



COORDENADORIA DE ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO

ALEX COVOLAN VIEIRA COELHO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

Sorocaba/SP

2017

Alex Covolan Vieira Coelho

RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

Relatório apresentado como requisito obrigatório para a integralização do Curso de Engenharia da Computação.

Orientador: Dra. Andrea Vieira Braga

Sorocaba/SP
2017

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Localização da Facens	7
Figura 2 – Faixada da Facens	10
Figura 3 – Prédio C	12

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CRTSE	Centro Regional de Tecnologia Santa Escolástica
CRTS	Companhia Rede Telefônica Sorocabana
ACRTS	Associação Cultural de Renovação Tecnológica Sorocabana
IPEAS	Instituto de Pesquisas e Estudos Avançados Sorocabano
LEMAT	Laboratório de Ensaio de Materiais
ABMES	Associação Brasileira de Mantenedoras de Ensino Superior

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	5
2	PLANO DE ESTÁGIO	6
2.1	Identificação do Aluno	6
2.2	Empresa	6
2.3	Estágio	6
2.4	Supervisor de Estágio na Empresa	7
2.5	Atividades Programadas Para o Estagiário	7
3	ORGANOGRAMA DA EMPRESA	8
3.1	A Empresa	10
3.2	Objeto de Produção da Empresa e Missão	13
3.3	Organograma do Setor	14
3.4	Atribuições do Setor	15
3.5	Processo de Seleção	15
4	RECURSOS DISPONÍVEIS	17
4.1	Oficinas e Laboratórios	17
4.2	Equipe de Trabalho	17
4.3	Inter-relação com Outras Áreas da Empresa	17
5	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	18
5.1	Áreas de Identificação com o Curso	18
6	CONCLUSÕES	19

1 INTRODUÇÃO

O presente relatório de estágio é elaborado como documento obrigatório para a conclusão do curso de Engenharia da Computação, apresentando as atividades realizadas durante as 360 horas de estágio, cumpridas dentro da Faculdade de Engenharia de Sorocaba (Facens). Mais especificamente atuando dentro do Laboratório de Informática, nos primeiros meses trabalhando com suporte aos computadores presentes na faculdade, além de atendimento *help desk* e posteriormente trabalhando com desenvolvimento de aplicações WEB em PHP as quais serviram para atender as demandas da própria faculdade, tanto no âmbito corporativo como no educacional.

Tal estágio também proporcionou uma posterior contratação ao término dos 2 anos previsto em contrato, e este é o período considerado neste documento, pois após a contratação as áreas de atuação foram ampliadas, garantindo sólidos conhecimentos em novas tecnologias e plataformas, como Ruby, C# e a plataforma Sales Force, compreendendo o período de maior aprendizado durante esta jornada.

Mesmo com as novas tecnologias e áreas de atuação, a maior parte das aplicações a serem criadas continuaram sendo em PHP, além de dar suporte as aplicações antigas. Foi possível também aprender sobre a área de infraestrutura, passando a desempenhar a função de *devops* e trabalhando ao lado dos analistas de redes.

Dentre os feitos durante o estágio, destaca-se a doação de um sistema de inscrições para a FUNDEC (Fundação de Desenvolvimento Cultural de Sorocaba), tal sistema agilizou a inscrição e processo de seleção de mais de 4 mil candidatos, os quais eram cadastrados na mão anteriormente, também é possível enunciar a colaboração no desenvolvimento de uma *framework* própria desenvolvida dentro da FACENS pelo Eng. Flávio Bogila a qual ganhou o nome de "Bogila Framework", através dela possibilitou-se criar novas aplicações com maior velocidade devido ao fato dela já possuir *templates* padrões, geração de código e uma arquitetura que facilitam seu uso nas aplicações da Faculdade.

2 PLANO DE ESTÁGIO

Informações sobre a empresa e o estagiário são apresentados nesta seção.

