



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO (UFERSA) – Mossoró
Departamento de Computação (DC)
Estágio Supervisionado em Ciência da Computação

Aluno: Victoria Íris Santos de Santana

Supervisor na UFERSA – Mossoró: Leonardo Augusto Casillo

Supervisor na Concedente: Leonardo Costa de Freitas

Empresa: Terrasal Automóveis AFG LTDA

Período de estágio: 16 de Outubro de 2019 a 7 de Fevereiro de 2020

RELATÓRIO PARCIAL [] RELATÓRIO FINAL [X]

APROVADO [X] REPROVADO [] AJUSTES []

© Todos os direitos estão reservados a Universidade Federal Rural do Semi-Árido. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do (a) autor (a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei nº 9.279/1996 e Direitos Autorais: Lei nº 9.610/1998. O conteúdo desta obra tomar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva ata. A mesma poderá servir de base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu (a) respectivo (a) autor (a) sejam devidamente citados e mencionados os seus créditos bibliográficos.

S231r Santana, Victoria Íris Santos de.
Relatório de Estágio: Terrasal Veículos AFG
LTDA. / Victoria Íris Santos de Santana. - 2020.
8 f. : il.

Orientador: Leonardo Augusto Casillo.
Relatório (graduação) - Universidade Federal
Rural do Semi-árido, Curso de Administração,
2020.

1. Infraestrutura. 2. Redes de Computadores.
3. Virtualização. I. Casillo, Leonardo Augusto,
orient. II. Título.



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO (UFERSA) – Mossoró
Departamento de Computação (DC)
Estágio Supervisionado em Ciência da Computação

Conteúdo

1	Descrição da Organização	3
2	Descrição do ambiente tecnológico	3
3	Relatório das atividades desenvolvidas pelo aluno	3
3.1	Manutenção e Suporte	3
3.2	Virtualização das Estações de Trabalho	4
3.3	Teste - Criação de Servidor AD Samba 4	4
3.4	Teste - Ambiente Cloud para edição de documentos	4
3.4.1	Dificuldades	5
4	Relação dos principais conhecimentos obtidos nas disciplinas do curso e que foram de importância para o estágio	5
5	Relação de tópicos que poderiam ser estudados no curso de Computação e que foram necessários no estágio.	6
6	Conclusão	6
6.1	Experiência	6
6.2	Melhorias propostas	7



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO (UFERSA) – Mossoró
Departamento de Computação (DC)
Estágio Supervisionado em Ciência da Computação

1. Descrição da Organização

A concessionária Chevrolet Terrasal é uma empresa de porte médio, a qual faz parte do grupo Socel, situada no oeste potiguar com sua matriz em Mossoró e filiais nas cidades de Caicó e Pau dos Ferros. São oferecidos serviços de venda de carros novos e usados, financiamentos, consórcios, oficina e venda de peças originais General Motors, esta última também conta com a modalidade de venda on-line.

2. Descrição do ambiente tecnológico

A empresa possui uma infraestrutura totalmente on-premise baseada em servidores Windows e Debian hospedadas em um hipervisor VMWare, o qual roda diretamente no bare-metal, as filiais podem acessar as aplicações desses servidores via VPN. Nos servidores existem Bancos de Dados, Active Directory, Backup e Servidores de aplicação. A nível de softwares, todos os processos são informatizados, há um software dedicado a gestão de concessionárias, o NBSi (o qual roda em um dos servidores de aplicação) contempla estoque, vendas, oficina, contabilidade, financeiro, existem outros SaaS que foram comprados para otimizar processos como por exemplo o auto-avaliar, sistema que auxilia os vendedores de carros usados a avaliar carros para venda.

3. Relatório das atividades desenvolvidas pelo aluno

3.1 Manutenção e Suporte

Atividades de manutenção das máquinas da empresa - formatar, trocar peças, limpar, testar hardware - e da estrutura de rede física - reiniciar switches, fazer e refazer cabos



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO (UFERSA) – Mossoró
Departamento de Computação (DC)
Estágio Supervisionado em Ciência da Computação

de rede e conexões rj-45 fêmeas, ajudar no desenho da infraestrutura de redes. A nível de suporte, ajudar os colaboradores com eventuais dificuldades com suas máquinas, realizar troubleshootings para encontrar gargalos de rede, criar usuários de email e Active Directory.

3.2 Virtualização das Estações de Trabalho

Criação de um servidor Windows para espelhar em máquinas thinclient Ncomputing, gerir espaço em disco e permissões para os usuários.

3.3 Teste - Criação de Servidor AD Samba 4

O samba é um software de servidor open-source que é bastante usado no meio corporativo como forma de economizar, a proposta é de trocar os servidores Windows que precisam de licença para um totalmente open-source. Um empecilho para isso são os servidores de aplicação, muitas aplicações são feitas apenas para Windows.

