

11/3/2000

**Universidade Federal da Paraíba
Centro de Ciências e Tecnologia
Departamento de Sistemas e Computação**

ESTÁGIO SUPERVISIONADO



Aluno: Luciano Max Oliveira de Assis
Matrícula: 29521214
Orientador Acadêmico: Hazencleve Freire de Medeiros – DSC
Supervisor do Estágio: Angel Anibal Perez Nunez
Local: ITSA Telecomunicações - MAIS TV

Campina Grande – Outubro de 2000

Assinaturas


Luciano Max Oliveira de Assis
Estagiário



Angel Perez Nunez
Supervisor do Estágio

Hazencleve Freire de Medeiros
Orientador Acadêmico



Biblioteca Setorial do CDSA. Maio de 2021.

Sumé - PB

Agradecimentos

Em primeiro lugar, agradeço aos meus pais por possibilitarem a realização dos meus estudos nessa instituição de ensino, e a minha permanência nessa cidade para o término e conclusão do mesmo.

Em segundo, gostaria de externar meus sinceros agradecimentos a diversas pessoas que, direta ou indiretamente, ajudaram-me na realização das inúmeras tarefas, curriculares e extracurriculares, durante a realização do curso de Ciências da Computação. Entre essas pessoas estão os meus amigos de universidade, especialmente, a Izabelle Albuquerque dos Santos Coelho, aos meus amigos, Sérgio Cavalcanti de Paiva, Emiliano Rostand de Moraes Célio, a minha prima Maria Rene (in memoriam) e suas respectivas famílias.

Agradeço também ao meu Supervisor de Estágio o Sr. Angel Anibal Perez Nunez e, a toda a equipe da ITSA Telecomunicações - Mais TV, pelo apoio e orientação prestadas durante o estágio; ao meu Orientador Acadêmico o Sr. Hazencleve Freire de Medeiros, pela orientação e disposição para ajudar nos momentos de dúvidas; ao Professor José Hamurabi Nobrega de Medeiros e a Sra. Maria de Fátima do Nascimento por estarem sempre dispostos a ajudar durante dúvidas e problemas junto a coordenação do curso.

Sumário

1. Apresentação	05
2. Ambiente de Estágio	06
3. Aspectos Positivos e Negativos	15
4. Objetivos do Suporte	16
5. Atividades Desenvolvidas (Descrição de Problemas com Propostas de Solução)	17
6. Conclusões & Sugestões	22
7. Bibliografia	23

ANEXOS:

A1 – Plano de Estágio

A2 - Declaração da Empresa aprovando a resultado do estágio

A3 – Manuais Técnicos

A4 – Formulários criados ou aperfeiçoados durante o estágio

A5 – Procedimentos & Consultas (SQL)

1. Apresentação

A finalidade do presente relatório é a de descrever as atividades que foram desenvolvidas durante a realização do Estágio Supervisionado Curricular do aluno **Luciano Max Oliveira de Assis**, para a conclusão do curso de Bacharelado em Ciências da Computação da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Campus II, Campina Grande, PB.

O estágio foi realizado no Setor de Informática da Empresa ITSA Telecomunicações Ltda - Mais TV, localizada na Rua Arthur Villarim, número 850, Centro, Campina Grande, PB.

A Empresa ITSA Telecomunicações - Mais TV (Campina Grande) é especializada em TV por Assinatura, utilizando prestação de serviços de assinaturas pré-pagos e venda de seus equipamentos em regime do comodato.

O estágio constituiu no Suporte a diversas áreas de informática como Redes, Banco de Dados, Hardware, Software e Usuários.

As principais tarefas estão assinaladas no Plano de Estágio.

A seguir teremos um breve comentário dos tópicos apresentados no Sumário:

Em **Ambiente de Estágio** apresentamos informações mais detalhadas a respeito da empresa na qual os trabalhos foram realizados dando ênfase na função informática. Teremos também, um histórico envolvendo o Grupo a qual a empresa pertence, dados corporativos da empresa, tecnologia utilizada e infra-estrutura da empresa referente a praça de Campina Grande, PB.

Em **Aspectos Positivos e Negativos** teremos as descrições de tais aspectos com relação ao ambiente de estágio.

Em **Objetivos do Suporte** teremos um breve comentário sobre a função Suporte, bem como as tarefas cabíveis a tal função.

Em **Atividades Desenvolvidas** apresentamos uma narrativa cronológica de todas as atividades desenvolvidas pelo estagiário com o auxílio e supervisão do supervisor de estágio. Como também, a descrição dos problemas e suas respectivas propostas de solução.

Em **Conclusões/Sugestões** encontramos um breve relato dos benefícios trazidos durante a realização do estágio com relação aos conhecimentos e experiência adquiridas.

Em **Bibliografias**, temos a descrição dos livros pesquisados para que pudesse desempenhar as atividades.

Além das seções acima citadas, encontram-se também, no relatório, os seguintes anexos:

Anexo 1 – O plano de estágio

Anexo 2 - Declaração da empresa aprovando o resultado do estágio

Anexo 3 – Manuais Técnicos

Anexo 4 – Formulários criados ou aperfeiçoados durante o estágio

Anexo 5 – Procedimentos & Consultas (SQL) utilizados

2. Ambiente de Estágio

A ITSA Telecomunicações - Mais TV (Campina Grande) é uma empresa que atua na prestação de serviços e venda de equipamentos de TV por assinatura.

A praça situada em Campina Grande, PB, começou a ser instalada no início do ano de 1999. Mas, sua efetiva atuação junto ao comércio de Campina Grande somente se deu em Maio/1999 com a venda e instalação dos Kits Mais TV para os clientes e empresas.

Histórico

ITSA Telecomunicações (Intercontinental Telecomunicações Ltda)

A companhia foi fundada em 1989, com o objetivo de explorar os serviços de TV por Assinatura, bem como os serviços de telecomunicações de banda larga.

A ITSA adquiriu sua primeira licença em 1990 e iniciou sua operação "wireless" em Brasília, oferecendo inicialmente o serviço com um único canal.

Como não havia regulamentação para serviços de TV por Assinatura, naquele momento, no Brasil. Os executivos da ITSA trabalharam em conjunto com autoridades governamentais para escrever e definir um regulamento que pudesse atender a esse serviço, em específico.

Em 1991, a empresa percebeu o potencial existente no país para serviços de telecomunicações de banda larga, bem como a necessidade de investimentos privados nesse setor. Com o intuito de expandir seus serviços, a empresa buscou um parceiro no setor. Em 1993, o Grupo Abril, um dos maiores grupos de mídia do Brasil, fechou um acordo com a ITSA e tornou-se acionista. Um ano depois, a empresa fecha seu segundo acordo com o Fundo de Investimento Americano, chamado: Warburg, Pincus. Esse Fundo de Investimento tornou-se acionista majoritário na ITSA.

O Brasil começou a desenvolver sua indústria de telecomunicações somente na década de 90, com investimentos nos setores de TV a Cabo e Sistemas "Wireless" (MMDS e Satélites). Esses setores se iniciaram de forma simultânea. Dado as proporções continentais do país, as tecnologias "wireless" tendem a conquistar o mercado de forma mais rápida e efetiva. Por essa razão, a ITSA foca seus esforços em implementar sistemas "wireless", criando seu próprio modelo operacional e desenvolvendo sua própria equipe de gerentes e executivos.

A tecnologia usada pela ITSA é chamada de MMDS – Multichannel Multipoint Distribution Service (Serviço de Distribuição Multiponto Multicanal).

Como resultado dos investimentos dos acionistas que entraram ITSA, foram lançadas duas operadoras em 1995, nas cidades de Goiânia e Belém. As duas licenças foram compradas da TVA (empresa de TV por Assinatura do Grupo Abril).

No fim de 1997, a ITSA tornou-se a primeira empresa brasileira a lançar um serviço de acesso à Internet em alta velocidade, usando "cable-modems".

Em 1999, a ITSA participou de um processo de licitação, na Anatel – Agência Nacional de Telecomunicações e adquiriu mais 07 licenças de MMDS.

Dados Corporativos da Empresa

A Holding da ITSA (Intercontinental Telecomunicações Ltda) é composta de duas unidades de negócios (Diretoria de Serviços de TV por Assinatura e Diretoria de Internet & Comunicação de Dados) e por oito unidades de apoio composta por:

- Engenharia
- Recursos Humanos
- Planejamento Financeiro
- Planejamento Fiscal e Importação
- Desenvolvimento de Sistemas
- Atendimento a Clientes
- Jurídico
- Uniser – Unidade de Serviços Administrativos

A ITSA conta atualmente com 12 licenças de MMDS, nos seguintes locais:

- Brasília (DF)
- Goiânia (GO)
- Caruaru (PE)
- Belo Horizonte (MG)
- Uberaba (MG)
- Belém (PA)
- Campina Grande (PB)
- Porto Velho (RO)
- Bauru (SP)
- Franca (SP)
- Presidente Prudente (SP)
- Vitória (ES)

Tecnologia Utilizada

A ITSA opera o serviço denominado MMDS (Serviço de Distribuição Multiponto Multicanal).

