

# ESTUDO DE CASO SOBRE O ATENDIMENTO REMOTO AOS CLIENTES DE UMA EMPRESA REPRESENTANTE DE EQUIPAMENTOS DE AUTOMAÇÃO

Dyeison Patrique Vogel do Rosario<sup>1</sup>,  
Adriana Soares Pereira<sup>2</sup>, Sidnei Renato Silveira<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação  
<sup>2</sup>Departamento de Tecnologia da Informação (DTecInf)

Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) - Campus Frederico Westphalen  
Linha 7 de Setembro, s/n, CEP: 98400-000, BR 386 Km 40- Frederico Westphalen - RS  
{patrick.dyeison@hotmail.com, adriana.pereira@ufsm.br,  
sidneirenato.silveira@gmail.com}

**Resumo.** *Este artigo apresenta o desenvolvimento de um estudo de caso sobre o atendimento remoto aos clientes de uma empresa representante de equipamentos de automação, buscando realizar um estudo sobre suas práticas e solução no setor de atendimento remoto da empresa. O principal resultado consiste em medir a satisfação e a importância desse serviço ofertado pela empresa, visando futuramente a melhoria do serviço prestado, por meio da criação dos perfis dos clientes da empresa.*

**Palavras-Chave:** *Help Desk, Acesso remoto, VPN, Atendimento*

**Abstract.** *This paper presents the development of a case study on the remote customer service of a company representative of automation equipment, seeking to apply a study on its practices and solution in the remote service sector of the company. The main result is to measure the satisfaction and importance of this service offered by the company, aiming in the future to improve the service provided through the creation of profiles of the company's customers.*

**Keywords:** *Help Desk, Remote Access, VPN, Attendance*

## 1. Introdução

A vivência do dia a dia de um dos autores deste artigo, prestando suporte remoto em uma empresa representante de equipamentos de automação, possibilita uma visão técnica e específica de como é realizado o atendimento aos clientes. Tendo em vista que a área de TI (Tecnologia da Informação) interliga-se com os demais setores da empresa, sentiu-se a necessidade de se realizar um estudo para verificar e aprimorar a qualidade do atendimento via suporte remoto.

Neste contexto, a motivação para o desenvolvimento deste trabalho surgiu a partir do trabalho desenvolvido por um dos autores, no setor de suporte da referida empresa, contando com quase 4 anos de experiência na área de TI, via suporte remoto.

Acredita-se que os resultados desse estudo permitirão que se obtenha uma visão detalhada do perfil e das necessidades dos clientes da empresa.

Com a grande demanda do mercado e os avanços tecnológicos, a empresa viu a necessidade de criar um setor para prestar a assistência remota (suporte remoto), para que pudesse atender seus clientes de forma rápida e com qualidade.

Esperou-se, com esse estudo, avaliar a qualidade e a importância do atendimento remoto (suporte remoto), além de verificar o perfil, a demanda e a satisfação de cada setor do comércio para esse tipo de atendimento.

Até o seguinte momento não havia sido realizado nenhum tipo de estudo sobre a qualidade desse atendimento na referida empresa. Ao apresentar essa proposta de estudo aos responsáveis pela empresa, houve um enorme apoio por parte da mesma, pois a Direção acredita que é importante identificar como os clientes estão sendo atendidos pelo setor de suporte, bem como quais melhorias podem ser implementadas.

Sendo assim, o principal objetivo a ser alcançado com a realização deste trabalho foi o de realizar um estudo de caso sobre o atendimento remoto aos clientes de uma empresa representante de equipamentos de automação, visando a compreender as vantagens e limitações do mesmo.

Para dar conta desta proposta, este artigo está assim organizado: a seção 2 apresenta a fundamentação teórica, trazendo conceitos das áreas envolvidas neste estudo de caso. Na seção 3 são apresentados alguns trabalhos relacionados. A seção 4 apresenta o delineamento do estudo de caso realizado. Encerrando o artigo são apresentadas as considerações finais e as referências empregadas.

## **2. Referencial Teórico**

Esta seção apresenta um breve referencial teórico sobre as áreas que envolvem este trabalho. São apresentados conceitos e técnicas que envolvem o suporte remoto, bem como melhores práticas para a gestão de serviços de TI.

### **2.1 Help Desk**

*Help Desk* (em português "balcão de ajuda") é um termo da língua inglesa que designa o serviço de apoio a usuários para suporte e resolução de problemas técnicos de informática, telefonia e tecnologias de informação. Este apoio pode ser tanto dentro de uma empresa (profissionais que cuidam da manutenção de equipamentos e instalações dentro da empresa), quanto externamente (prestação de serviços a usuários) (MELENDEZ FILHO, 2011).

