



LEONARDO SANTANA SILVA

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO**  
**Magneti Marelli Cofap Lavras**

Orientador: André Luiz Zambalde

Lavras - MG  
2014



LEONARDO SANTANA SILVA

# **RELATÓRIO DE ESTÁGIO**

## **Magneti Marelli Cofap Lavras**

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação apresentado ao colegiado do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, para a obtenção do título de Bacharel.

Orientador: André Luiz Zambalde

Lavras - MG  
2014

**LEONARDO SANTANA SILVA**

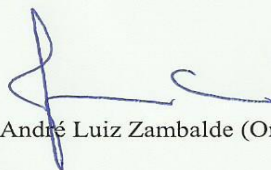
**RELATÓRIO DE ESTÁGIO MAGNETI MARELLI  
COFAP LAVRAS**

Trabalho de Conclusão de Curso de  
Graduação apresentado ao Colegiado do  
Curso de Bacharelado em Sistemas de  
Informação, para obtenção do título de  
Bacharel.

APROVADA em 21 de novembro de 2014.

Dr. Rêmulo Maia Alves

Claudenice Aparecida de Ázara



Dr. André Luiz Zambalde (Orientador)

**LAVRAS-MG  
Novembro/2014**

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, que permitiu que tudo isso acontecesse e por ter me dado saúde e força para concluir mais uma etapa da minha vida.

Aos meus pais, José Carlos e Maria Lúcia, meu irmão Felipe, a minha família e amigos que sempre me apoiaram nos momentos em que precisei.

Em especial, minha namorada Déborah de Castro Nunes pelo carinho e incentivo constantes e minha equipe de estágio, minha supervisora Claudenice Aparecida de Ázara e Daniel dos Santos Brasil que durante o desenvolvimento deste trabalho me auxiliaram inúmeras vezes.

Ao orientador André Luiz Zambalde e ao professor Rêmulo de Maia Alves pelos auxílios prestados para a conclusão deste trabalho.

E a todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigado.

## RESUMO

O objetivo geral do presente trabalho foi de descrever as atividades desenvolvidas por um profissional (estagiário) durante o período de estágio em função de Analista de Suporte em uma empresa do setor de autopeças, com principal destaque nas áreas de Redes de Computadores, Gestão de TI, Segurança da Informação e *Service Desk*. O trabalho pode ser caracterizado como um estudo aplicado e uma pesquisa qualitativa e as principais atividades foram: desenvolver procedimentos operacionais para a empresa, gerenciamento de contas de usuários, manutenção da rede, gerenciamento de chamados de usuários, etc. O estágio realizado na empresa teve como contribuição a inserção do estudante no mercado de trabalho, além do conhecimento técnico adquirido, o desenvolvimento de habilidades interpessoais e noções de postura e atitudes dentro de um ambiente corporativo.

**Palavras-chave:** Gestão de TI; Redes de Computadores; Segurança da Informação; *Service Desk*; Tecnologia da Informação.

## ABSTRACT

The objective of the study was to describe the activities developed by a professional (trainee) during the training period due to Support Analyst for a company in the auto parts section, with primary emphasis in the areas of Computer Networks, IT Management, Information Security and Service Desk. The work can be characterized as an applied study and qualitative research and the main activities were: develop operating procedures, manage user's account, network maintenance, management called users, etc. . The training developed on the company had as contribution to engaging students into the labor market, beyond the technical knowledge gained, the development of interpersonal skills and basic posture and attitudes within a corporative environment.

**Key-words:** IT Governance; Computer Networks; Information Security; Service Desk; Information Technology.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>07</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>08</b>
2.1 Organizações.....	08
2.2 Tecnologia da Informação e Sistemas de Informação.....	09
2.3 Redes de Computadores.....	10
2.4 Gestão de TI.....	11
2.5 Segurança da Informação.....	12
2.6 Service Desk.....	14
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>16</b>
3.1 Tipo de Pesquisa.....	16
3.2 Procedimentos metodológicos.....	16
3.3 Cronograma de Atividades.....	16
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....</b>	<b>18</b>
4.1 A Organização.....	18
4.2 Tecnologia e Sistemas.....	19
4.3 Redes de Computadores.....	21
4.4 Gestão de TI.....	23
4.5 Segurança da Informação.....	24
4.6 <i>Service Desk</i> .....	25
<b>5 CONCLUSÃO.....</b>	<b>27</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....</b>	<b>28</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>30</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Na atualidade o mercado e as empresas estão cada vez mais dinâmicos. O acesso às informações é prioridade para o pleno funcionamento de qualquer setor comercial. Desde a criação de um produto ou serviço, todos os processos envolvidos dependem de uma infraestrutura física, organizacional e lógica, proveniente da Tecnologia da Informação (TI).

Por outro lado, dentro das empresas o que se vê hoje é um novo cenário na área de Tecnologia da Informação. Se antes os profissionais da área contribuía apenas em questões tecnológicas, hoje os profissionais possuem o desafio de gestão e contribuição para os resultados dos negócios. Assim, a importância de profissionais ligados a TI faz crescer o interesse das empresas em investirem nessa área e encontrar um profissional adequado a essa função. Uma área a se destacar dentro das várias que estes profissionais podem exercer é a de suporte.

O analista de suporte é o profissional de TI especialista em tecnologias, constantemente atualizado com novidades de *hardware* e *software*. Cuida da manutenção da estrutura física de computadores, da estrutura da rede de computadores e de sistemas operacionais. Uma subárea do suporte de TI pode ser destacada, como o *Service Desk*, que é responsável por receber e procurar a solução do problema encontrado pelos usuários dos sistemas computacionais e prover alternativas de uso e soluções para a adequada tomada de decisão e investimentos em TI.

Neste contexto, o objetivo principal do presente trabalho foi de descrever as atividades exercidas por um profissional (estagiário) em função de Analista de Suporte em uma empresa do setor de autopeças com foco nas aplicações e práticas de algumas áreas da Tecnologia da Informação exercidas durante um período de Janeiro a Novembro na empresa Magneti Marelli Cofap em Lavras/MG.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

Neste referencial teórico deste Trabalho de Conclusão de Curso, buscou-se conceituar, com base na literatura as principais áreas tecnológicas envolvidas no estágio.

Atualmente no setor de TI da Cofap, várias áreas referentes à Tecnologia da Informação são abordadas. As Atividades diárias dos funcionários da Magneti Marelli englobam principalmente as áreas de Gestão de TI, Redes de Computadores, Segurança da Informação, Service Desk e Novos Projetos.