As normas que regem esse serviço foram elaboradas pelo órgão regulador ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações).

A Norma 002/94 – Rev. 97, foi publicada no D.O.U em 18/04/1997 sob o título “Portaria No. 254” de 16/04/1997. No Brasil, esse serviço ocupa a mesma faixa de frequência que nos EUA, ou seja, de 2.500 MHZ a 2.686 MHZ (186 MHZ de banda).

Dependendo da região em que opera, o serviço pode Ter um raio de cobertura de 15 Km a 50 Km.

No Brasil, o primeiro serviço de acesso à Internet em alta velocidade foi implantado pela ITSA, e lançado comercialmente em 1998, utilizando a tecnologia MMDS. Nos últimos anos, a área de regulamentação no Brasil passou por mudanças muito rápidas: da privatização do setor telefônico à abertura de investimentos privados no setor de telecomunicações. A ANATEL – Agência Nacional de Telecomunicações tem estimulado muito o desenvolvimento de infra-estrutura e serviços nesse setor.

A Agência tem dado um forte apoio ao MMDS, com o intuito de desenvolvê-lo e com isso beneficiar a população brasileira. Recentemente, a ANATEL aprovou o MMDS Bidirecional, alocando um canal de retorno na faixa de 2.170 MHz a 2.182 MHz. Com isso, serão possíveis a implementação de serviços celularizados e não celularizados, com acesso à Internet em Alta velocidade e serviços multimídia interativos. Adicionalmente, a Agência anunciou que os operadores de MMDS poderão fazer telefonia em alguns municípios brasileiros.

O Link Express

A ITSA foi a primeira empresa a lançar um serviço de acesso à Internet em Alta Velocidade utilizando um sistema de “cable-modem” e ainda é o maior provedor do país (dezembro de 1999).

O sistema, chamado de Link Express foi lançado em dezembro de 1997, em fase experimental e comercialmente a partir de março de 1998.

Com esse produto, a ITSA foi capaz de desenvolver um modelo operacional sólido e consistente de serviços multimídia na Internet.

Contando atualmente com cerca de 3.000 assinantes (dezembro de 1999) em Brasília, a ITSA prepara-se para lançar o serviço em alguns outros de seus mercados.

Além de contar com o acesso de alta velocidade, A ITSA detém e mantém um site de “music-on-demand”, chamado “Music Express” (o primeiro site brasileiro que exhibe músicas com autorização dos músicos e gravadoras).

Atendendo uma exigência da regulamentação da Lei Geral de Telecomunicações, a ITSA, criou a empresa Link Express para explorar os serviços de Internet, Multimídia e Comunicação de Dados.

Os serviços do Link Express ainda não foram implementados em Campina Grande. Estudos de campo mercadológico estão sendo feitos com o intuito de uma possível implementação desses serviços nessa cidade.

Em Brasília, testes com utilizando o MMDU bidirecional já foram inicializados pelo Link Express.

MAIS TV

A indústria de TV por Assinatura no Brasil enfrentou grandes dificuldades nos últimos anos. Após dois anos de grande crescimento (1996/1997), essa indústria enfrentou dificuldades e desafios em 1998 e 1999 devido a desvalorização da economia brasileira, que gerou uma crise financeira no país.

Como resultado do esforço de um trabalho de equipe, que buscou inovar e criar alternativas para a crise enfrentada, a ITSA lançou no meio do ano de 1999, o MAIS TV, um novo conceito em serviços de TV por Assinatura no Brasil.

O MAIS TV é o mais criativo serviço pré-pago de TV por Assinatura disponível no país, focado não somente em prover maior diversidade de pacotes e preços, mas também gerar uma alternativa para a população de baixa renda.

Através do MAIS TV, o assinante pode escolher a melhor opção em programação para si próprio, face o número de opções que lhe é oferecido. A seleção é automática, portanto sem a intervenção humana e sem necessidade de uso do telefone. Todos os meses, o assinante decide quanto vai pagar e o que vai assistir (de acordo com as opções oferecidas).

Através do sistema de conexão on-line com os bancos, o Sistema de Gerenciamento de Assinantes da ITSA, o *Mythos*, reconhece o pacote escolhido pelo assinante e automaticamente habilita o serviço, através do moderno sistema de transmissão da empresa. Em Campina Grande, o controle de transmissão da empresa esta conectado através de um link dedicado de comunicação de dados, via modem, ao setor de transmissão (engenharia) chamado de "HeadEnd"), o qual utiliza os serviços da torre de transmissão da Telemar.

No "Headend" encontra-se os equipamentos necessários para a transmissão por microondas utilizando o MMDS.

O controle de acesso é enviado via sinal de microondas que acessa o decodificador no domicilio do assinante e então habilita o mesmo.

O MAIS TV também revolucionou o conceito de serviços de TV por Assinatura por oferecer um produto de consumo, que esta disponível em Kits distribuídos pelas lojas da região e inclusive pela própria empresa.

O cliente (assinante) leva o produto para casa e pode instalá-lo sozinho, ou chamar uma loja de assistência técnica credenciada, que faz a instalação cobrando uma taxa articulada pela mesma.

Como resultado desse novo produto, a ITSA foi agraciada com o Prêmio o **“Melhor Produto de TV por Assinatura”**, em 1999, pela ABTA – Associação Brasileira de Telecomunicações por Assinatura.

Em Campina Grande, atualmente, há cerca de 5000 assinantes (julho 2000), utilizando o modelo MAIS TV.

Kit MAIS TV



O Kit MAIS TV é de fácil instalação.

É constituído basicamente de:

- 1 decodificador (Decoder ou TOCOM).
- 1 conjunto de antena e base receptoras para MMDU.
- 1 controle remoto.
- 1 par de pilhas tipo AA, pregos, buchas, prendedores de fio para parede
- 20 metros de cabo coaxial de 75 Ω.
- 2 cabos coaxiais de 75 Ω de 1 metro cada cabo.
- 1 manual de instalação.
- 1 revista contendo toda a programação mensal
- 1 carnê para pagamento da primeira mensalidade a qual deverá ser efetuada após 7 dias a partir da data de aquisição e/ou instalação do equipamento.

O MAIS TV oferece, atualmente, aos seus usuários (assinantes), 32 canais distribuídos em 6 grupos:



Grupo (1): Manutenção do Kit

É a taxa que o assinante deverá pagar mensalmente, caso não deseje fazer opção para os demais grupos de canais. Essa taxa possibilita que o equipamento permaneça em poder do assinante. Porém, o assinante não poderá permanecer com esse pacote por mais de 3 vezes, isto é, 3 meses de forma intercalada ou sucessiva. O sistema possui ferramentas que detectam se o assinante já excedeu a quantidade limite de permanência com esse pacote. Caso o assinante exceda o limite o mesmo terá que fazer opção para um outro grupo de canais.

Os canais que estão incluídos nesse pacote são os canais locais, neste caso, a Globo, o SBT (Sistema Brasileiro de Televisão), a Cultura, a Rede Vida e a Rede Record de Televisão.

Grupo (2): Pacote Básico

É constituído dos canais do pacote referente a Manutenção do Kit, juntamente com mais 6 canais. São eles: TNT, Discovery Channel, AXN, ESPN, Warner Channel e FOX Kids.

Grupo (3): Pacote Avançado

É constituído dos canais pertencentes ao Pacote Básico, juntamente com os seguintes canais: ESPN Brasil, EURO Channel, Hallmark, CMT (Country Music Television) – não disponível para Campina Grande, MTV (Music Television), Nickelodion, Sony, Mundo, Discovery Kids e FOX.

Grupo (4): Pacote Premium Filmes

É constituído dos canais pertencentes ao Pacote Avançado, juntamente com os canais HBO, HBO2 e CineMax.

Grupo (5): Pacote Premium Adulto

É constituído por um canal especializado em filmes eróticos 24hs por dia. O controle de acesso a esse canal é feito mediante uma senha de 4 dígitos fornecida automaticamente pelo sistema e/ou escolhida pelo assinante quando o mesmo adquire o Kit. Tal senha somente poderá ser utilizada quando o assinante opta pelo pacote Premium Adulto. O assinante ao adquirir esse pacote, terá todos os canais pertencentes ao Pacote Premium Filmes.

Grupo (6): Pacote PSN

É constituído também por um único canal, especializado em esportes. Esse canal é o único que não está vinculado aos outros pacotes, podendo o assinante solicitá-lo juntamente com qualquer pacote anterior.

Infra-estrutura da Empresa (MAIS TV – Campina Grande)

A empresa esta internamente dividida em diferentes setores: Gerência Geral, Supervisão de Vendas, Setor de Recursos Administrativos (Recepção, Caixa, Secretária, Setor Financeiro), Setor de Estoque, Setor de Vendas, Serviço de Atendimento ao Cliente – SAC, HeadEnd e Superintendência (ou Setor) de Informática.

A maioria dos setores trabalham diretamente com computadores, com exceção do Setor de Vendas que solicita, esporadicamente, serviços, tais como pesquisas e alterações, diretamente ao Setor de Informática.