O *Help Desk* é um serviço que pode ser prestado tanto por uma empresa especialista quanto equipe própria da empresa. Ele consiste em resolver problemas de TI que ocorrem na rotina dos usuários que utilizam TI para desempenhar seus trabalhos. O analista de *Help Desk* atende as solicitações dos clientes por telefone, *e-mail* ou até mesmo via acesso remoto ao ambiente do cliente (MELENDEZ FILHO, 2011).

O *Help Desk* responde pelos problemas que são relacionados ao sistema, aos aplicativos, impressoras locais, conexão no servidor, problemas com *e-mail*, além de pequenas operações no sistema.

O *Help Desk* é a central de atendimento que procura solucionar simples imprevistos que acabam acontecendo com os clientes/colaboradores. À função de um *Help Desk* é tratar rapidamente e com eficiência o problema ou dúvida do usuário.

Com o surgimento das centrais de atendimentos em meados dos anos 80, começou a se pensar mais sobre o atendimento e prestação de serviços via suporte a distância. Foi a partir do funcionamento de um *software mainframe* em 1986-1987 que surgiram os primeiros atendimentos *Help Desk*. A partir do estudo desses primeiros atendimentos, Ron Muns em 1989, viu a necessidade de aprofundar os estudos e aperfeiçoar as técnicas para este tipo de atendimento. Sendo assim, fundou o *Help Desk Institute*, uma instituição profissional que tinha como missão servir o mercado, tendo o seu foco em inovar no suporte técnico (MUNS, 1993).

Hoje o *Help Desk Institute* é uma associação global de referência no desenvolvimento do segmento de atendimento e suporte a clientes internos e externos. Por meio de cursos/treinamentos e certificações de centrais de suporte a cliente, auxilia na evolução dos profissionais individualmente e das operações de serviços de suporte (HDI BRASIL, 2017).

## **2.2 Suporte Remoto**

O termo “Suporte Remoto” (ou Acesso Remoto) é, atualmente, utilizado para descrever ferramentas de TI, serviços ou *software*, que permitam a um técnico de informática ou qualquer tipo de representante de uma atividade de suporte, a possibilidade de se conectar a um computador remoto por meio da Internet e, assim, controlar e trabalhar diretamente sobre o referido sistema tecnológico, independentemente da distância física que separa ambos (MAGALHÃES; PINHEIRO, 2007).

Apesar de o seu propósito principal ser o acesso a computadores localizados em qualquer parte do mundo, as aplicações de suporte remoto são encaradas como ferramentas do negócio de assistência técnica, englobando funcionalidades como compartilhamento de *Desktop*, transferência de arquivos, sincronização de arquivos, mensagens Instantâneas ou linhas de comando - opções colocadas ao serviço dos técnicos, para que possam solucionar as ocorrências relatadas pelos clientes (MAGALHÃES; PINHEIRO, 2007).

O suporte remoto surgiu com a ascensão da rede mundial de computadores (Internet), que permite aos usuários de computadores a conexão com outros computadores facilmente, mesmo estando em localidades distantes no mundo. Por meio da Internet é possível realizar o acesso particular ou individual a uma máquina, não apenas para troca de arquivos ou informações mas, também, para interação constante com outra máquina em espaços físicos diferentes. Desse modo, visando aprimorar a conexão entre os usuários, surgiram as primeiras conexões VPN (*Virtual Private Network*). Essas conexões VPN surgiram a partir da ideia de tornar mais segura a troca de informações entre os usuários. A partir do desenvolvimento da VPN, os próprios

desenvolvedores de sistemas operacionais começaram a estudar e desenvolver vários *softwares* com a função de acessar outra máquina, no mesmo local físico ou não. Atualmente, estes *softwares* (*VNC*, *Ammy*) se apresentam como uma importante ferramenta de TI. Os principais sistemas operacionais utilizados na atualidade já vêm com aplicativos de acesso remoto embutido facilitando muito a utilidade dessa ferramenta.

Uma VPN é um exemplo de rede destinada a esse propósito. Uma VPN é uma conexão estabelecida sobre uma infraestrutura pública ou compartilhada, usando tecnologias de tunelamento e criptografia para manter seguros os dados trafegados. Esse acesso remoto pode ser feito de forma segura, com autenticação e criptografia de dados, se necessário (HENTHORN, 1998; MAUGHAN et al., 1998).