### **2.1 Organizações**

As organizações estão inseridas em ambientes complexos e turbulentos, enfrentando constantes desafios e problemas, para os quais precisam encontrar soluções. Uma organização é a ferramenta usada pelas pessoas para coordenar suas ações na obtenção de algo que desejam ou possui valor – isto é, para atingir seus objetivos. As organizações são intangíveis, isto é, podemos ver os produtos ou serviços produzidos e, em alguns casos, podemos ver seus empregados, mas não vemos como e por que eles são motivados a produzir tais bens e serviços. No entanto, os grupos de pessoas e outros recursos utilizados na produção, são a essência das organizações.

Organização é o resultado da interação de esforços, atuando ordenadamente no exercício de alguma atividade. Por meio de uma organização é possível alcançar objetivos que às vezes são impossíveis à uma pessoa. As organizações podem ser classificadas de acordo com suas diferentes áreas de interesse, que são: Organizações de bens e serviços, de benefícios mútuos e de serviços públicos.

A maioria da produção de bens e serviços se dá em locais de empresas porque, trabalhando juntas, as pessoas podem criar mais valor que individualmente, coordenando suas ações em local organizado. O uso de organizações permite às pessoas em conjunto: aumentarem a especialização e divisão do trabalho; usarem tecnologias modernas para economia de escala



e escopo; gerenciarem a complexidade do ambiente externo; economizarem nos custos de transações como negociações e monitoramento; e exercerem poder e controle sobre as pessoas para aumento de produção e eficiência.

Em toda organização formal existe uma hierarquia. Esta divide a organização em camadas ou escalas ou níveis de autoridade, tendo os superiores autoridade sobre os inferiores. À medida que se sobe na escala hierárquica, aumenta a autoridade do ocupante do cargo.

## **2.2 Tecnologia da Informação e Sistemas de Informação**

A Tecnologia da Informação (TI) pode ser definida como o conjunto de todas as atividades e soluções providas por recursos computacionais que visam permitir a obtenção, o armazenamento, o acesso, o gerenciamento e o uso das informações.

Sendo a informação um patrimônio, um bem que agrega valor e dá sentido às atividades que a utilizam, é necessário fazer uso de recursos de TI de maneira apropriada, ou seja, é preciso utilizar ferramentas, sistemas ou outros meios que façam das informações um diferencial. Além disso, é importante buscar soluções que tragam resultados realmente relevantes, isto é, que permitam transformar as informações em algo com valor maior, sem deixar de considerar o aspecto do menor custo possível.

As Tecnologias da Informação são equipamentos, aplicativos, redes e bases de dados, armazenamento e/ou gerenciamento de dados necessários ao funcionamento dos Sistemas de Informação em empresas, organizações e/ou comércio.

Sistemas de Informação são combinações organizadas de pessoas, equipamentos, programas, políticas, e procedimentos que viabilizem o armazenamento, recuperação, controle, manipulação, transformação e difusão de informações no ambiente organizacional. É a administração do fluxo de informações geradas e distribuídas por redes de computadores dentro de uma organização.

Todo Sistema de informação que manipula dados e gera informação, usando ou não recursos de tecnologia em computadores, pode ser genericamente considerado como um sistema de informação. Por exemplo, o

sistema de informação organizacional pode ser conceituado como a organização e seus vários subsistemas internos, contemplando ainda o meio ambiente externo.

### **2.3 Redes de Computadores**

Uma das mais importantes áreas presentes na Magneti Marreli Cofap atualmente é a de Redes de Computadores. Esta pode ser classificada como “o coração da empresa”, pois sem os recursos oferecidos pela rede, nenhum dos setores da empresa poderia trocar informações entre si sobre os processos durante a fabricação dos produtos.

Segundo Forzza (2012), o modelo de um único computador realizando todas as tarefas requeridas não existe mais e está sendo substituído pelas redes de computadores, nas quais os trabalhos são realizados por vários computadores separados, interconectados por uma via de comunicação. Por isso é tão importante a presença de uma rede de computadores segura no interior da empresa.

“Independentemente do tamanho e do grau de complexidade, o objetivo básico de uma rede é garantir que todos os recursos disponíveis sejam compartilhados rapidamente com segurança e de forma confiável. Para tanto, uma rede de computadores deve possuir regras básicas e mecanismos capazes de garantir o transporte seguro das informações entre os elementos constituintes” (PINHEIROS, 2003, p.2).

A comunicação dentro de qualquer fábrica, escritório ou empresa é possível devido à presença da rede de computadores da empresa. Uma das possíveis formas de comunicação é feita por cabeamento estruturado que através de conectores RJ45 e cabos UTP's (cabo de rede) é possível fazer a organização e transmissão para redes de informática e telefonia, de modo a tornar a infraestrutura de cabos autônoma quanto ao tipo de aplicação e *layout*, permitindo a ligação de uma rede de servidores, estações, impressoras, telefones, switches, hubs e roteadores.

A comunicação entre computadores e servidores é devido aos protocolos de rede. Segundo Kurose (2010, pag. 6) um protocolo de rede é semelhante a um protocolo humano; a única diferença é que as entidades que trocam

mensagens e realizam ações são componentes de *hardware* e *software* de algum equipamento. Todas as atividades em redes de computadores que envolvem mais de duas entidades remotas comunicantes são governadas por um protocolo. Por exemplo, protocolos implementados em *hardwares* nas placas de interface de rede de dois computadores conectados fisicamente controlam o fluxo de bits no ‘cabo’ entre as duas placas de interface de rede; protocolos de controle de congestionamento em sistemas finais controlam a taxa com que os pacotes são transmitidos entre a origem e o destino; protocolos entre roteadores determinam o caminho de um pacote da origem ao destino.

## 2.4 Gestão de TI

O termo Gestão de TI foi usado por Venkatraman (1999 p.474) para descrever um conjunto de mecanismos como, por exemplo, parcerias, alianças estratégicas, *joint ventures*, etc. para assegurar a obtenção de capacitação em TI.

Segundo Reis (2007), sobre o termo Gestão de Tecnologia da Informação: “Atualmente muito se fala sobre governança corporativa e conseqüentemente em Gestão em TI, com diversas metodologias, conjunto de boas práticas e até mesmo leis como a Sarbanes-Oxley (Sarbox) sendo adotadas pelas empresas de maior porte. Bibliotecas de gerenciamento de projetos vêm guiando as empresas do mercado de TI na busca de respostas aos desafios relacionados a investimentos, complexidade tecnológica, ciclo de vida e estratégia do negócio”.

Em relação a gerenciamento de projetos existem bibliotecas específicas para a área de TI e outras aplicáveis à qualquer área de negócio. Da mesma forma, existem bibliotecas que tratam especificamente de gerenciamento de projetos, enquanto outras são mais abrangentes e possuem módulos relacionados a gerenciamento de projetos.