2.1 IDENTIFICAÇÃO DO ALUNO

Nome: Alex Covolan Vieira Coelho

Matrícula: 132115

Curso: Engenharia da Computação

Semestre: 10º

Ano de ingresso: 2013

E-mail: alexcvcoelho@gmail.com

2.2 EMPRESA

Nome: FACENS - Faculdade de Engenharia de Sorocaba

Razão Social: Associacao Cultural de Renovacao Tecnologica Sorocabana

CNPJ: 45.718.988/0003-29

Área de atuação: Educação superior

Endereço: Rodovia Senador José Ermírio de Moraes, 1425

Bairro: Castelinho km 1,5 - Alto da Boa Vista

CEP: 18087-125

Cidade: Sorocaba

Estado: São Paulo

Nome do responsável pelos estágios na empresa: João Alex Ramon

Telefone da área responsável pelos estágios: (15) 3238-1188/216

2.3 ESTÁGIO

Área de atuação: Desenvolvimento

Setor: Tecnologia da Informação

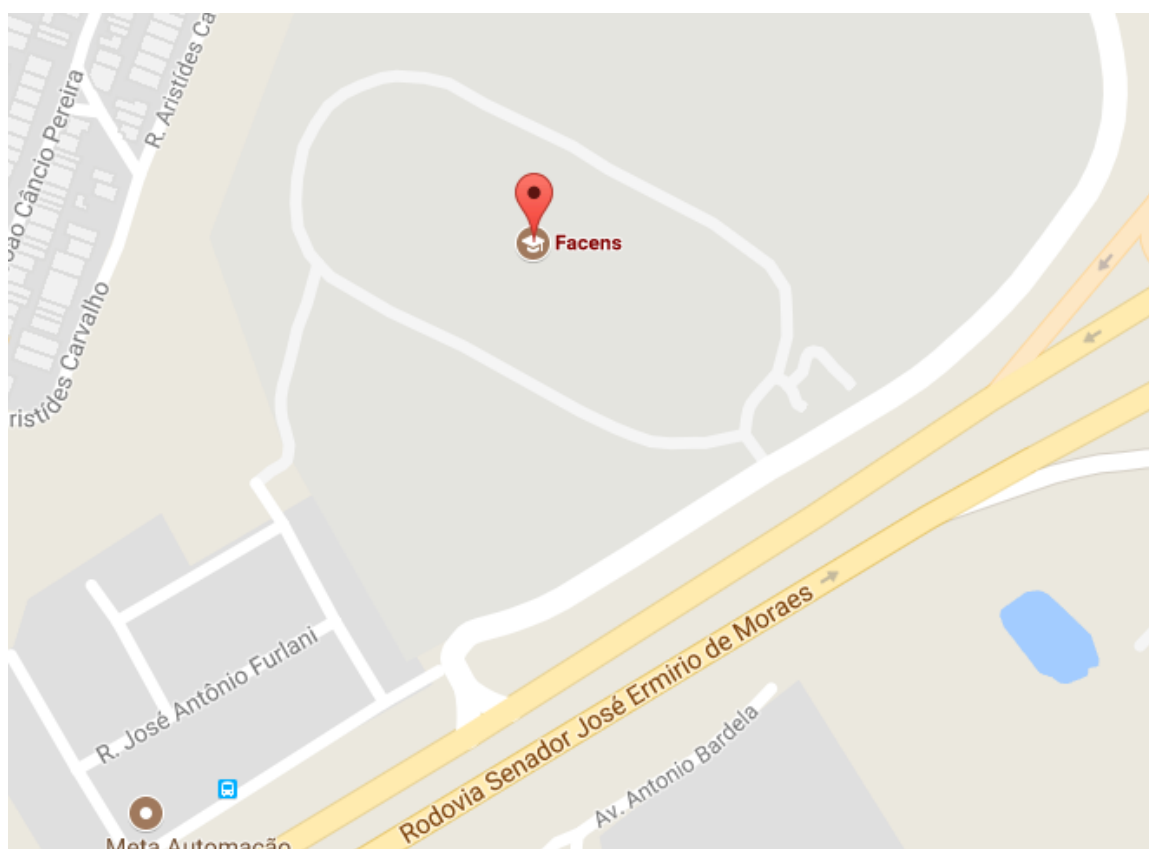
Data de início de estágio:

Data do fim de estágio:

Período do dia que estagia: Manhã e Tarde

Carga horária semanal: 40 horas

Figura 1 – Localização da Facens



2.4 SUPERVISOR DE ESTÁGIO NA EMPRESA

Nome: Luis Gustavo Martins Monteiro

Formação acadêmica:

Especialização em Redes de Computadores, UNICAMP, 2006

Graduação em Sistemas de Informação, Uirapuru Superior, 2005

Cargo: Coordenador da Tecnologia da Informação

Departamento: Tecnologia da Informação

Responsabilidades do departamento: Desenvolvimento e suporte de soluções tecnológicas

Telefone: (15) 3238-1188/236

E-mail: gustavo.monteiro@facens.br

2.5 ATIVIDADES PROGRAMADAS PARA O ESTAGIÁRIO

3 ORGANOGRAMA DA EMPRESA

Diretor:

Eng. Paulo Roberto Freitas de Carvalho
paulo.carvalho@facens.br

Vice Diretor:

Prof. Dr. Fabiano Prado Marques
fabiano.marques@facens.br

Coordenação Engenharia Civil:

Prof. Dr. José Antonio De Milito
jose.milito@facens.br

Coordenação Engenharia da Computação:

Prof.^a Dra. Andréa Lucia Braga Vieira Rodrigues
andrea.braga@facens.br

Coordenação Engenharia Elétrica:

Prof. Dr. Anderson Marcos Henriques
anderson.henriques@facens.br

Coordenação Engenharia Mecânica:

Prof. Dr. Francisco Scinocca
francisco.scinocca@facens.br

Coordenação Engenharia Mecatrônica:

Prof. Dr. Anderson Marcos Henriques
anderson.henriques@facens.br

Coordenação Engenharia Produção:

Prof. Dr. José Lázaro Ferraz
jose.ferraz@facens.br

Coordenação Engenharia Química:

Prof.^a Dra. Sandra Bizarria Lopes Villanueva
sandra.lopes@facens.br

Coordenação Tecnologia em Jogos Digitais:

Prof.^a Dra. Andréa Lucia Braga Vieira Rodrigues
andrea.braga@facens.br

Coordenação Engenharia Agrônômica:

Prof.^a Me. Thais Prado Avancini
thais.avancini@facens.br

Coordenação Engenharia de Alimentos:

Prof. Dra. Cláudia Maria Treumann Rocha
claudia.treumann@facens.br

Coordenação Acadêmica:

Prof.^a Dra. Sandra Bizarria Lopes Villanueva
sandra.lopes@facens.br

Coordenação Ciclo Básico:

Prof. Me. Marcos Vinícius Ribeiro
marcos.ribeiro@facens.br

Coordenação de projetos:

Smart Campus Facens:

Prof.^a Dra. Regiane Relva Romano
regiane.relva@facens.br

Fab Lab Facens:

Siron Cesar Paccheco Pereira
siron.pereira@facens.br

LIGA Facens:

Prof. Wilson Roberto Marcondes de Oliveira Junior
wilson.junior@facens.br

Pós, Extensão e Cursinho Pré-Vestibular:

Prof. Dr. Adriano Pila
adriano.pila@facens.br

Facens Tech (IPEAS/LEMAT/LIGA):

Prof. Me. Antonio Carlos Gomes
antonio.gomes@facens.br

Farm Lab Facens:

Prof.^a Me. Thais Prado Avancini
thais.avancini@facens.br

FACE (Facens Centro de Empreendedorismo):

Prof.^a Me. Andréia Damasio Leles
andrea.leles@facens.br

3.1 A EMPRESA

Figura 2 – Faixada da Facens



A Faculdade de Engenharia de Sorocaba - Facens - teve como embrião a Companhia Rede Telefônica Sorocabana (CRTS) responsável pelo sistema de telefonia de toda região sorocabana, em meados dos anos 70. A necessidade de profissionais capacitados para atuar no setor de telecomunicações fez com que a CRTS criasse, em 1974, o Centro Regional de Tecnologia Santa Escolástica (CRTSE), mais conhecido como Colégio da Engenharia. Os cursos de Telecomunicações e Eletrônica foram os primeiros a ser ministrados pelo colégio técnico - em salas cedidas pelo Colégio Santa Escolástica.