O Setor de Informática é denominado o “coração da empresa” pois é encarregado de dar suporte em informática aos demais setores da empresa, como também, a comunicação entre a empresa e as diferentes praças existentes.

A comunicação interna da empresa é feita através de envio e recebimento de e-mails internos, gerenciado pelo software Lotus Notes. Através desse recurso são feitas solicitações de tarefas e envio de suas respectivas respostas. Tal processo, otimiza o trabalho dos outros setores existentes, pois, torna desnecessário o deslocamento do funcionário do seu respectivo setor.

Veja a ilustração que mostra os setores existentes na empresa e suas interações com o Setor de Informática. Os Bancos e as Credenciadas não fazem parte da empresa, apenas prestam serviços.

Dentre os setores ilustrados, podemos citar:

- Setor de Estoque ⇒ encarregado de inicializar (programar) os decodificadores (coders ou Tocom) vindos de Brasília, no Sistema ACS (Addressable Control System). O ACS é o sistema encarregado de habilitar e desabilitar (Enable/Disable) o sinal transmitido para os coders situados no domicilio dos assinantes. Atua em conjunto com o setor de informática na solução de problemas relacionados aos decodificadores. Sempre requisita consultas e relatórios relacionados as vendas de kits e ponto extras preparados pelo mesmo e entregues para a venda pela própria empresa ou pelas credenciadas.
- Setor Administrativo ⇒ responsável pelo setor financeiro e recursos humanos. O setor financeiro sempre requisita relatórios sobre vendas de Kits as credenciadas, consultas e alterações no Banco de Dados do Sistema Mythos.
- Setor de Vendas ⇒ esse setor não tem acesso direto ao sistema nem aos computadores. É constituído pelos vendedores externos ou plantonistas da empresa. Costumam requisitar relatórios estatísticos de vendas e relatórios individuais, para cálculo de comissões, como também, cadastros de novas localidades no sistema. Atua em conjunto com o Supervisor de Vendas.

- SAC (Serviço de Atendimento aos Clientes) ⇒ é constituído de uma supervisora e atendentes. É responsável pelo atendimento Hot-Line e satisfação do cliente com os produtos oferecidos pela empresa. É o setor que mais solicita os serviços do setor de informática, entre esses serviços, podemos mencionar a correção de erros de pagamento no sistema, a liberação ou desabilitação de sinal, o cadastro de novas localidades, atualização ou alteração dos dados dos assinantes ou decodificadores inseridos no sistema, etc. Esse setor também é responsável pela inclusão dos contratos dos assinantes do Sistema Mythos – Sistema de Controle dos Assinantes.
- Caixa ⇒ esta incluído no setor administrativo. Mas, tem como função o recebimento do pagamento das mensalidades atrasadas, a execução de proporcionais para os diversos pacotes existentes, o recebimento do pagamento da primeira mensalidade, e outros serviços relacionados ao setor financeiro.
- Gerência ⇒ como o nome já diz, gerência toda a empresa. Costuma solicitar relatórios, auditorias, consultas e estatísticas referentes a produção da empresa e, a todos os outros setores.

Equipamentos e Recursos da Empresa (MAIS TV – Campina Grande)

Atualmente, a empresa possui 25 computadores distribuídos entre os diversos setores da empresa.

A maioria dos computadores são do tipo Pentium e Pentium (MMX) com velocidades que variam de 100 MHz a 166 MHz. Com exceção dos computadores pertencentes a área do Setor de Informática, Gerência Geral e HeadEnd, pois suas capacidades excedem a dos outros setores. Nesse caso, teremos, Pentium II de 500 Mhz a superiores.

Com relação aos Softwares, teremos:

- O pacote de aplicativos do Microsoft Office 97 (Microsoft Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook);
- Aplicativos do Lotus Smart Suite Millenium (WordPro, Lotus 123, Organizer, Freelance, Approach, Smart Center),
- Sistemas Operacionais (Windows 98, NT 4.0 e UNIX);
- Softwares especializados desenvolvidos pelo Departamento de Sistemas da ITSA em Brasília:

Sistema de Controle de Assinantes – Mythos;

Sistema de Controle de Estoque – Protheus;

Software de Comunicação entre equipamentos e/ou softwares – Medusa (antes chamado de Conversa) - Comunicação entre Mythos e ACS. É responsável por *consultas* executadas pelo SAC no Sistema ACS.

Software Executor – responsável pela *execução* das tarefas agendadas pelo no Sistema Mythos no Sistema ACS.

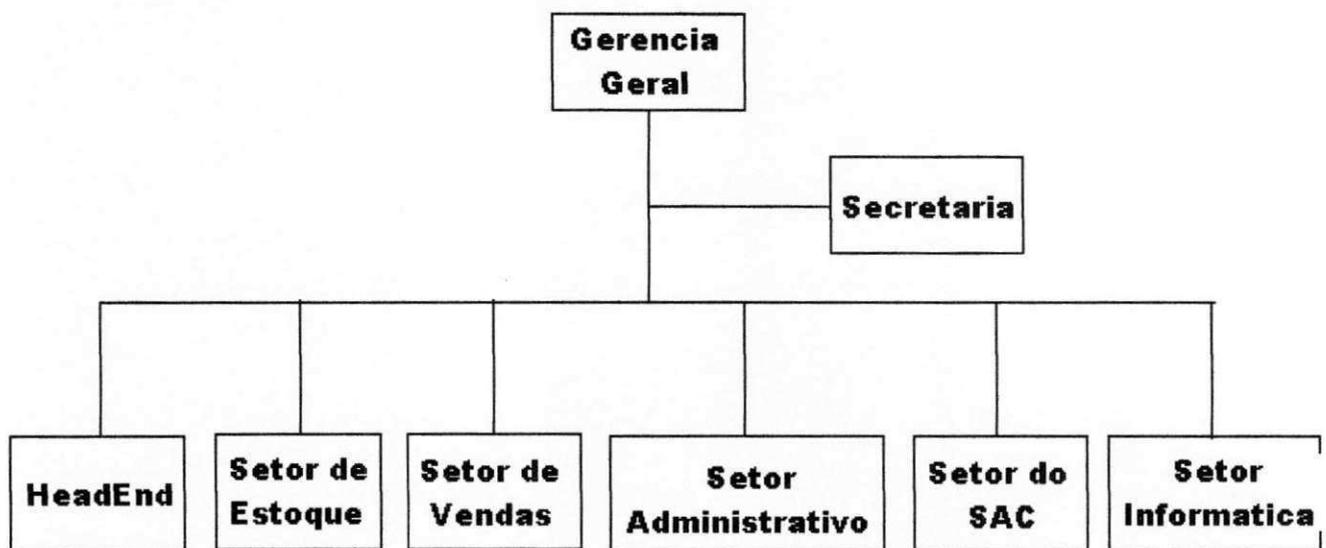
Sistema ACS – Addressable Control System - Controla e gerência a transmissão, liberação e desabilitação do sinal de microondas para os decodificadores inseridos em seu Sistema.

A utilização desses dois softwares Executor e Conversa (Medusa) é necessário pois o Sistema Mythos é executado em plataforma NT, enquanto que o Sistema ACS, em UNIX.