Em seu livro, *Don't Just Lead, Govern: How Top Performing Firms Govern IT*, resumidamente, Weill (2004), afirma que para as empresas terem o melhor desempenho e sucesso na obtenção de valor de TI onde outros falham, em parte, através da implementação de Gestão de TI eficaz para apoiar as suas estratégias e institucionalizar boas práticas. Gestão de TI

envolve a especificação de direitos de decisão e responsabilidades pelas decisões de TI importantes. O objetivo é incentivar os "comportamentos desejáveis" no uso de TI. Ao estudar a Gestão de TI de mais de 250 empresas em 23 países, encontramos uma grande variedade de arranjos de Gestão de TI. Empresas atribuir "direitos decisão" de diferentes "arquétipos" (negócios ou TI Monarquia, Federal, Duopólio, Feudal, ou anarquia) para governar cinco decisões de TI chave (investimento em TI , arquitetura , princípios , as necessidades de aplicativos e infra-estrutura).

O Itil (*Information Technology Infrastructure Library*), criado anos 80 e sob custódia do governo ingles, é um *framework* que contém boas práticas de gestão de serviços de tecnologia da informação focado no cliente e na qualidade dos serviços. É estruturado em disciplinas que descrevem 10 processos, subdivididos em 2 grandes grupos: Service Support que engloba as parte de : Gestão de Incidentes, Gestão de Problemas, Gestão de Mudanças, Gestão de Liberações, Gestão de Configuração e o Service Delivery, que engloba as seguintes partes referentes a TI: Gestão de Nivel de Serviço, Gestão de Capacidade, Gestão de Disponibilidade, Gestão Financeira, Gestão da Continuidade

Quando se trata de um assunto como a Gestão de TI, várias perguntas podem surgir ao longo da discussão como: Quais decisões devem ser tomadas para garantir um uso e uma gestão apropriados da TI? Quem deve tomar estas decisões? Como tomá-las e monitorá-las? Por isso, a equipe de Tecnologia da Informação de empresa, deve estar em constante sincronia com os demais departamentos, para que as decisões tomadas não afetem negativamente os resultados da empresa.

## **2.5 Segurança da Informação**

Entende-se como informação, conforme normas ISO/IEC 27002:2005, a informação é um ativo que, como qualquer outro ativo importante, é essencial para os negócios da organização e conseqüentemente, necessita ser adequadamente protegida. [...] A informação pode existir em diversas formas. Ela pode ser impressa ou escrita em papel, armazenada eletronicamente, transmitida pelo correio ou por meios eletrônicos,

apresentada em filmes ou falada em conversas. Seja qual for a forma de apresentação ou o meio através do qual a informação é compartilhada ou armazenada, é recomendado que ela seja sempre protegida adequadamente.”

“A segurança da informação é obtida a partir da implementação de um conjunto de controles adequados, incluindo políticas, processos, procedimentos, estruturas organizacionais e funções de software e hardware. Estes controles precisam ser estabelecidos, implementados, monitorados, analisados criticamente e melhorados, onde necessário, para garantir que os objetivos do negócio e de segurança da organização sejam atendidos. Convém que isto seja feito em conjunto com outros processos de gestão do negócio.” (ABNT NBR ISO/IEC 27002:2005).

A segurança da informação está relacionada com proteção de um conjunto de informações, no sentido de preservar o valor que possuem para um indivíduo ou uma organização. Existem atributos básicos de segurança da informação a confidencialidade (o acesso à informação deve ser concedido a quem de direito, ou seja, apenas para as entidades autorizadas pelo proprietário ou dono da informação), integridade (que é relacionada à propriedade de manter a informação armazenada com todas as suas características originais estabelecidas pelo dono da informação), disponibilidade (propriedade que deve garantir que a informação esteja sempre disponível para uso quando usuários autorizados necessitarem.) e autenticidade (propriedade que garante que a informação é proveniente da fonte anunciada e que não foi alvo de mutações ao longo de um processo).

O conceito de segurança da informação não se aplica apenas a sistemas computacionais, informações eletrônicas ou sistemas de armazenamento. A segurança da informação se aplica a todos os aspectos de proteção da informação e dados.

A segurança física da informação considera as ameaças como incêndios, desabamentos, relâmpagos, alagamento, algo que possa danificar a parte física da segurança, acesso indevido de estranhos, forma inadequada de tratamento e manuseio do veículo.

No entanto em uma rede de computadores segura, não basta apenas a segurança física dos equipamentos, esta deve estar em conjunto com a segurança lógica, que é a forma como um sistema é protegido no nível de

sistema operacional e de aplicação. Normalmente é considerada como proteção contra ataques, proteção contra a remoção acidental de importantes arquivos de sistema ou aplicação.

A proposta de se obter uma abordagem para as políticas de segurança da informação centrada nos pontos de vista do usuário deve, necessariamente, evitar os conceitos de origem majoritariamente positivista que ora dominam este campo e que lhe dão o caráter essencialmente tecnológico que o caracteriza, ao deixarem em segundo plano o elemento social, como se pode ver em (WOOD, 2002), (KABAY, 2002) e (SHNEIER, 2000).

Afim de melhor compreender a inserção da segurança da informação sob os diferentes aspectos em que se apresenta, tendo em vista evitar o reducionismo tecnológico sob o qual é geralmente apresentada, é fundamental que ela seja vislumbrada à luz de alguns dos conceitos da disciplina da qual é tributária – a Ciência da Informação. Ambas focalizam a informação do ponto de vista de seus aspectos estruturais, reconhecendo que conceitos como significados, valor e relevância, quaisquer que sejam seus entendimentos, são dependentes do contexto organizacional em que se insere o objeto de seu estudo ou aplicação, qual seja, a informação em si mesma. Deste modo, a interação entre a segurança e o contexto organizacional manifesta-se sob as possibilidades da cultura organizacional e do comportamento individual perante o ambiente informacional, deve ser igualmente foco de interesse da segurança (ALVES, 2006).

## **2.6 Service Desk**

O *Service Desk* é uma evolução do *Help Desk*. Seu objetivo é prover aos usuários de TI um ponto único de contato. O *Service Desk* auxilia na comunicação relacionada aos projetos de uma organização, minimizando o impacto nos negócios causados por falhas de TI. (DELL'AGNOLO, 2008).