O rápido desenvolvimento do setor de telecomunicações na região fez com que a mão de obra especializada se tornasse imprescindível. No mesmo ano de implantação do Colégio, a Associação Cultural de Renovação Tecnológica Sorocabana (ACRTS) - mantenedora do Colégio da Engenharia e da Facens - protocolou no Ministério de Educação e Cultura (MEC) um pedido para instalação da Faculdade de Engenharia na cidade de Sorocaba. Em outubro de 1976, foi publicada a autorização para a implantação dos primeiros cursos da Faculdade, de Engenharia Civil e Engenharia Elétrica os quais tiveram seus vestibulares abertos em janeiro de 1977, que passaram a funcionar no 3º andar do Instituto de Educação Ciências e Letras.

Em 1978, foram iniciadas as construções do campus universitário da Faculdade criada para suprir uma grave lacuna no Ensino Superior de Sorocaba. Em 03 de junho de 1980, a Facens foi reconhecida pelo MEC. A construção do campus foi concluída em 1984 com a implantação dos prédios de Engenharia Civil e Elétrica, laboratórios para esses cursos e o ginásio de esportes. Em anos mais recentes, a Facens recebeu autorização para ministrar os cursos de Engenharia da Computação (1998) e de Engenharia Mecânica (2001) atendendo assim, à crescente demanda por tais profissionais na Região. Por este mesmo motivo passou a oferecer, no final da década de 90, cursos de Especialização e Pós-Graduação Lato-Sensu.

Em 1991 a Semana da Engenharia foi incluída no calendário acadêmico, passando a expor projetos de alunos durante três dias a todos da comunidade, além de proporcionar cursos e palestras para os alunos. Em 2001 a Facens passou a oferecer o curso de Engenharia Mecânica reconhecido pelo MEC, a fim de capacitar profissionais para o Parque Tecnológico da região. No mesmo ano o IPEAS (Instituto de Pesquisas e Estudos Avançados Sorocabano) começou suas atividades dentro do campus, prestando serviços a empresas da região na área tecnológica. Em 2003 o LEMAT (Laboratório de Ensaio de Materiais) deixou de atuar apenas como laboratório acadêmico, passando a prestar serviços para empresas da região.

Em 2004 iniciou-se o Cursinho Pré-Vestibular com a intenção de nivelar o conhecimento de alunos da rede pública e privada para ingresso nas instituições de ensino superior. Em 2005 foi realizada a 1ª Maratona de Programação O evento é uma competição interna que a faculdade promove seguindo os moldes da Maratona de Programação da Sociedade Brasileira de Computação (Regional Sulamericana do Concurso da ACM). A maratona é um torneio onde equipes formadas por alunos devem resolver problemas computacionais, utilizando conhecimentos técnicos, criatividade, capacidade de trabalho em equipe e habilidade de resolver problemas sob pressão.

Em 2008 é realizada a 1ª Maratona de Desenvolvimento de Jogos. A Maratona de Desenvolvimento de Jogos da Facens é um concurso técnico e cultural que busca incentivar o estudo e a aplicação das tecnologias que envolvem o desenvolvimento de

jogos eletrônicos por parte dos alunos da Faculdade.

Em 2010 é aberto o curso de Engenharia Mecatrônica. Em 2011 é dado início a Construção do Prédio C. Nos 7 mil metros quadrados de construção são mais 30 salas de aula, todas equipadas com lousas digitais, sistema de som e adequações acústicas. Com estrutura pré-montada e linhas arquitetônicas modernas, além de utilizar toda a tecnologia disponível, existe também a preocupação com sustentabilidade.

Figura 3 – Prédio C



Em 2012 é aberto o curso de Engenharia de Produção e Engenharia Química. Em 2014 é lançado o Smart Campus Facens com o objetivo de desenvolver, implementar, testar, analisar e replicar soluções para Cidades Inteligentes, utilizando o campus universitário como uma área para estudos das soluções que possam ser replicadas nas cidades. Prioriza-se a transformação de problemas reais em soluções aplicáveis no contexto urbano, alinhando-as com as necessidades, crises e desafios do Brasil para as próximas décadas.