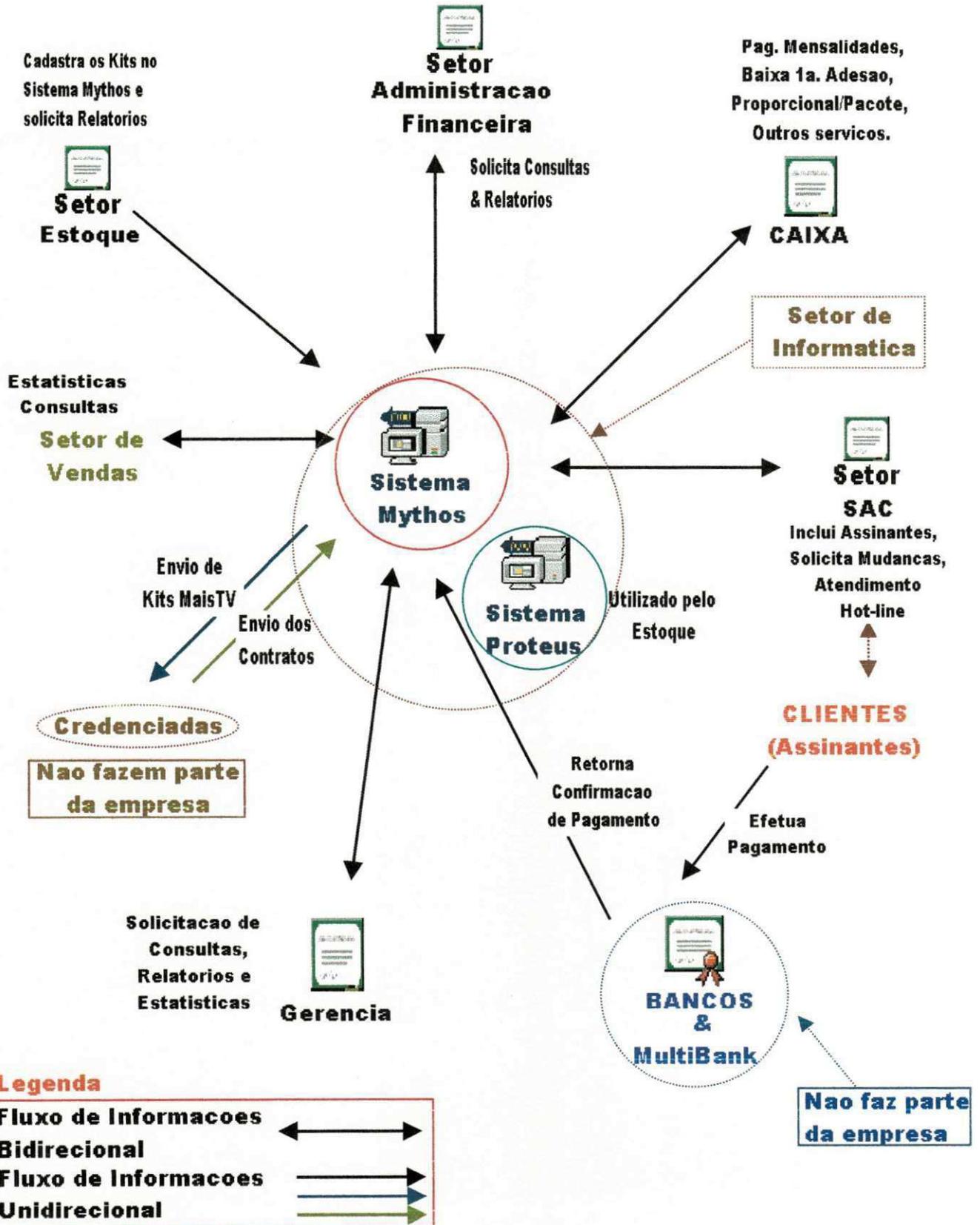
Para um melhor entendimento da utilização e tarefas dos softwares Conversa e Executor, veja a ilustração que mostra o fluxo de informações entre esses softwares e os servidores – Servidor onde esta instalado o Sistema Mythos, e Servidor onde esta instalado o Sistema ACS.

Outros: Livros da área de informática referentes as áreas de Redes, Banco de Dados, ACS, Sistemas Operacionais e, materiais referentes a equipamentos, tais como, impressoras, roteadores , modems, central telefônica, manuais técnicos de instalação de equipamentos não pertencentes diretamente ao setor de informática (central telefônica), etc.

Organograma da Empresa ITSA Telecomunicações (Mais TV)
Campina Grande - PB



Setores existentes na Empresa e suas interações com o Setor de Informática



3. Aspectos Positivos e Negativos

Positivos:

Devido ao fato da ITSA Telecomunicações, MAIS TV – Campina Grande, ser uma empresa pequena, contando com poucos funcionários, houve uma interação muito forte destes funcionários com o estagiário no que se refere a troca de experiências e conhecimentos do âmbito administrativo e organizacional. O trabalho em grupo possibilitou uma maior interação profissional e pessoal, melhorando significativamente a produção da empresa e a solução de problemas, ou busca dos mesmos, encontrados no decorrer do estágio. O tamanho da empresa também contribuiu para que o estagiário pudesse atuar em todos os setores de forma direta ou indiretamente, contando com a ajuda mútua por parte dos membros da empresa que com bastante companheirismo e compreensão, tornaram o ambiente de trabalho bastante agradável.

No campo profissional, houve um aumento dos conhecimentos do estagiário com relação as áreas de suporte à Banco de Dados (Microsoft SQL Server 6.5) amplamente utilizado em diversas empresas que trabalham com uma grande quantidade de informações que necessitam ser armazenadas e manipuladas para uso momentâneo ou futuro. Também foi trabalhado com o estagiário, o funcionamento, configuração e instalação do Microsoft Windows NT Server, sistema operacional amplamente utilizado, pelas empresas, no gerenciamento de máquinas e usuários de uma rede. Foi visto também, os aplicativos do Lotus Smart Suite Millenium (pacote de aplicativos para otimização das tarefas de escritório) e Lotus Notes (sistema de gerenciamento de correio eletrônico), ambos, bastante usado por diversas corporações. Dentre todo o aprendizado, um software merece destaque especial, o Sistema ACS (Addressable Control System) – Sistema de gerenciamento de transmissão de sinal de microondas para decodificadores, desenvolvido pela General Instrument, nos Estados Unidos.

Negativos:

Apesar de todo o aprendizado existente, como ponto negativo, pode-se ressaltar a execução do estágio somente na área de suporte em informática. Pois, a área de desenvolvimento de software não é executada em Campina Grande, e sim, em Brasília (DF), pelo Departamento de Sistema da ITSA Telecomunicações.

Tal fato, impossibilitou um maior desenvolvimento do estagiário em relação ao desenvolvimento de softwares utilizando as ferramentas, Visual Basic e Delphi.

4. Objetivos do Suporte

Uma visão de Suporte

A satisfação plena do usuário deve ser resultado de um processo mútuo de busca de melhorias e soluções entre aqueles que solicitam o suporte e aqueles que o oferecem.

Intuitivamente, para se satisfazer um conjunto de pessoas que já utilizam ou que possam vir a utilizar um software ou um equipamento, deve-se levantar as necessidades e capacidades deste público alvo com a finalidade de abordar a melhor maneira de comunicação entre as partes interessadas, levando em consideração o grau de conhecimento do solicitante do suporte.

Para que a atividade de suporte seja eficiente, a pessoa encarregada de executá-lo deve possuir um alto grau de interatividade entre os solicitantes do suporte e o seu próprio conhecimento. Pois, cabe a ele, fazer a compatibilização do seu conhecimento com o conhecimento do usuário, servindo assim, não só como uma ponte, mas, como um elo de ligação o qual busca, além da satisfação do usuário, melhorias e soluções de problemas propostos ou que possam aparecer.

Deve-se salientar que as informações decorrentes do dialogo entre as partes envolvidas, tais como, opiniões, sugestões, levantamento de erros, necessidades funcionais e problemas, servem como base para implantação de melhorias em todas as etapas que envolvam um ciclo atividades.

A definição de critérios para a escolha de um profissional notadamente versátil para a área de suporte, seja em hardware ou software, pode variar de empresa para empresa. Mas, tal profissional, deve apresentar um perfil que atenda basicamente aos requisitos abaixo, sendo que alguns desses conseguidos após um devido treinamento pela empresa.

- Conhecimento dos fundamentos e funcionamento interno dos sistemas operacionais utilizados pela empresa.
- Conhecimento sobre a família de programas da empresa.
- Facilidade de comunicação e habilidade interativa com o público em geral.
- Adoção de padrões de atendimento junto a usuários, como por exemplo, educação, presteza, paciência, motivação do usuário, compreensão se suas necessidades e atitudes que tornem o contato o mais agradável possível.
- Noções administrativas, organizacionais e de marketing empresarial.
- Boa redação para elaboração de relatórios, sugestões e novas técnicas.
- Conhecimento em outras línguas estrangeiras.
- Capacidade de assimilar a evolução dos sistemas utilizados pela empresa, pelo menos nas suas principais versões, conhecendo suas novas características.
- Conhecimento básico do mercado, referente a fornecedores de softwares e hardwares, a fim de adquirir novas configurações para a manutenção do sistema.

5. Atividades Desenvolvidas

Descrição dos Problemas & Propostas de Solução

As atividades desenvolvidas durante a realização dos trabalhos do estágio supervisionado (seis meses), exercendo tarefas de suporte em hardware e software, pelo estagiário, podem ser acompanhadas seguindo as tarefas impostas no plano de estágio e, as atividades desenvolvidas mensalmente apresentadas abaixo:

Março

O estágio teve início na segunda quinzena do mês de março de 2000, primeiramente foi decidido o objetivo principal do estágio supervisionado. Também, foi estabelecida os horários do estagiário e suas primeiras funções. Posteriormente, foi apresentado a Empresa ao estagiário, como também, seu corpo de funcionários, os setores existentes e, as tarefas exercidas por cada setor. Nesse mesmo período, teve início o treinamento do estagiário com relação ao funcionamento da empresa de uma forma generalizada. Uma das primeiras tarefas do estagiário foi fazer um relatório sobre os Backups (Banco de Dados - Sistemas Mythos e Proteus, e Correio Eletrônico – Lotus Notes), como também, a execução diária dos Backups. (Veja: Anexo – A3: Manuais Técnicos)

Abril

Neste mês, foi feito um levantamento da situação física de todos os computadores e equipamentos da empresa: impressoras a laser e a jato de tinta, CPUs, monitores, teclados, mouses, estabilizadores e no-breaks. Juntamente, com um estudo (levantamento) contendo todos os softwares utilizados pela empresa e, instalados em cada máquina dos usuários.

Tal estudo foi necessário por causa das inúmeras falhas apresentadas pelas máquinas dos usuários, os quais podemos citar: monitores falhando (com falta de imagem ou inoperantes); mouses (danificados ou com falhas provenientes do acúmulo de poeira em suas esferas e/ou fios partidos); Placas de rede sem comunicação (seja por mau contato ou queimadas); HDs falhando, ou seja, com erros de leitura e gravação, etc.