O *Service Desk* é uma central de serviços de atendimento integrado em tecnologia da Informação, baseado na ITIL e HDI que presta assessoria, gestão e integração de recursos e ferramentas, para atendimento interno ou externo. Este é um serviço em TI que inclui, numa organização empresarial,

o *Help Desk*, gerenciamento de incidentes, gerenciamento de problemas, *configuration management*, gestão da mudança, gerenciamento de liberação, *service level management*, gerenciamento de disponibilidade, gerenciamento de capacidade, gestão financeira, gerenciamento de continuidade de serviço e gestão de segurança. Tudo relacionado à TI, dentro da empresa.

Segundo Scheuer (2010), sobre o serviço de *Service Desk*: dentro de uma organização é possível encontrar dificuldades de comunicação e falta de informações. Algumas empresas adotam programas/sistemas de comunicação interna para auxiliar a comunicação da organização. Assim, é de grande importância oferecer um suporte aos usuários internos e externos com eficiência e agilidade, com apoio de uma equipe preparada para o auxílio das informações ou soluções. Existem várias maneiras de realizar atendimentos de forma eficaz aos usuários dentro de uma organização. Uma delas é utilizar sistemas de *Help Desk* ou de *Service Desk*.

A principal diferença entre *Help Desk* e *Service Desk* é: *Help Desk* atende problemas de hardware e ajuda a softwares básicos, enquanto *Service Desk* assume todas as solicitações dos usuários relacionadas a qualquer serviço prestado pela área de TI.

Atualmente nos setores de Tecnologia da Informação das empresas, os funcionários atuantes no setor de *Service Desk*, encontram-se cada vez mais especializados nos serviços, pois as tecnologias, o mercado e os clientes estão em constante mudança. Cada vez mais os clientes se tornaram mais exigentes, com mais expectativas e a procura soluções cada vez mais sofisticadas.

O *Service Desk* é uma interface amigável que disponibiliza serviços prestados de TI para usuários de uma organização, sendo responsável por atender os problemas/incidentes informados. Possui também o objetivo de manter os usuários informados de todo histórico das informações realizadas para resolução do problema/incidente (NETTO, 2007).

### **3 METODOLOGIA**

Esta seção tem por característica definir de maneira clara os métodos e ferramentas utilizadas durante o período de estágio na empresa.

#### **3.1 Tipo de Pesquisa**

O presente trabalho pode ser caracterizado quanto aos seus procedimentos técnicos, como um estudo aplicado, no qual os conhecimentos adquiridos são postos em prática e associados a uma pesquisa ação, pois tem-se uma estreita associação entre a ação em si e a resolução de problemas dentro da empresa pelo autor. O trabalho trata-se também de uma pesquisa qualitativa, pois ele busca a entender os fenômenos e acontecimentos por parte do autor quanto ao decorrer das atividades.

#### **3.2 Procedimentos Metodológicos**

Os procedimentos na empresa foram realizados basicamente em duas etapas. Na primeira etapa, os trabalhos estavam focados na obtenção de conhecimento sobre as áreas de TI da empresa. Foram utilizadas apostilas de autores sobre os assuntos e pesquisas via Web para complementação do conhecimento adquirido, além de conversas formais e informais em busca do aperfeiçoamento do conhecimento.

A segunda etapa consistiu na prática dos conhecimentos adquiridos na primeira etapa do estágio. Através do auxílio dos profissionais da área todos os procedimentos colocados em prática foram realizados no interior da empresa

#### **3.2 Cronograma de Atividades**

O cronograma (quadro 1) faz referência ao ano de 2014 (ano que as atividades foram realizadas).



<b>Procedimentos</b>	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1 - Regularização do estágio na UFLA										
2 - Teoria das áreas de atuação na empresa										
3 - Treinamento na empresa										
4 - Prática das atividades na empresa										
5 - Desenvolvimento do TCC										
6 - Defesa do TCC										
7 - Entrega da versão final do TCC										

Quadro 1. Etapas do estágio realizado.

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Esta seção do trabalho tem como objetivo apresentar a empresa Magneti Marelli em Lavras e relatar e descrever os resultados obtidos no decorrer do estágio na empresa.

### **4.1 A organização**

A planta da Magneti Marelli Cofap – Companhia Fabricadora de Peças em Lavras, foi fundada em 1988 e a empresa pertence ao Grupo Magneti Marelli desde 1997, atualmente a empresa conta com cerca de 2.200 colaboradores, exporta para 92 países, e possui uma produção diária de aproximadamente 60.000 amortecedores e com capacidade de produção de aproximadamente 78.000 amortecedores. A unidade de Lavras é atualmente a maior fábrica de amortecedores da América Latina.

Os produtos produzidos em Lavras são: Amortecedores para suspensão de veículos de passeio, ônibus e caminhões, Amortecedores de tampa traseira e porta malas e direção. Os principais clientes do grupo no mercado interno são: Grupo Fiat, que representa cerca de 45,2% dos produtos produzidos na fábrica, seguido pela General Motors (GM) com cerca de 21% e também Volkswagen que representa cerca de 15,7%. Já no mercado externo, o panorama é um pouco diferenciado, devido à forte presença da Chrysler que representa 17,4% dos amortecedores exportados pela empresa, mas os clientes com maior porcentagem de compra dos amortecedores no exterior continuam sendo a Fiat e GM com cerca de 53,6% e 22,5%, respectivamente.

Atualmente, o setor de Tecnologia da Informação (TI) da empresa em Lavras é composto de 4 colaboradores, sendo 2 analistas e 2 estagiários. Dentre as áreas de conhecimento envolvidas no setor de TI são destacadas principalmente Gestão de TI, Redes de Computadores (níveis físico e lógico), Segurança da Informação e Service Desk. Os funcionários da TI são terceirizados, mas suas funções são submetidas à matriz de TI que é corporativa

O organograma geral da empresa (Figura 1) apresenta os diversos setores existentes dentro da empresa.



Figura 1. Organograma Geral da Empresa.

O organograma (Figura 2) refere-se ao departamento em que a TI (Informática) da empresa está inserida.

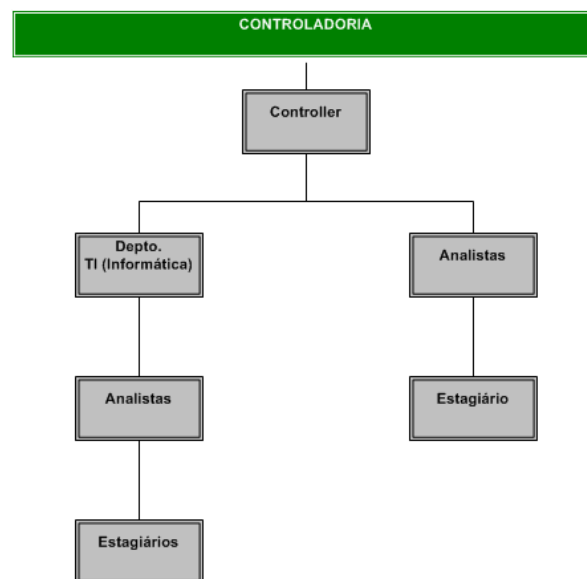


Figura 2. Organograma do departamento que engloba a TI.