### **2.3 Técnicas de *Help-Desk***

A área de suporte (*Help-Desk*) em uma empresa tem, como missão, a de disponibilizar a seu usuário orientações para resolução de suas dificuldades. O grande desafio de quem atua na área de suporte é se fazer entender e ser compreendido, transformando uma linguagem técnica em uma linguagem compreensível para o usuário (PORTAL EDUCAÇÃO, 2013).

Para esta comunicação estar clara é preciso uma estrutura que contemple em seus processos (PORTAL EDUCAÇÃO, 2013):

- Conhecer o usuário;
- Saber as dificuldades que o usuário apresenta;
- Consultar as bases de conhecimento sobre os sistemas e equipamentos aos quais se presta o suporte, se necessário, para solucionar o problema do usuário;
- Responder aos questionamentos dos usuários evitando utilizar termos técnicos;
- Verificar se, nas dificuldades apresentadas pelo usuário, aparece código de erro;
- Fazer a transcrição da chamada/passos orientados para resolução do problema técnico;
- Construir uma base de conhecimento para o próprio operador e compartilhar com a equipe de suporte;
- Fazer testes com atualizações do produto;
- Juntar as informações das necessidades do usuário para fazer uma atualização do produto e/ou serviço.

A construção desta estrutura fluxos de trabalho e de processo exige, além de uma base técnica de conhecimentos, conseguir atender e responder as dificuldades sem dificultar ainda mais a situação que o usuário vivencia, compreendendo com clareza

seus limites de conhecimento, até onde pode auxiliar ou passar, escalar para outro nível (PORTAL EDUCAÇÃO, 2013).

Além disso, é preciso possuir um sistema ágil de registro para a solução de problemas, mapeando quais os especialistas são mais indicados para aquela dificuldade, procura e registro da solução mais adequada e registro na base de conhecimentos permitindo ações proativas, de caráter corretivo ou preventivo nos contatos futuros (PORTAL EDUCAÇÃO, 2013).

É preciso, também, que os operadores sejam treinados nas ferramentas que vão utilizar, nos produtos e serviços, além dos treinamentos de atendimento por telefone e presencial, com técnicas de atendimento, como por exemplo, qual abordagem adequada para o diagnóstico das dificuldades, qual nível de complexidade que seus usuários estão demandando a cada dia, bem como treinamentos comportamentais, que abordarão questões de como atender um cliente em estado agressivo, como manter a postura diante de conflitos, entre outros aspectos (PORTAL EDUCAÇÃO, 2013).

### *2.3.1 Técnicas de Help Desk ITIL*

ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*) é o mais abrangente e mundialmente conhecido conjunto de técnicas na abordagem de serviços de TI e baseia-se em experiências de entidades governamentais e privadas, compilada em práticas que se tornaram um padrão de fato. ITIL busca dividir todo o processo de prestação de serviço em vários passos de gerenciamento, que são (ITIL.ORG, 2017):

- Gerenciamento de capacidade: Responsável por garantir que os recursos necessários de TI como um todo estejam disponíveis para garantir os requerimentos de negócio atuais e futuros, com planejamento baseado em estimativas de crescimento. Requer o contínuo monitoramento da capacidade de atendimento. Ela engloba um conceito conhecido como planejamento de capacidade, que trata de medir a capacidade atual instalada, projetar novas demandas e planejar o montante de recursos que deverão estar disponíveis;

- Gerenciamento de disponibilidade: Planejamento, implementação e medição de serviços para garantir que os requisitos de negócio em termos de disponibilidade sejam alcançados. Requer um entendimento do porque os serviços falham, e quanto tempo é necessário para corrigi-los. Este gerenciamento também abrange o entendimento da análise de causas, ou seja, a raiz do problema e a solução proposta sejam arquivadas, assim se criando uma base de conhecimento. Metas a serem alcançadas são bem comuns neste tipo de gerenciamento;

- Gerenciamento de continuidade de serviços: Focada em gerenciar os requisitos e as necessidades para garantir a continuidade da operação e do negócio após algum evento externo ou interno, imprevisto que cause sua interrupção. Engloba o planejamento, a preparação e a elaboração de planos de continuidade de serviços, tem um foco amplo nos estudos de medidas para redução de riscos, ou seja, sempre em inovando e tomando precauções para que imprevistos ou falhas aconteçam;

- Gerenciamento de configuração: Procura documentar na maior escala e detalhamento possíveis todos os componentes da infraestrutura, tanto equipamentos

quanto *software* com suas características, para que o acompanhamento constante e transparente seja mais ágil;