Por causa de todos esses acontecimentos, foi sugerido, a contratação de uma empresa especializada em manutenção física de equipamentos para informática. Tal empresa, ficaria encarregada de estabelecer, mensalmente, suporte físico a todos os equipamentos de informática, como por exemplo, limpeza e assistência técnica.

Maio

Para um maior controle das manutenções administradas pela empresa prestadora de serviços, foi sugerido a elaboração de formulários os quais conteriam dados sobre as manutenções. Esses formulários deveriam ser preenchidos de acordo com a assistência técnica prestada. Para isso, foi elaborado um formulário denominado: *Controle de Manutenção dos Computadores*, o qual conteria a data, hora, nome da máquina, tipo de manutenção (preventiva ou corretiva), equipamentos trabalhados e o visto da empresa ou funcionário que executou a operação. (Formulário no Anexo – A4: Formulários).

Tal processo otimizou o trabalho da empresa prestadora de serviço e o controle das manutenções pelo Setor de Informática. Tais procedimentos de manutenção eram executados na própria empresa, ITSA, durante o horário comercial ou em um outro horário combinado entre as partes interessadas, com exceção de equipamentos que só poderiam ser consertados no laboratório da empresa prestadora de serviço.

Mais dois formulários foram desenvolvidos, porém, para uso restrito do Setor de Informática, são eles: *Controle de Instalação / Remoção de Equipamentos & Periféricos*, o qual conteria a data, a hora, o usuário solicitante do serviço, o nome da máquina, o equipamento a ser instalado ou removido e, o nome do atendente do setor de informática que executou a operação. Esse formulário serviu para estabelecer um controle das atividades de suporte a hardware exercidas pelo supervisor ou pelo estagiário de informática. O outro formulário: *Controle de Troca de Cartuchos & Tonner das Impressoras*, estabeleceria um controle da quantidade de cartuchos disponíveis, no setor de informática, para posterior troca ou compra. Tal formulário conteria a data de troca do cartucho ou tonner, a hora, o funcionário solicitante da operação, a Impressora, o tipo de cartucho ou tonner trocado e o nome do atendente que executou a operação.

Junho

Durante esse período, foram estabelecidos treinamentos com o estagiário sobre o programa Mythos (Sistema de Gerenciamento de Assinantes), como também da maior parte da base de dados existente.

Foi exercido treinamento contendo muitas atividades práticas junto ao Microsoft SQL Server 6.5, como por exemplo, conhecimento da ferramenta e execução de consultas, em Transact-SQL.

A maioria das pesquisas eram solicitadas pelos outros departamentos da empresa. Os departamentos que solicitavam a maior parte dessas consultas era o SAC – Serviço de Atendimento ao Cliente, o Setor de Estoque, o Setor Financeiro, o Supervisor de Vendas e a Gerência Geral.

À maioria das consultas feitas eram elaboradas a fim de solucionar problemas existentes com a alteração, inserção, remoção e atualização dos dados no bando de dados (Sistema Mythos – Controle de Assinantes). Entre as tarefas exercidas no Banco de Dados, podemos citar: o Aviso de Desabilitação (emitido duas vezes por semana para o SAC); o Relatório para a Pesquisa (pesquisa de satisfação sobre os produtos e serviços, emitido semanalmente); a Mudança dos Dados dos clientes no Bando de Dados; a criação de novos Bairros, Credenciadas, e novos atendimentos exercidos pelo SAC, a inclusão e/ou alteração de vendedores, a elaboração de relatórios de vendas para o estoque, setor financeiro e a gerência, a execução de consultas para auditorias, etc. (Veja Anexo – A5: Procedimentos e Consultas SQL).

Pelo fato do Sistema Mythos não ser um software final, e sim, em constantes atualizações, é tarefa do suporte e informática identificar erros nas versões que são enviadas periodicamente pelo Departamento de Sistemas da ITSA, situado em Brasília (DF), e apresentar possíveis soluções dos problemas encontrados ao Departamento de Sistemas, para que o mesmo possa implementá-las nas versões futuras, como por exemplo, Pagamento com Boleto sem Valor, Pagamento fora de Sequência e Pagamento com Boleto já Baixado. Para tais processos, foram criados novos atendimentos junto a base de dados com o intuito de organizar e otimizar os pedidos de correção dos mesmos, no sistema, exercidos manualmente pelo setor de Informática ou automaticamente pela operadora do caixa. Junto com os atendimentos, foram criados processos os quais corrigiriam temporariamente os problemas até que as novas versões dos softwares fossem enviadas pelo Departamento de Sistemas. Esses processos seriam um conjunto de operações a serem seguidas, executadas em conjunto, com “consultas” exercidas no Microsoft SQL Server 6.5, em Transact-SQL.

A descrição desses processos e suas respectivas “consultas” estão no Anexo - A5: Procedimentos e Consultas SQL.

Julho

Durante esse período, foi executado treinamento com o estagiário utilizando o ACS – Addressable Control System. O ACS é o sistema utilizado para controlar o envio de sinal para o “decoder” – Decodificador do Sinal, situado no domicílio do assinante, ou seja, a habilitação ou desabilitação executada automática ou manualmente do envio do sinal de transmissão.

Somente três pessoas tinham permissão para utilizar esse sistema. O estagiário, o supervisor de informática e o supervisor do estoque. O supervisor do estoque estava habilitado a fazer a inicialização dos “decoders” vindos de Brasília, no sistema da ITSA, para que posteriormente pudesse confeccionar os Kits que seriam vendidos pelas credenciadas e pela própria empresa; e adicionados, à medida que fossem vendidos, ao Sistema Mythos (Sistema de Controle de Assinantes), tarefa executada pelo SAC (Serviço de Atendimento ao Cliente). Além da inicialização dos “decoders” para os Kits, outros eram inicializados, com o objetivo de atender as solicitações do SAC (plantão do SAC e tarefas como a reinicialização dos decoders quando os mesmos encontravam-se em Bloco 00, 02 ou 04, pois tais erros, impossibilitavam o recebimento do sinal pelos “decoders”.

Devido o alto número de reinicialização dos decoders que se encontravam em Bloco 02 ou 04, e com o objetivo de organizar e minimizar os erros cometidos pelo SAC ao solicitar a correção desses problemas junto ao Banco de Dados do Mythos e do ACS, foi solicitado ao SAC que ao pedir tais correções, via e-mail interno, em tais pedidos deveriam constar além do número do contrato do cliente e do número do decoder, o motivo do pedido e dados extras como Senha, número do ponto (principal ou ponto extra), e status do assinante no Sistema (desabilitado ou habilitado). Nesse e-mail, , no campo “Assunto”, de acordo com a tarefa solicitada, deveria também constar o tipo de pedido, como por exemplo, Enable (habilitação), Desabilitação, Pagamento Fora de Seqüência, Pagamento com Boleto Sem Valor, Pagamento com Boleto Já Baixado, Aviso de Desabilitação, Lista para a Pesquisa, Listagem de Retirada, Relatório de Vendas, etc.

Tais informações minimizavam o fator de tempo de execução das tarefas, do setor de informática, no sentido de ter que verificar inúmeras informações importantes junto a base de dados do Sistema Mythos e ACS, antes de executar cada operação solicitada. Para um controle das tarefas já executadas, os e-mails eram arquivados para uma possível verificação em caso de erros. E, para auxiliar e sincronizar as tarefas do SAC com o setor de informática, tais pedidos eram solicitados, ao setor de informática, em horários pré-definidos por ambos os setores, geralmente, pela manhã às 11:30 hs e à tarde às 17:30 hs.

Agosto

Esse foi o período mais importante do estágio supervisionado. Pois, foi a época em que o estagiário ficou encarregado do setor de informática sem a presença do supervisor de estágio. O motivo para tal processo foi as férias do supervisor. Todas as tarefas mencionadas anteriormente que eram feitas sob a supervisão do supervisor de estágio foram executadas, com êxito, pelo estagiário.

Durante esse período, surgiram muitos imprevistos, tais como: defeitos nos "modems" que fazem a comunicação entre a empresa e o "HeadEnd" (local situado vizinho a torre de transmissão da Telemar, encarregada da captação do sinal vindo dos satélites e distribuição para a casa dos assinantes); inúmeras trocas de Decoders, decorrentes de defeitos, inicializações, "Enables", emissões de relatórios, pesquisa para compra de equipamentos, compra de equipamentos (periféricos), atualização de computadores, atualização de versões de softwares (Sistema Mythos), verificações do Sistema Mythos (testes), pedidos ao Departamento de Sistemas em Brasília de alterações no Sistema Mythos, dúvidas e sugestões a serem aplicadas ao Sistema Mythos, etc.

Semanalmente, era comunicado a gerência geral, os defeitos encontrados, as possíveis soluções e as soluções. Tais soluções eram discutidas, não só com a gerência, mas também com os outros setores que direta ou indiretamente faziam parte dos problemas, a fim de se obter soluções que atendessem da melhor forma possível a necessidade de todos os envolvidos.