#### 4.2 Tecnologia e Sistemas

Quanto a Tecnologia da Informação, a empresa possui desktops e notebooks geralmente obtidos através da empresa HP por contratos de *leasing*, servidores de rede para o armazenamento das informações e

aplicativos da empresa, um banco de dados Oracle para uso dos colaboradores geralmente da manutenção da empresa e pontos de acesso *wireless* para usuários que utilizam notebooks dentro da empresa. Os computadores da empresa utilizam por padrão o *Windows 7 Enterprise* como Sistema Operacional, havendo algumas exceções em computadores específicos.

Quanto aos Sistemas de informação utilizados, podem ser destacados o ERP utilizado na empresa que é um sistema produzido pela IBM, denominado SIGIP. O SIGIP é responsável por fazer a integração de todos os setores da fábrica, desde a ordem de produção, sequenciamento de produção, até o acabamento dos produtos. O sistema faz além do controle dos amortecedores, o controle de itens presentes no estoque, gerenciamento de fornecedores, controle fiscal, como por exemplo emissão de requisições de compras para aquisições de novos equipamentos, dentre outras funções. Atualmente, a Cofap está passando por um processo de migração do ERP da IBM para o sistema ERP SAP, que deve abranger o mesmo escopo do SIGIP. O SAP ERP é um produto da empresa alemã SAP (líder global de mercado em soluções de negócios colaborativos) e possui como característica a divisão por módulos de cada uma das áreas.

Os sistemas utilizados pelos colaboradores podem ser divididos e classificados pelos diversos setores da fábrica, a seguir será feito um enfoque dentre os diversos setores.

No setor de produção, os sistemas utilizados são: EGA é o *software* utilizado para fazer o apontamento de produção, ele é utilizado pelos gestores para monitorar e fazer estatísticas de determinados períodos e controlar a transferência de peças no processo produtivo até o produto final. O SIGIP é utilizado para determinar sequencia de produção das linhas produtivas e para informar as características do produto que se deseja produzir. Tampa Amortecedores é um *software* utilizado para fazer a calibragem do torque final de cada tipo de amortecedor, e por fim, o SAP que será o substituto do SIGIP como o ERP da empresa.

No setor de logística, os sistemas utilizados fazem o controle de frete da empresa, como o sistema C-Frete, que faz a solicitação de frete com a

transportadora, a função do SIGIP na logística é fazer o controle de estoque e cadastro dos diversos fornecedores e clientes da empresa.

No setor de qualidade, o QMAN faz o controle de instrumentos de medições que fazem análises laboratoriais do produto, assim, garantindo a qualidade final por números amostrais de lotes de produtos. Já o Minitab é um *software* utilizado para fazer a análise estatística de calibração, como por exemplo, medição de carga estática e dinâmica do amortecedor.

No RH, o *Web Travel* é um sistema utilizado para fazer o controle de viagens dos colaboradores da empresa, sendo elas viagens nacionais e internacionais. Um outro *software* utilizado é o Ronda que faz o controle de entrada/saída dos funcionários da empresa (marcação de ponto), marcação de horas extra, alteração da escala de trabalho, dentre outras funções.

O setor de engenharia utiliza sistemas como o AutoCad para fazer desenhos e de peças e amortecedores finais e *layout* da fábrica e o *TeamCenter* é utilizado para fazer o *layout* e ferramentas utilizados nos testes das peças.

A área de manutenção utiliza o Mantec para fazer o monitoramento de ferramentas utilizadas na manutenção profissional de máquinas e o controle do tempo gasto em cada atividade dos manutentores.

O setor de WCM (*World Class Manufacturing*) utilize o Programa BIS para o cadastramento de propostas, ideias e melhorias no interior da fábrica por parte de seus colaboradores.

Por fim, o setor de TI utiliza softwares para acesso remoto às máquinas, como o VNC, *Remote Admin* e esporadicamente o *Team Viewer*. O SIGIP é utilizado para fazer o controle de RDA's dentro do próprio setor, desbloqueio e alteração de senha dos usuários e controle de filas de impressão de impressoras térmicas da fábrica. Outro *software* utilizado é o *Label Matrix* que faz o desenho e alteração de etiquetas dos amortecedores. O Tarifador faz a gestão de telefonia das interfaces (ramais) PABX.

#### **4.3 Redes de Computadores**

As atividades desenvolvidas durante o período de estágio na empresa relacionadas à área de redes de computadores, consistem num conjunto de

atividades, procedimentos e processos para atender boas práticas de rede de computadores e normas de cabeamento estruturado.

Devido à presença de diversos servidores no CPD (centro de processamento de dados) da Cofap, é que é possível a comunicação interna das áreas da empresa. Um dos servidores responsáveis por tal comunicação é o servidor de arquivos, pois todos os usuários que tiverem acesso à rede da Marelli podem armazenar informações (contando que tenham acessos permitidos) nos servidores para que outros usuários visualizem os dados.

Outros servidores presentes na rede da empresa também tornam possível a troca de informações e também o armazenamento de forma segura dos dados da Marelli. Os servidores que mais se destacam além do servidor de arquivos são: servidor que armazena o banco de dados do ERP (*Enterprise Resource Planning*) ou Sistema Integrado de Gestão Empresarial da empresa; Servidor de impressoras que armazena dados de todas as impressoras presentes na empresa; Servidor WSUS (*Windows Server Update Services*) responsável pela atualização de todo o parque computacional da Cofap; e demais servidores que tornam possível o bom funcionamento da rede de computadores em Lavras.

Grande parte da rede é estruturada, e algumas das principais atividades consistem em manutenção física (troca de ativos de rede com defeito, como por exemplo *switches*) e lógica, como a instalação de atualizações para servidores e computadores de usuários finais da Marelli. Além da manutenção da rede, destaca-se outras atividades, como a ativação/desativação de pontos de rede/voz no interior da fábrica, feita através de manobras em *switches*, *patch panels* e *voice panels* presentes em *racks* de telecomunicação no interior da empresa.

Um dos principais objetivos presentes na Marelli Cofap atualmente é de se estruturar toda a rede de computadores da empresa, para se adequar a tendências e melhores práticas relacionadas a redes de computadores, como, por exemplo, as normas de cabeamento estruturado ANSI e EIA/TIA 568.

O diagrama unifilar (figura 3) representa a rede da Marelli Cofap atualmente em relação entre o CPD e os diversos racks de telecomunicações espalhados pelos setores da empresa.