Em 2015 iniciou-se o curso de Tecnologia de Jogos Digitais, o primeiro curso tecnólogo dentro da Facens. No mesmo ano ocorreu a inauguração do Fab Lab Facens, o primeiro laboratório de prototipação no interior de São Paulo, o Fab Lab Facens é um laboratório de fabricação digital pertencente à rede mundial Fab Lab, criada pelo MIT com o objetivo de facilitar a prototipagem de ideias e visando a inovação e invenção. Onde estudantes, educadores, empresas, profissionais, inventores, curiosos e especialistas podem adquirir conhecimento, trocar experiências e utilizar equipamentos para tornar seus projetos em realidade.

Em 2016 iniciou-se o curso de Engenharia de Alimentos e Engenharia Agrônômica. No mesmo ano a Facens ganhou o Prêmio Top Educacional através do programa Smart Campus da Facens, concedido pela Associação Brasileira de Mantenedoras de Ensino Superior (ABMES).

A Facens conta com um destacado corpo docente, a nível acadêmico e profissional, bem como com uma infraestrutura de qualidade suportada por laboratórios muito bem equipados e tecnologicamente atualizados. Esses fatores são decisivos para o

reconhecimento ao trabalho pedagógico que a Faculdade desenvolve e, principalmente, à qualidade dos profissionais aqui formados.

Mantida pela ACRTS, uma entidade de Utilidade Pública Federal sem fins lucrativos e certificada como filantrópica pelo Conselho Nacional de Assistência Social, concede inúmeras bolsas de estudos aos seus alunos que apresentam carência socioeconômica comprovada e investe todo o seu resultado em prol da Faculdade, o que possibilita à Facens ser um centro educacional em constante evolução.

3.2 OBJETO DE PRODUÇÃO DA EMPRESA E MISSÃO

A Faculdade de Engenharia de Sorocaba (FACENS) tem como missão: "Formar cidadãos capacitados, felizes, responsáveis, empreendedores, inovadores e capazes de criar soluções tecnológicas, sustentáveis e que transformem a sociedade".

1. Estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;
2. Formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua;
3. Incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive;
4. Promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação;
5. Suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizadora do conhecimento de cada geração;
6. Estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade;
7. Promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição.

3.3 ORGANOGRAMA DO SETOR

Coordenadora de TI do grupo Splice:

Heloísa Helena Camilo
heloisa.camilo@facens.br

Coordenador de Infraestrutura do grupo Splice:

Rodolfo Belloti
rodolfo.belloti@facens.br

Coordenador de TI da Facens:

Luis Gustavo Monteiro
gustavo.monteiro@facens.br

Analista Sênior:

Lucas Alves da Mota
lucas.mota@facens.br

Analista de Sistemas Júnior:

Diogo Silva
diogo.silva@facens.br

Analista de Redes Júnior:

Tiago Barbosa Ferreira
tiago.barbosa@facens.br

Analista de Redes Pleno:

Renato Bonani
renato.bonani@facens.br

Analista de Sistemas Pleno:

Flavio Bogila
flavio.bogila@facens.br

Analista de Sistemas Júnior:

Alex Covolan Vieira Coelho
alex.coelho@facens.br

3.4 ATRIBUIÇÕES DO SETOR

O setor é compreendido em duas áreas, uma relacionada com infraestrutura e a outra com sistemas e desenvolvimento. Na área de infraestrutura se tem os analistas de rede e os analistas de suporte os quais trabalham em conjunto para manter o funcionamento da rede interna e a disponibilidade dos sistemas que rodam em servidores internos, bem como manter os computadores, tanto corporativos como educacionais, em perfeito funcionamento para que o usuário possa desempenhar seu trabalho, nestes são aplicados regras de acesso limitando determinados tipos de acesso aos computadores. É por parte deles também a responsabilidade de realizar a instalação de novos softwares e manter as licenças dos mesmos atualizadas, tanto para o uso dos trabalhadores como para os alunos em sala de aula.