Durante a segunda quinzena desse período, o estagiário também ficou encarregado das tarefas do Supervisor de Estoque no que diz respeito a inicialização física (preparação do equipamento para receber internamente as informações necessárias ao seu devido funcionamento nessa praça, Campina Grande, e inclusão dos decoders no Sistema ACS – Addressable Control System).

Setembro

Com a volta do supervisor de estágio supervisionado e do supervisor de estoque, foram feitas reuniões, entre o estagiário e os supervisores, com a finalidade de repassar todos os acontecimentos e soluções sugeridas ou executadas durante a ausência dos mesmos.

Com relação as dúvidas dos usuários referentes aos softwares utilizados pela empresa, à medida que os usuários solicitavam os serviços do estagiário, o mesmo aproveitava a ocasião para esclarecê-las.

6. Conclusões & Sugestões

O estágio supervisionado trouxe benefícios ao estagiário principalmente no que se refere aos conhecimentos adquiridos das tecnologias necessárias à realização dos trabalhos, o que possibilitou um aumento dos campos de pesquisa onde o “futuro” profissional em informática poderá atuar. Para o estagiário este estágio propiciou novas definições e perspectivas das áreas de trabalho em informática que o mesmo deseja prosseguir.

Além disso, o estagiário teve a oportunidade de por em prática os conhecimentos adquiridos ao longo do curso universitário fazendo com que houvesse um amadurecimento profissional por parte do aluno estagiário.

Entre esses conhecimentos adquiridos pode-se citar a utilização de um gerenciador de Banco de Dados, o Microsoft SQL Server 6.5, com a elaboração de consultas em Transact_SQL; conhecimentos do Sistema Operacional Microsoft Windows NT Server 4.0, como administrador; e os Sistemas: ACS – Addressable Control System (Sistema de Gerenciamento de Transmissão de Sinal).

7. Bibliografia

Para auxiliar os conhecimentos do estagiário, foi utilizado um livro de Iniciação e Referência em banco de dados: Microsoft SQL Server e Linguagem Transact_SQL.

- Ramalho, José Antônio. SQL Server 7 – Iniciação e Referência; São Paulo: MAKRON Books, 1999.

ANEXOS

ANEXO A1

O Plano de Estágio

O Plano de Estágio

1. Dados Pessoais e do Estágio

Aluno: *Luciano Max Oliveira de Assis*

Matricula: **29521214**

Orientador Acadêmico: *Prof. Hazencleve Freire de Medeiros*

Supervisor do estágio: *Sr. Angel Anibal Perez Nunez*

2. Local do Estágio

O estágio será realizado na ITSA Telecomunicações – Mais TV (Campina Grande), empresa prestadora de serviços de TV por Assinatura, cuja sede encontra-se na rua Arthur Villarim, 850, Centro, Campina Grande, PB.

2. Descrição do Estágio

A ITSA Telecomunicações – Mais TV (Campina Grande) é uma empresa que atua na prestação de serviços e venda de equipamentos de TV por assinatura.

O estágio irá focalizar a área de suporte em softwares, hardwares e usuários. Como também, a catalogação das atividades referentes ao setor de informática, no que diz respeito aos processos que envolvem esse determinado setor com os demais setores da empresa.

3. Objetivos do Estágio

O estágio supervisionado para conclusão de curso realizado na empresa ITSA Telecomunicações - Mais TV (Campina Grande), tem como objetivo a realização de suporte a hardware e softwares utilizados pela empresa, como também, a criação de manuais relacionando as tarefas realizadas pelo setor de informática, como por exemplo, instalação de softwares, execução de backups, manutenção do Banco de Dados, execução de consultas na base de dados para os demais setores da empresa, etc.

4. Método de treinamento empregado

Para que o estagiário pudesse entender todo o funcionamento dos processos da empresa referentes ao setor de informática e os outros setores, foram administrados treinamentos de forma graduada envolvendo as diversas tarefas que seriam realizadas pelo mesmo. Durante os seis meses de estágio, os treinamentos foram dados periodicamente à medida que as tarefas foram sendo requisitados.

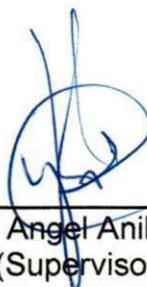
ANEXO A2

**Declaração da Empresa Aprovando o Resultado do
Estágio Supervisionado**

Declaração

Eu, **Angel Anibal Perez Nunez**, supervisor de informática da empresa ITSA Telecomunicações (Mais TV – Campina Grande), declaro para os devidos fins que as informações não descritas no relatório do Estágio Supervisionado Curricular realizado por **Luciano Max Oliveira de Assis**, concluinte do curso de Bacharelado em Ciências da Computação da Universidade Federal da Paraíba, Campus II, Campina Grande - PB, são por motivos confidenciais e exclusivos da própria empresa.

Campina Grande, 06 de Novembro de 2000.



Angel Anibal Perez Nunez
(Supervisor de Informática)

Gilvan Ferreira da Silva
(Gerente Geral)

Declaração

Eu, **Angel Anibal Perez Nunez**, supervisor de informática da empresa ITSA Telecomunicações (Mais TV – Campina Grande), declaro para os devidos fins que o relatório do Estágio Supervisionado Curricular realizado por **Luciano Max Oliveira de Assis**, concluinte do curso de Bacharelado em Ciências da Computação da Universidade Federal da Paraíba, Campus II, Campina Grande, PB, foi aprovado pela empresa.

Campina Grande, 04 de Novembro de 2000.



Angel Anibal Perez Nunez
(Supervisor de Informática)

Declaração

Eu, **Carlos Antônio Santos**, supervisor do estoque da empresa ITSA Telecomunicações (Mais TV – Campina Grande), declaro para os devidos fins que os trabalhos realizados pelo estagiário de informática, **Luciano Max Oliveira de Assis**, durante toda a segunda quinzena do mês de agosto do corrente ano, a qual estive ausente, foram considerados produtivos e satisfatórios.

Campina Grande, 06 de Novembro de 2000.


ITSA FILME SISTEMAS LTDA.
Carlos Antônio Santos
SOP. DE ESTOQUE
(Supervisor do Estoque)

ANEXO A3

Manuais Técnicos

1. Instalação dos Softwares

Lotus Smart Suite Millenium

A empresa utiliza como software de automação de tarefas de escritório, um pacote "Office", o Lotus Smart Suite Millenium, composto basicamente por seis aplicativos:

- Lotus 1-2-3: planilha de cálculos;
- Lotus Approach: aplicativo para Banco de Dados;
- Lotus Organizer: aplicativo que integra agenda, lista de tarefas, caderno de endereços, gerenciador de chamadas telefônicas, planejamento, notas, lembretes.etc;
- Lotus FreeLance: aplicativo para criação de aplicações multimídia;
- Lotus ScreenCam: aplicativo que permite a gravação de todas as atividades de tela dentro do Windows, permitindo a inserção de som para a criação de vídeos profissionais;
- Lotus Word Pro: editor de textos;
- Lotus Smart Center: barra de ferramentas adicional que possibilita um acesso rápido e fácil a diversas tarefas comuns, como por exemplo, iniciar outras aplicações do Lotus Smart Suite Millenium, agendar compromissos, consultar catálogo de endereços, inserir lembretes, etc.

Microsoft Office 97

Conjunto de aplicativos destinado a automação de tarefas de escritório, desenvolvido pela Microsoft.

- Microsoft Word: editor de textos;
- Microsoft Excel: Planilha de Cálculos;
- Microsoft PowerPoint: aplicativo para criação de aplicações multimídia, slides, apresentações em Data Show, etc;
- Microsoft Access: banco de dados;

Microsoft Windows NT Server 4.0

Para inicializar a instalação do Microsoft Windows NT Server 4.0 na máquina dos usuários são necessárias duas etapas:

A primeira consiste em instalar o Microsoft Windows Server Versão 1.0 na máquina do usuário, utilizando como pasta "default", o C:\Windows e a opção C:\Winnt /b no "prompt" da linha de comando do DOS.

A opção /b elimina a cópia dos drivers de instalação do Sistema Operacional em disquetes, durante a instalação.

O segundo passo consiste em atualizar a Versão do Windows instalado anteriormente, da Versão 1.0 para a Versão 4.0, referente ao Windows NT Server Pack 4.

Após a devida instalação, deve-se configurar a Rede, ou seja, instalar a placa de rede e configurar o protocolo TCP/IP.

Microsoft Windows 98

Microsoft Internet Explorer 4.0

Browser utilizado para a navegação de páginas da Internet e Intranet da empresa.

Após a instalação, deve-se configurar a página de entrada do Internet Explorer 4.0, no servidor a página será: <http://www.tvfilme.com.br> , e nos demais computadores, a página será: <http://intranet/default.asp>, para o acesso da página de entrada da Intranet pelos funcionários da empresa.