Magneti Marelli Cofap Lavras – Diagrama Unifilar de Hierarquia de Rede  
Novembro/2014

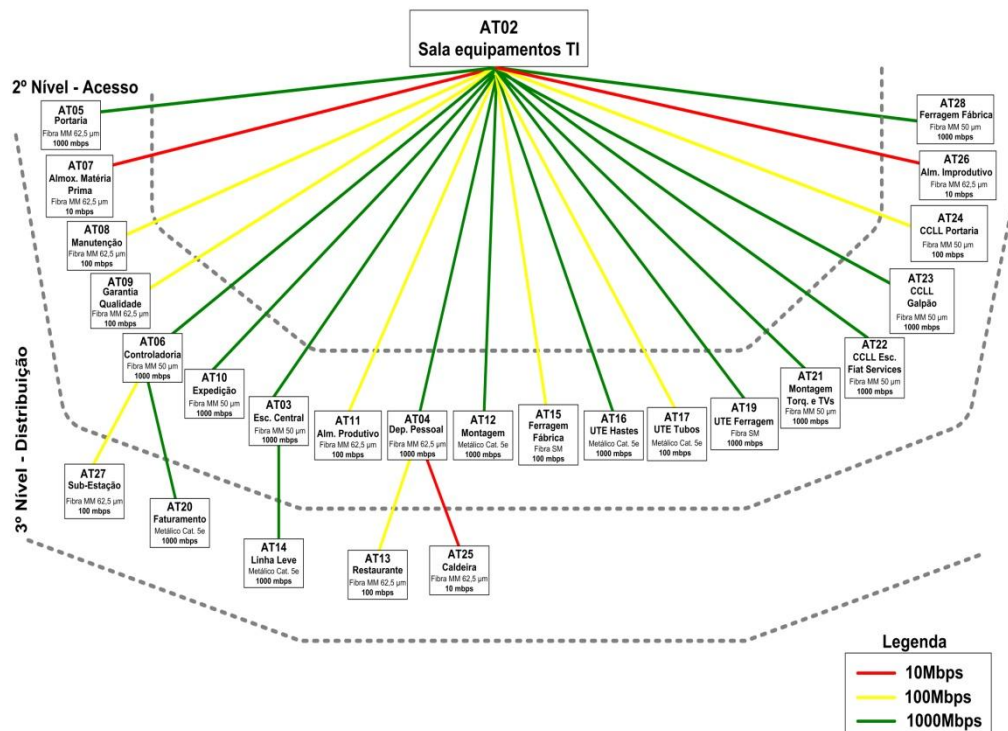


Figura 3. Diagrama Unifilar da rede da Marelli Cofap – Lavras.

#### 4.4 Gestão de TI

Uma das atividades envolvidas no decorrer do estágio é o suporte aos usuários da planta da empresa (*Service Desk*), através da implantação de conceitos e boas práticas de Gestão de TI, foi desenvolvida uma planilha com os chamados que a TI atende em seu dia a dia.

Através do controle feito pela planilha é possível ter uma relação de quais computadores e usuários necessitam de maior atenção e atendimentos da TI da empresa. Através do relatório gerado pela planilha é possível ter conhecimento de usuários que necessitam passar por treinamentos para melhor utilizarem os recursos de TI e os computadores que necessitam de algum tipo de manutenção, assim, facilitando o foco da equipe no problema principal do micro (resolvendo o problema e não apenas o incidente).

Outra atividade que se aplica ao escopo de Gestão de TI, é o desenvolvimento de tutoriais e procedimentos operacionais dos problemas já resolvidos como formação de base de conhecimento para a empresa. Através

dos tutoriais e procedimentos é possível documentar e detalhar todas as práticas realizadas para solucionar determinados problemas, desta forma, se tais eventos ocorrerem novamente, basta consultar os procedimentos para que o problema seja resolvido de uma maneira mais rápida e efetiva.

Uma das atividades desenvolvidas engloba a gestão de telefonia móvel da empresa, que são atividades como a inclusão e exclusão de linhas e suspensão temporária. Já na parte de telefonia fixa, as atividades desenvolvidas são: instalação de ramais, remanejamento e reset de linhas telefônicas, com o principal enfoque no gerenciamento de custo da empresa.

A gestão de pessoas também está presente no decorrer dos dias na empresa. Através de treinamentos com novos estagiários, aprendizes (SENAI) e colaboradores em geral da empresa, os funcionários do setor de TI atuam com o intuito de melhor qualificar os colaboradores para que cada vez mais as pessoas sejam autônomas para lidar com os problemas relacionados aos sistemas da empresa.

#### **4.5 Segurança da Informação**

A manutenção da segurança da informação é uma das atividades de maior importância exercida durante o período de estágio na empresa. Toda informação relacionada a empresa é armazenada no próprio servidor de arquivos da planta da Marelli.

Para garantir que apenas usuários autorizados acessem certos recursos da rede, existe um sistema de autenticação dos usuários. Quando algum colaborador entra na empresa, ele deve possuir um usuário de rede único e uma senha que obrigatoriamente deve atender aos padrões de segurança mínimo exigido pela empresa. Portanto ao iniciar o computador os usuários devem fazer sua autenticação, e logo após a autenticação o sistema verifica quais as permissões de acessos o respectivo usuário possui.

As permissões de acesso de cada usuário é feita diretamente no servidor de arquivo da Cofap. Para que seja fornecido as permissões de acesso aos usuários, primeiramente deve ser preenchido um formulário informando o caminho que a pasta desejada se encontra na rede e o tipo de permissão que o usuário irá possuir (podendo ser de apenas leitura ou leitura/modificação na pasta). Desta maneira, pode-se garantir que apenas



usuários autorizados tenham acessos às informações presentes na rede da empresa.

Na empresa, esporadicamente ocorrem treinamentos com colaboradores reforçando os riscos de compartilhamento de informações e senhas de redes. Os riscos decorrentes do compartilhamento da senha são expostos de maneira clara e objetiva a todos os funcionários.

Atualmente, uma das últimas atividades desenvolvidas na empresa é a implantação do *BitLocker* nos notebooks da empresa para melhor atendimento a normas de segurança da informação para impedir que *crackers* acessem os arquivos do sistema necessários para descobrir a sua senha ou que acessem a unidade removendo-a do computador e instalando-a em outro, por exemplo.