A área relacionada com sistemas trabalha dentro da plataforma Totvs a fim de manter os dados dos alunos e funcionários, e através dessa base de dados a área de desenvolvimento consome os dados para criação de aplicações úteis tanto para funcionários como para alunos. Estas aplicações na área acadêmica vão desde sistemas para troca de email e senha como sistemas de inscrições para maratonas e eventos dentro da faculdade.

Dentre os sistemas desenvolvidos e mantidos pelo setor podem ser citados o de agendamentos para o Fab Lab, lista de consulta de contatos, inscrições para Tecno-Facens, pedidos de licença de software, sistema de chamadas, sistema de histórico, sistema de monitoria, sistema de controle para descontar créditos e alterar senha, além de APIs para serem consumidas por aplicações de terceiros, principalmente APIs para login no servidor de AD através de LDAP.

Entre outras responsabilidades do setor está o de garantir a proteção e consistência dos dados que estão sob domínio do setor, para isso dentro da arquitetura de infra existem servidores os quais armazenam *backups* diários do banco de dados, além de *snapshots* das máquinas virtuais. Desta forma os dados estão protegidos contra catástrofes, e os servidores que armazenam os dados e *backups* estão localizados em um CPD com gerador de energia para períodos de falta de energia.

3.5 PROCESSO DE SELEÇÃO

O processo de seleção foi compreendido em etapa única, a qual na época era para uma vaga de estagiário como atendente no *help desk* e também para dar suporte aos computadores da faculdade, um estágio de 6 horas diárias no período da tarde.

Os entrevistadores eram os analistas de redes, na época o Eng. Bruno Rodrigues e o Eng. Alexandre Machado, que após a entrevista me informaram que fui selecionado para a vaga, e então passei a desempenhar esta função por três meses. Logo depois os mesmos recrutadores me ofereceram estágio como desenvolvedor, mesmo eu não tendo experiência na época, aceitei e passei a atuar no desenvolvimento de software inicialmente apenas com PHP, ajudando diretamente o Eng. Flávio Bogila e Eng. Alexandre Machado.

Mais tarde passei a atuar ao lado de toda a equipe de TI por questões de integração entre redes e sistemas e o desenvolvimento.

4 RECURSOS DISPONÍVEIS

Entre os recursos disponíveis estão computadores atuais, conectados a uma internet de alta qualidade com links dedicados e auxiliares.

4.1 OFICINAS E LABORATÓRIOS

O Laboratório de Informática da Facens é um dos principais setores da Faculdade de Engenharia de Sorocaba, pois tudo passa por ele, tanto os sistemas em utilização pelos setores administrativos quanto os acadêmicos acessados pelos alunos.

O LI (Laboratório de Informática) Possui uma sala administrativa, uma sala de controle, nove laboratórios de informática, todos eles com computadores excelentes com alto poder de processamento, além de diversos softwares acadêmicos para utilização dos alunos e professores durante as aulas e até menos outros períodos além de uma sala com vários servidores, cada um deles para um determinado propósito específico para o funcionamento de toda essa árvore de acesso. A sala de controle é responsável por atender os alunos e professores em quaisquer dúvidas ou suporte que tais precisem, além de atender os setores administrativos para qualquer tipo de suporte, tanto na utilização de software, instalação, manutenção de computador e qualquer outra ajuda referente a área.

Toda a rede da faculdade está interligada com o LI, e é por ele que a mesma é gerenciada pelos profissionais responsáveis da área. Todos os roteadores presentes na faculdade são configurados e disponibilizados de forma livre, sem a necessidade de cadastro prévio, facilitando para o estudante o acesso a internet em qualquer ponto da faculdade.

Além do suporte e estruturação da informática da faculdade o LI também tem seus profissionais na área de desenvolvimento, que fazem sistemas principalmente para a utilização interna e acesso pelos alunos, visando sempre a automatização de processos facilitando cada vez mais o fluxo de informações existente na faculdade.

4.2 EQUIPE DE TRABALHO

4.3 INTER-RELAÇÃO COM OUTRAS ÁREAS DA EMPRESA

5 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

5.1 ÁREAS DE IDENTIFICAÇÃO COM O CURSO

6 CONCLUSÕES