Sistema Mythos

Aplicativo destinado ao gerenciamento de assinantes criado pela equipe de desenvolvimento de sistemas da ITSA em Brasília. Possui interface desenvolvida em Visual Basic, internamente utiliza informações de um Banco de Dados gerenciado pelo Microsoft SQL Server 6.5, instalado no servidor.

Nesse Banco de Dados encontram-se todas as informações referentes aos assinantes, como por exemplo, o número de Contrato, cliente, endereço, pagamentos, status do sinal, consulta de pagamentos, dívidas, cadastro de contratos, pontos extras, etc.

Sistema Protheus

Aplicativo utilizado para o gerenciamento de entrada e saída dos materiais utilizados pelo Setor de Estoque, como por exemplo, antenas, decoders, fios, Kits de instalação, etc.

Este software foi desenvolvido pela equipe de desenvolvimento da ITSA em Brasília.

Atualmente, a sua utilização restringe-se basicamente aos funcionários do Setor de Estoque. Mas, o acesso a tal aplicativo também é destinado ao Setor de Informática e a Gerência Geral.

Lotus Notes 4.6

Aplicativo destinado a comunicação interna, entre os funcionários da empresa, e externa, entre a empresa e as outras praças, através do envio e recebimento de e-mails.

O aplicativo responsável pelo gerenciamento desses e-mails, encontra-se instalado no Servidor Cgr_nt.

Para que algum usuário tenha acesso a tal aplicativo, o mesmo deverá ter instalado em sua máquina de trabalho, o Lotus Notes.

Uma característica desse aplicativo é a sua utilização por um único usuário por máquina, isto é, cada usuário só poderá enviar e receber e-mails da sua própria máquina de trabalho.

Tal processo torna-se necessário pois o aplicativo precisa de um arquivo de identificação de cada usuário cadastrado, esse arquivo de identificação é utilizado posteriormente para concluir a instalação e configuração do software de correio eletrônico para o usuário.

Em seguida, ao inicializar o Lotus Notes, da máquina do usuário, deve-se marcar a opção que menciona a utilização de um arquivo de identificação do usuário, definir qual o arquivo a ser utilizado, selecionando o nome do arquivo no Servidor de e-mails. Posteriormente, deve-se definir o caminho do Servidor de e-mails para finalizar a instalação.

Observação:

Por motivos confidenciais, os dados referentes aos discos e locais de instalação dos softwares, não puderam ser relatados nesse relatório. Posteriormente, sendo entregues na forma de um novo relatório denominado Manuais Técnicos.

2 – ACS (Addressable Control System)

O ACS – Addressable Control System é o sistema encarregado de enviar sinal para o decodificador situado na casa do assinante (cliente).

Como o software “roda” em plataforma Unix. Foi necessário desenvolver um outro software, chamado Conversa (Conversor) cuja finalidade é capacitar o acesso do Sistema Mythos com o Banco de Dados do Sistema ACS.

A maioria das informações são solicitadas pelo SAC (Serviço de Atendimento ao Cliente) capaz de executar consultas e habilitações/deshabilitações de sinal (Enable/Disable). Também existe um outro software chamado de Executor cuja finalidade é capturar as informações do banco de dados do Sistema Mythos e executá-las no ACS. Tais informações requerem uma transformação antes de serem executadas pois os dados existentes na base de dados do Mythos são incompatíveis com os dados existentes na base de dados do Sistema ACS. Em anexo, há uma ilustração demonstrando o processo de comunicação entre os Servidores (Cgr_nt e ACS) e os computadores onde estão instalados os softwares Conversa e Executor.

Abaixo veremos mais informações sobre o ACS.

O ACS e o HVP(situado no HeadEnd) trabalham da seguinte forma:

Cada programa codificado passa por uma placa no HVP, que tem um endereço (HVP Address). A cada placa, podemos dar um nome que indica a programação associada (CHANNEL TAG).

Além disto, cada programa é transmitido em um canal específico de TV que depende do transmissor que é usado pela empresa. Estes canais estão na faixa chamada de Super Banda, de numeração 24 a 54. O Tocom (decodificador) possui um sistema chamado de mapeamento de canais, onde podemos definir a numeração que irá aparecer no seu mostrador (display) a qualquer canal. Para isto, existe uma tabela chamada de CHANNEL MAP. É por esse motivo que a numeração que aparece no Tocom não corresponde ao canal verdadeiro, e sim a uma tabela de conversão definida a gosto do cliente do software.

Uma terceira característica da operação é a utilização dos pacotes de canais. Cada pacote contém um ou mais canais, de forma que podemos dividir a programação em grupos ou pacotes. No ACS, é definido em cada canal, a qual pacote ele pertence, pois um canal pode estar contido em mais de um pacote. No nosso caso, a maioria dos canais esta contida em mais de um pacote e, apenas os canais Adulto e PSN, estão em pacotes distintos. Uma outra maneira de analisarmos essa situação é interpretarmos que cada pacote contém um grupo de canais, podendo estes canais estarem repetidos em pacotes diferentes.

Com isto, devemos manter atualizadas as tabelas associativas, não devendo haver ambigüidades.

Quando é feita a troca de um canal por outro, deve-se atualizar o MAPA DE CANAIS, a numeração das PLACAS DE CANAIS (HVP ADDRESS) e os PACOTES aos quais estes dois canais pertencem.

Exemplo: Tabela dos Pacotes

Display Tocom	Pacotes		Programação
15	31	1	Globo
16	31	1	SBT
17	31	1	Record
18	31	1	Bandeirantes
19	31	1	Manchete
20	31	4	HBO2
21	31	4	HBO
22	31	3	ESPN BRASIL
23	31	3	MTV
24	31	3	Cartoon
25	31	3	CNN
26	31	2	TNT
27	31	3	MUNDO
28	31	2	DISCOVERY
29	31	2	TELEUNO
30	31	3	FOX
31	31	3	TRAVEL
32	31	2	ESPN
33	31	1	CULTURA
34	31	3	SONY
35	31	2	WARNER
36	31	2	CBS
37	31	3	DISC KIDS
38	31	2	LOCAL
39	31	2	REDE VIDA
40	31	4	CineMax
41	31	3	HALLMARK
42	31	2	FOX KIDS
44	31	2	GENESYS
51	19	19	ADULTO

3 – Backups (Mythos, Proteus e Lotus Notes)

O backup é executado de duas maneiras, em disco (HD) e em Fita Magnética.

O backup em fita é executado pelo NT, onde é feito um backup diário dos Banco de Dados.

O backup em fita é executado pelo SQL Server, neste caso, é feito um backup histórico dos banco de dados.

Servidores utilizados para o backup e características das respectivas fitas utilizadas:

O backup é executado primeiro no HD, e posteriormente em fita.

Nome do Servidor	Domínio	Sistema Operacional	Tipo de fita Magnética
Cgr_nt	TVF-CGR	NT Server	Imation 4mm DL 125 M
ACS	TVF-CGR	UNIX	TRAVAN-4 Minicartridge (Uncompressed 4GB / Compressed 2:1 8GB)

Horários programados dos Backups:

Para a visualização desses horários, deve-se acessar a janela do prompt do DOS do Servidor, e digitar no prompt de comando, o comando at. Como resultado será mostrado os respectivos horários:

Status	ID	Day	Time	Comand Line
	1	Each M T W Th F S	18:00 hs PM	C:\ backup2.bat
	2	Each M T W Th F S	22:00 hs PM	C:\backup.bat

A fita, Imation 4mm – DL 125 M, correspondente ao respectivo dia do backup, antes do horário estabelecido para o mesmo, deverá ser apagada, utilizando o aplicativo *NtBackup* existente no Servidor.

O backup com a fita, TRAVAN – 4, deverá ser efetuado manualmente, através da opção de numero 6 do Menu Principal do Sistema ACS – Servidor ACS.

Os arquivos (.bat) utilizados na execução automática dos backups possuem as seguintes rotinas de execução:

Arquivo: *backup.bat*

```
Echo off
Ntbackup d:\mssql\backup /v /t normal / tape:0
If errolevel 4 goto error
If errorlevel 3 goto abort
If errorlevel 2 goto conflict
If errorlevel 1 goto no_files
If errorlevel 0 goto success
: error
echo Backup stopped the process due to na error
goto exit
: abort
echo You just prossed CTRL+C stop the backup
goto exit
: conflict
echo One or more files where not backed up due to a sharing conflict
goto exit
: no_files
echo Sorry, but there were no files to backup
goto exit
: seccess
echo The backup was successful
goto exit
: exit
```

Arquivo: *backup2.bat*

```
Echo off
Rem TVFILME backup command
Ntbackup d:\mssql\backup, d:\notes\data, d:\users /v /t normal / tape:0
If errolevel 4 goto error
If errorlevel 3 goto abort
If errorlevel 2 goto conflict
If errorlevel 1 goto no_files
If errorlevel 0 goto success
: error
echo Backup stopped the process due to na error
goto exit
: abort
echo You just prossed CTRL+C stop the backup
goto exit
: conflict
echo One or more files where not backed up due to a sharing conflict
goto exit
: no_files
```

```
echo Sorry, but there were no files to backup
goto exit
: seccess
echo The backup was successful
goto exit
: exit
```

Observação:

A sintaxe do comando para a execução do backup é da seguinte forma:

Arquivo: *backup.bat*

```
Ntbackup d:\mssql\backup /v /t normal /tape:0
```

Onde:

Ntbackup ⇒ comando de execução do backup utilizado pelo NT Server
d:\mssql\backup ⇒ especifica um ou mais caminhos do diretório a ser gravado

/v ⇒ verifica as operações executadas

/t ⇒ especifica o tipo de backup utilizado, os tipos podem ser: norma, incremental, daily, copy, diferencial.