#### **4.6 Service Desk**

As atividades relacionadas ao *Service Desk* da empresa, consistem no atendimento telefônico aos usuários que solicitam o departamento de TI. Toda resolução dos problemas dos usuários geralmente é feita remotamente pelos profissionais de TI através de *softwares* de acesso remoto (o *software* utilizado com maior frequência é o VNC). O *software* é totalmente gratuito e possui ferramentas que durante a instalação permitam selecionar as opções de funcionar apenas para servir, ou a versão completa (que serve e/ou acessa os computadores), e para aumentar a segurança dentro da empresa, apenas os computadores dos profissionais da Informática possuem a versão completa instalada em seus respectivos computadores.

Para acessar os computadores dos usuários o *software* necessita de informações do número do endereço de IP da referente máquina e logo após a conexão feita dos microcomputadores, uma senha de autenticação é exigida para que o profissional de TI acesse o computador do usuário. Para garantir que seja respeitada a privacidade dos usuários, o *software* emite um aviso aos usuários quando o acesso remoto é feito em seu computadores.

As solicitações de usuários geralmente dizem respeito a desbloqueio/alteração de senhas de rede, dúvidas referentes ao uso dos recursos de rede, configuração de *softwares* e sistemas e/ou instalações de

*softwares* que os usuários solicitam através de um formulário próprio existente na rede denominado “Formulário J&L”. Este formulário foi desenvolvido para que os usuários solicitem formalmente recursos de rede, como, criação de e-mail, senhas de rede e do ERP da empresa, e como dito anteriormente, instalações de *softwares* e/ou sistemas.

O gerenciamento feito pelos usuários de rede dos colaboradores da Marelli é feito através de uma ferramenta do grupo Fiat denominada GPT (Global Provisioning Tool). Esta ferramenta faz além do gerenciamento de contas dos usuários, o gerenciamento de grupos de acessos aos diretórios de rede.

Um dos principais propósitos de se fazer o acesso remoto para resolver os problemas dos usuários é o de que o profissional de TI resolva os problemas em sua própria área de trabalho, onde o profissional possui acesso a um grande acervo de procedimentos operacionais e trocar experiência com os outros analistas e estagiários do próprio setor de Informática.

## 5 CONCLUSÃO

O estágio teve como um dos objetivos a inserção no mercado de trabalho. Dentro da empresa foram desenvolvidas habilidades interpessoais, noções de posturas e atitudes no ambiente corporativo, além do aprendizado em diversas áreas vinculadas ao setor de Tecnologia da informação

Desenvolveu-se a capacidade de identificar e trabalhar na resolução de problemas vinculados a manutenção na área de redes de computadores, implementação de boas práticas de gestão de TI, treinamentos e orientações aos colaboradores da empresa, implementação de rotinas de *Backup* e atendimentos *Service Desk*.

O estágio proporcionou além da qualificação técnica, o desenvolvimento emocional e principalmente social, contribuindo na prática de trabalhos em equipe e postura profissional frente aos diversos desafios encontrados durante a vida profissional.

Através de conceitos e estudos desenvolvidos, percebe-se na empresa algumas falhas referentes ao *Service Desk*. Há um longo caminho a percorrer para que este tipo de serviço seja centralizado e realizado da melhor forma possível. A evolução do suporte na empresa deve ser definida como uma estratégia de médio/longo prazo, pois trata-se de mudança cultural representativa.

As contribuições feitas à empresa podem ser citadas como sendo os treinamentos realizados com os colaboradores e os procedimentos operacionais e tutoriais que se encontram à disposição de novos profissionais da área de TI.

As principais dificuldades encontradas para a realização do estágio ocorreram no início do processo, devido a problemas relacionados a burocracia imposta pela universidade e mesmo à adaptação inicial a processos técnicos e operacionais na empresa por se tratar de um ambiente com diferentes posturas, comportamentos e atitudes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

LAKATUS, Maria de Andrade; MARCONI, Eva Maria. Metodologia do Trabalho Científico. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. 3. ed. rev. atual. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001.

KUROSE, J.F; ROSS, K.W. Redes de Computadores e a Internet: Uma Abordagem *Top Down*. 5. ed. Pearson, 2010.

LOPES, Raquel V; SAUVE, Jacques P; NICOLLETTI, Pedro S. Melhores práticas para Gerência de Redes de Computadores. 1. ed. Campus 2003.

FORZZA, Allan Francisco. Redes de Computadores. 2. ed. Colatina – ES 2012.

Strategic Alignment: Leveraging Information Technology for Transforming Organizations. Disponível em: <[http://gunston.gmu.edu/ecommerce/IT Governance/doc/henderson.pdf](http://gunston.gmu.edu/ecommerce/IT_Governance/doc/henderson.pdf)>. Acesso em: 10 out. 2014.

ANDRADE, A. Governança corporativa: fundamentos, desenvolvimento e tendências. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007

CRUZ, T. Sistemas De Informações Gerenciais. São Paulo: Atlas, 2000.

WEILL, Peter. *Don't Just Lead, Govern: How Top Performing Firms Govern IT*. University of Minnesota. 2004.

ABNT NBR ISO/IEC 27002:2005

BOSWORTH, S; KABAY, M. E. *Computer Security Handbook*. 4. ed. 2002.

From the “Governance of Security” to “Governance Failure”: Refining the Criminological Agenda. Disponível em: <[http://www.internetjournalofcriminology.com/Yar\\_From\\_the\\_Governance\\_of\\_Security\\_to\\_Governance\\_Failure\\_April\\_2011.pdf](http://www.internetjournalofcriminology.com/Yar_From_the_Governance_of_Security_to_Governance_Failure_April_2011.pdf)>. Acesso em: 13 set. 2014.

Utilização de Técnicas da Inteligencia Artificial na Padronização do Service Desk de Hospital Público. Disponível em: <<https://repositorio.uninove.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/539/441.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 13 set. 2014.

Service Desk: A Vitrine da TI. Disponível em: <<http://www.itsmnpratica.com.br/service-desk-e-itol>>. Acesso em: 17 set. 2014.

