normas da ABNT)

X - Anexos