/tape:{N} ⇒ especifica o tipo de drive para o qual os arquivos serão copiados. N é um número de 0 a 9 que corresponde ao número do drive de backup assinalado quando o drive da fita for instalado.

Arquivo: *backup2.bat*

Mesma descrição do arquivo Backup.bat, com exceção do caminho especificado.

```
Ntbackup d:\mssql\backup, d:\notes, d:\users /v /t normal /tape:0
```

Observações importantes:

d:\mssql\backup ⇒ refere-se ao backup que já foi executado no disco (HD), feitos pelo próprio Microsoft SQL Server 6.5

d:\notes\data ⇒ contém todas as caixas postais de todos os usuários

d:\users ⇒ contém as pastas dos usuários

Para o Backup do Sistema Mythos, através do Microsoft SQL Enterprise Manager – [Manager Scheduled Task], proceda da seguinte forma:

- ⇒ selecionar a tarefa (Task)
- ⇒ clicar no icone Run Task
- ⇒ mudar a “orelha” de Task List para Running Tasks
- ⇒ aguardar o item selecionado, neste caso, o Backup do Mythos, ou, a opção desejada. Quando o item selecionado em Task List apagar, significa que a tarefa já foi concluída.

Este Backup, será gravado no disco rígido (HD) do Servidor onde encontra-se instalado o Sistema Mythos.

Para o Backup em fita, deve-se utilizar o Windows NT Backup, selecionando os itens a serem gravados.

Anexo 4

**Formulários criados ou aperfeiçoados
durante o estágio**



Pesquisa sobre as dúvidas dos softwares utilizados na empresa

Nome do Usuário: _____

Setor: _____

Software	Dúvidas
Lotus 1-2-3	
Lotus Word Pro	
Lotus Organizer	
Lotus Notes	
Windows	
Intranet	

Comentários e Sugestões: _____

**TV FILME SISTEMAS LTDA
CAMPINA GRANDE - PB**

PROTOCOLO DE SUBSTITUIÇÃO DE DECODER

CONTRATO	Nº ORIGINAL	SUBSTITUIÇÃO	PACOTE

NOME DO CLIENTE _____
ENTREGUE AO SR _____
DATA ____ / ____ / ____

**MOTIVO DA
TROCA** _____

Anexo 5

Procedimientos & Consultas SQL

Nesta sessão, será destacada as principais consultas feitas durante o estágio supervisionado. Algumas estão em anexo nas páginas seguintes.

Entre elas, podemos destacar:

Lista_retirada.sql ⇒ utilizado para emitir semanalmente relatórios contendo informações sobre os dados dos clientes cuja inadimplência do pagamento da assinatura mensal \geq 45 dias. É requerida pelo SAC ou pelo setor financeiro.

Inadimplentes.sql ⇒ relatório semanal ou quinzenal dos assinantes Inadimplentes com a empresa, ou seja, assinantes que ainda não efetuaram nem o primeiro pagamento da mensalidade, utilizada pelo Setor Financeiro.

Devedores.sql ⇒ relação dos assinantes que estão em debito com o setor financeiro, esta consulta difere da consulta anterior em relação aos assinantes constarem no sistema um ou mais pagamentos efetuados.

Vendas_Credenciadas.sql ⇒ esta consulta mostra um relatório analítico contendo os contratos vendidos pelas credenciadas, mostrando o somatório dos contratos que estão ativos e cancelados. A consulta pode ser executada utilizando o período de tempo escolhido pelo solicitante. Esta consulta mostra também uma listagem dos contratos (kits) incluídos pelo Setor de Estoque no ato de cadastro dos Kits no Sistema. Uma outra vantagem é a auditoria feita relacionando os vendedores das credenciadas com suas respectivas credenciadas, ou seja, ela mostra se existe erros no cadastro dos contratos com relação aos vendedores externos da empresa e, os vendedores das credenciadas.

Relatório_Pesquisa.sql ⇒ fornece dos dados dos clientes, como por exemplo, número do contrato, data de inscrição no sistema, nome do cliente e os telefones (residência e trabalho), utilizados para a pesquisa de satisfação Mais TV, feita por telefone pelas atendentes do SAC.

Aviso_desabilitação.sql ⇒ fornece um relatórios utilizados diariamente pelo SAC para informar aos clientes que a data de vencimento esta próxima e as formas de pagamento. Geralmente, os clientes (assinantes), recebem a ligação das atendentes do SAC dois dias antes da data de vencimento.

Vendas_por_credenciadas.sql ⇒ fornece um relatório das vendas por cada credenciada cadastrada pela empresa. É semelhante a SQL Vendas_credenciadas mencionada acima.

Auditoria_ACS_Myths.sql ⇒ faz uma auditoria entre os dados existentes no banco de dados do Myths com os dados existentes no ACS.

As Consultas: Insert_Evento.sql, Novo_bairro.sql e Novo_atendimento.sql ⇒ devido ao suas simples estruturas, podem ser observadas nas Consultas em anexo.

Auditoria_Pontos => esta consulta emite um relatório que pode conter as Vendas de Pontos Extras, Vendas de Kits MaisTV, a verificação de erros no cadastro de Kits e a listagem dos pontos extras cancelados.

Updates (Atualizações) => varias atualizações podem ser executadas no banco de dados do Mythos, entre elas, podemos citar, alteração de endereços, atualização da data de Degustação, etc. A atualização da Data de Degustação somente poderá ser executada, levando em consideração as dificuldades os problemas encontrados pelo assinante ao instalar o Kit ou algum defeito técnico do mesmo.

Reabilitação/Desabilitação de Sinal => esses procedimentos podem ser executados diretamente no banco de dados através de agendamentos. Tais processos estão vinculados geralmente a erros de pagamento, como por exemplo, pagamento fora de seqüência. Tal procedimento consiste em analisar no Mythos o problema vigente junto ao setor que solicitou a operação, pedir para a Supervisora do SAC ou para o Supervisor Financeiro, mudar a ordem de entrada do pagamento no Sistema Mythos, e posteriormente, alterar os dados relacionados a data do sinal pago e as datas referente a mensalidade vigente. Se a mudança for para o mesmo Pacote de Canais, não executa nada. Mas, se for para um outro Pacote, a mudança deve ser executada pelo Caixa, concedendo desconto de pagamento de acordo com o pacote pré-pago pelo assinante.

Observação:

Pelo fato da maioria das consultas criadas ou modificadas serem de uso restrito da empresa, por conterem informações confidenciais, somente foi possível apresentar nesse relatório as consultas apresentadas abaixo:

Exemplos de Consultas:

Inclusão de Novo Vendedor:

```
insert into vendedor (cd_vendedor, cd_equipe_venda,  
no_vendedor, tp_vendedor, in_vendedor_ativo, in_terceirizado,  
cd_credenciada)  
values ('090','A','Valfrido','VDP','S','S','12')
```

Inclusão de Nova Credenciada:

```
insert into vendedor (cd_vendedor, cd_equipe_venda,  
no_vendedor, tp_vendedor, in_vendedor_ativo, in_terceirizado,  
cd_credenciada)  
values ('092','A','INTERSAT','VDP','S','S','16')
```



```
inner join credenciada cr on c.cd_credenciada =
    cr.cd_credemnciada
where c.cd_credenciada is not null
group by cr.no_credenciada
compute sum(count(c.nr_contrato))
compute sum(sum(case when st_contrato = 'A' then 1 else 0 end))
compute sum(sum(case when st_contrato = 'C' then 1 else 0 end))
compute sum(count(c.nr_contrato)
    - sum(case when st_contrato = 'A' then 1 else 0 end))
```

Listagem de Pontos Extras cadastrados no sistema:

```
select c.nr_contrato,
    p.nr_decoder,
    st_contrato,
    convert(char,c.dt_inscricao,101)
from contrato c
inner join ponto p on p.nr_contrato = c.nr_contrato
where sq_ponto <> '00' and st_contrato <> 'C'
order by c.nr_contrato
```

**Exemplo de Solicitações de Tarefas e
Respostas das Tarefas por E-mail
Interno**



Antonio Santos on 31/07/2000 12:59:22

To: Luciano Max/CGR/TVFILME@TVFILME
cc:

Subject: Re: Contratos Cadastrados no Muthos no periodo de 01 a 30/07/2000 11:30

Luciano, o que quero na realidade, é um relatório como segue abaixo:

Contrato	Decoder	data do cadastro	credenciada	status (ativo/não)
tipo do kit				

Obs. Por favor, indexado pela (data do cadastro) no mythos.
Grato,
Carlos