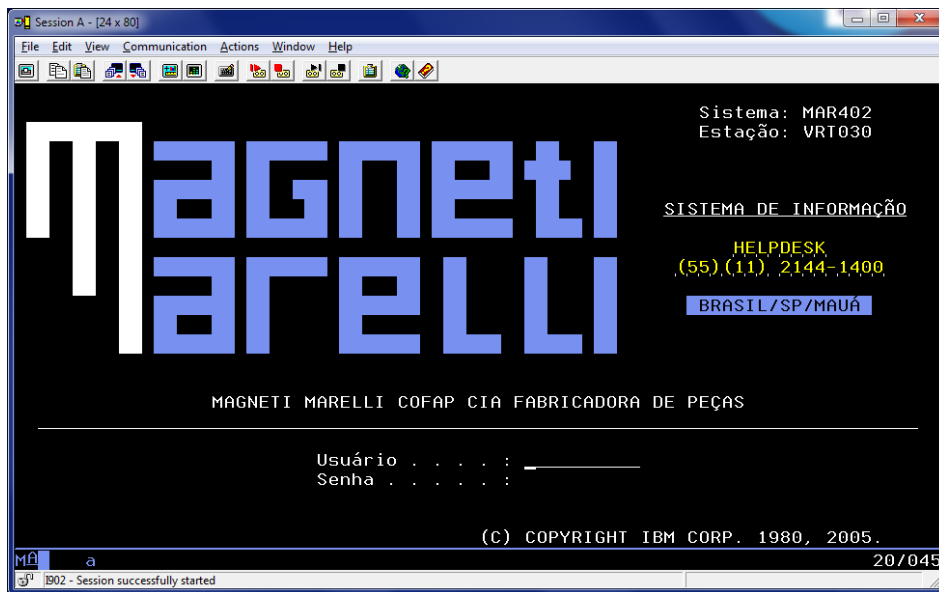
SCHEUER, L. Aplicação de Raciocínio Baseado em Casos em Service Desk. UNIVALE: 2010.

SPIRANDELLI, Almezindo. *Service Desk e a Metodologia ITIL: Um Estudo de Caso*. UNIMINAS, Uberlândia 2007.

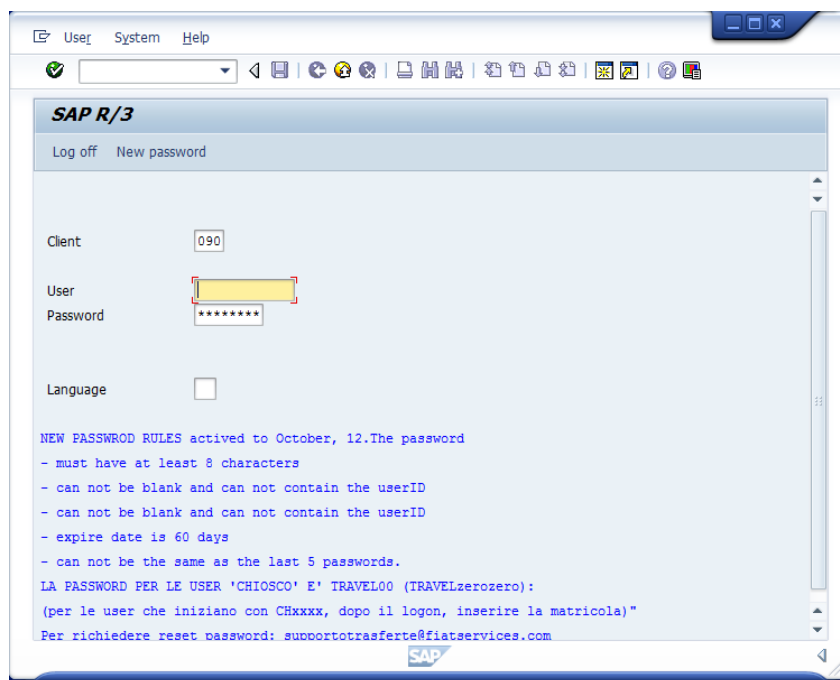
PACHECO, Roberto Carlos dos Santos; KERN, Vinicius Medina. Arquitetura conceitual e resultados da integração de sistemas de informação e gestão da ciência e tecnologia. *DataGramaZero – Revista de Ciência da Informação*, v. 4, n. 2, abr. 2003. Disponível em: <[http://www.dgz.org.br/abr03/Art\\_03.htm](http://www.dgz.org.br/abr03/Art_03.htm)>. Acesso em: 27 set. 2014.

IBSON, James L.; IVANCEVICH, John M.; DONNELLY Jr., James H. *Organizações: Comportamento, estrutura, processos*. São Paulo: Atlas, 1981.

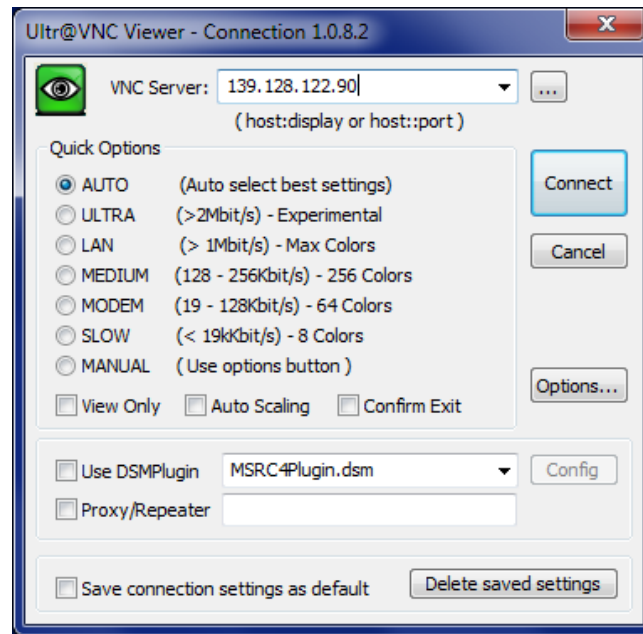
## ANEXOS



Tela de login do erp SIGIP utilizado na empresa.



Tela de login do erp SAP que será utilizado futuramente na empresa.



Tela do *software* VNC utilizado para acesso remoto às máquinas dos usuários.

### Controle de Chamados

Nº	Data	Registro Solicitante	Nome Solicitante	Setor	Controle de rede do Computador	Descrição do Chamado	Status	Observação
1	21/11/14	900100289	LEONARDO SANTANA SILVA	Informática	11781	Reset de senha de rede	ok Resolvido	
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

Imagem da planilha utilizada pela equipe de TI para fazer o controle de chamado dos usuários.

FIAT CNH INDUSTRIAL Global Provisioning Tool User Management > AD Account Management > **Unlock** Logout

All Requests: 0 Pending Requests: 0 Success Requests: 0 Failed Requests: 0

### Unlock Account AD

Search Account AD

AD Name:  [Change domain controller](#)

Display Name:  Contains:

UserID	Display Name	Status	OU	Action
f84163a	SANTANA Leonardo (MM)	Unlocked	OU=Default,OU=LAV01,OU=BR,OU=Employees,OU=Users,OU=Magneti Marelli	<a href="#">Unlock</a>

|< << >> >|

\* = Required Field

Download List of Authorizing People  
Download GPT Focal Point Guide

GLOBAL PROVISIONING TOOL  
build 1.0 705

Imagem da ferramenta GPT utilizada no gerenciamento de contas de usuários e grupo de acesso aos diretórios de rede.