3.4 Teste - Ambiente Cloud para edição de documentos

Apesar de existir o sistema de Active Directory e cada colaborador ter seu usuário, o AD não foi configurado para salvar os arquivos das pessoas para que elas pudessem acessar de qualquer lugar, mas apenas para identificar as máquinas e separar os arquivos dos funcionários. Muitas vezes o processo de backup se fazia custoso, além das eventuais perdas de dados ocasionadas por falhas de Sistema Operacional, isso motivou a criação de um sistema para guardar arquivos em uma nuvem local. Utilizando o Hipervisor foi criada uma máquina virtual com HD de 50 gb e 8 gb de memória RAM,



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO (UFERSA) – Mossoró

Departamento de Computação (DC)

Estágio Supervisionado em Ciência da Computação

nela foi instalada o sistema operacional Ubuntu 20.04 LTS; nesse sistema foi instalado o gerenciador de containers Docker, a escolha do docker se deu por sua popularidade, apesar de existirem outras opções. Além de guardar os arquivos, também há a possibilidade de editar, para isso foi escolhida a suite open-source ONLYOFFICE, a qual trás toda configuração do ambiente de cloud facilitada através de arquivos Dockerfile e docker compose.

3.4.1 Dificuldades

Um grande problema ocorreu ao tentar fazer esse processo usando um servidor Debian, após pesquisa foi constatado que a distribuição Debian não é indicada para ambientes corporativos pois não possui suporte do tipo enterprise, mas apenas suporte de sua comunidade, isso é um empecilho pois na necessidade de drivers, pacotes ou outra necessidade se fica a merce da boa vontade de desenvolvedores voluntários.

4. Relação dos principais conhecimentos obtidos nas disciplinas do curso e que foram de importância para o estágio

Os conhecimentos adquiridos nas disciplinas de Arquitetura e Organização de Computadores e de Sistemas Operacionais foram de grande valia quando houve necessidade de encontrar problemas em estações de trabalho ou nos servidores, a experiência de estágio também fez com que muitos assuntos vistos na teoria fizessem sentido na prática tais como: Virtualização, Containerização, Construção de RAIDs, entre outros. Redes de Computadores 1 e 2 auxiliaram na remodelação do design da infraestrutura realizado no novo salão de carros, encontrar a melhor forma para se rotear, os protoco-



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO (UFERSA) – Mossoró

Departamento de Computação (DC)

Estágio Supervisionado em Ciência da Computação

los corretos e as melhores práticas; tudo isso contribuiu para a construção de uma rede melhor, além dos conceitos de VPN, VLAN, entre outros que foram vistos funcionando num ambiente real. Sistemas Distribuídos trouxe uma visão de como funciona a base para o que é a computação em nuvem e suas adjacências (fog, edge, grid, etc), e com isso um entendimento mais profundo do que estava sendo construído.

5. Relação de tópicos que poderiam ser estudados no curso de Computação e que foram necessários no estágio.

Tópicos Especiais em Sistemas Distribuídos - Abordar tecnologias emergentes usadas em ambientes de provisionamento e construção de softwares modernos.

6. Conclusão

6.1 Experiência

A experiência de estágio em uma empresa fora do ramo de software ou computação no geral foi uma boa oportunidade de ter contato com uma nova realidade, a qual é diferente do trabalho na academia e do freelancer como desenvolvedor de software. Conceitos de redes de computadores e sistemas operacionais puderam ser vistos na prática, e também existiu o contato com coisas que não são vistas na universidade mas são usadas em empresas (exemplo: PowerShell scripting). A visão sobre algumas certificações também mudou, ITIL e COBIT focadas em governança de TI e a AZ-900 (Certificação de entrada do serviço de nuvem da Microsoft, o Azure) as quais cobram questões sobre transformar o setor de TI em algo rentável, não um estorvo, passam a fazer (mais)



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO (UFERSA) – Mossoró

Departamento de Computação (DC)

Estágio Supervisionado em Ciência da Computação

sentido quando se observa um ambiente corporativo.

6.2 Melhorias propostas

Um problema recorrente porém que está fora do escopo de correção enquanto setor de Tecnologia da Informação é o projeto elétrico da parte da oficina da concessionária abstraindo a explicação do ponto de vista da elétrica ocorre que chega pouca energia para as estações de trabalho desktop funcionarem de maneira satisfatória, isso acaba as forçando e levando a falhas. Uma solução com realocação de recursos e baixo custo seria investir em mais máquinas do tipo ncomputing as quais tem custo e consumo de energia baixos em comparação com um desktop comum, além disso, o hardware ncomputing foi pensado para virtualização logo é possível replicar o que já existe no setor de agendamento, ou seja, virtualizar o ambiente de um servidor para cada estação de trabalho. Outra questão a ser melhorada que está dentro do alcance do setor é o monitoramento de uso de recursos dos Servidores, especialmente dos servidores de impressão e aplicação. A justificativa para tal é que por vezes o sistema principal que os colaboradores usam ou o servidor de impressão trava devido a algum dos usuários sobrecarregar o servidor com requisições (e. G. clicar mais de uma vez para mandar uma impressão) ; ferramentas de monitoramento permitem identificar essas anomalias mais facilmente.