- Gerenciamento de mudanças: Este processo depende da precisão dos dados de gerenciamento de configuração para garantir que os impactos das mudanças sejam conhecidos. Detalhes dos processos de mudanças devem ser notificados aos usuários para que estes conheçam procedimentos, limitações ou prazos necessários. Informações detalhadas sobre mudanças no ambiente devem estar disponíveis para outros propósitos ou para comunicação precisa com o usuário;

- Gerenciamento de versões: As mudanças constantemente refletem-se nas necessidades de novas instalações de equipamentos, *software* ou diferentes versões destes. Este gerenciamento preocupa-se com o estabelecimento de critérios para que estas novas versões causem o menor impacto possível no ambiente operacional do usuário;

- Gerenciamento de incidentes: Os incidentes ainda não conhecidos que geram aos usuários a interrupção de seu serviço ou o auxílio em alguma dúvida que surgiu, geralmente feito junto a central de atendimento. O objetivo principal é o de restaurar a normalidade do serviço em menor tempo possível amenizando o impacto no negócio;

- Gerenciamento de problemas: Esta área utiliza o registro preciso de incidentes com o objetivo de identificar as causas dos problemas; está diretamente ligada ao gerenciamento de disponibilidade para identificar tendências e gerar ações corretivas sobre os problemas apresentados. O gerenciamento de problemas busca a redução da ocorrência e repetição dos problemas e, conseqüentemente, a redução dos incidentes registrados.

### 2.3.2 Central de atendimento (*Service Desk - Help desk*)

A Central de Atendimento é considerada o elemento central do atendimento aos usuários. Serve de elemento intermediário entre prestadores de serviços e usuários, registrando incidentes e realizados a parte de gerenciamento de problemas em seus níveis iniciais. Uma parte importante deste serviço é a comunicação, mantendo os usuários informados sobre os eventos de serviços, e fatos que possam impactar seu trabalho (ITIL.ORG, 2017).

## 2.4 Processos para *Help-Desk*

A biblioteca ITIL é um conjunto de livros que foram criados pelo governo britânico com o objetivo de documentar as melhores práticas para a gestão dos serviços de **TI** de uma empresa, ou de agências do governo, neste caso. Rapidamente, essas melhores práticas espalharam-se pelo mundo e tornaram-se o padrão mais conhecido entre as empresas (ITIL.ORG, 2017).

Há diversas práticas da ITIL que podem auxiliar na gestão da área de *Help Desk*. Segundo a ITIL, existem 5 processos principais para realizar o atendimento via suporte remoto. Esses processos podem ser implementados facilmente em qualquer empresa

que presta o atendimento remoto, com o auxílio de programas de *software* de *Help-Desk*. Os processos descritos pela ITIL serão vistos nas próximas subseções.

#### 2.4.1 SPOC (*Single Point of Contact*) – Ponto Único de Contato

O conceito do SPOC, ou Ponto Único de Contato, é uma característica da Central de Serviços descrita pela ITIL. Todos os usuários e/ou clientes que tiveram que entrar em contato com uma central de atendimento e que foram passados de pessoa a pessoa, sem a resolução do problema, sabem como isso pode ser irritante para os usuários. O Ponto Único de Contato consiste no atendimento do usuário, ou cliente, por apenas uma pessoa do *Help-Desk* (ITIL.ORG, 2017).

Esse atendente torna-se responsável em acompanhar todo o atendimento do usuário até sua resolução, e evita o contato direto do usuário com outros departamentos ou outras equipes. Dessa forma, o nível de frustração do usuário não aumentará quanto ele entrar em contato com o *Help-Desk*, sendo que o problema será relatado apenas uma vez por ele.

Se o atendente tiver que entrar em contato com 10 departamentos diferentes para encontrar a solução do problema, o usuário não ficará sabendo. Ele apenas saberá que relatou o problema uma vez e este problema foi resolvido.

Outro conceito bastante utilizado proposto pelo ITIL é o de níveis de suporte. Esse conceito consiste na separação da equipe de atendimento em grupos, ou níveis, diferentes, ordenados pelo grau de conhecimento do grupo, ou seja, os profissionais do 1º nível de suporte detêm o mínimo de conhecimento técnico para fazer a interface entre os clientes (internos ou externos) e o 2º nível de suporte. Os membros deste último detêm menos conhecimento que os membros de um 3º nível de suporte, e assim por diante. O objetivo da separação do suporte em níveis é a otimização do investimento na área de *Help-Desk* (ITIL.ORG, 2017).

#### 2.4.2 SLAs (*Service Level Agreements*) – Acordos de Nível de Serviço

O conceito de acordos de nível de serviço, presente no ITIL, consiste no acordo entre a área de atendimento e seus clientes sobre a disponibilidade dos serviços de TI e sobre o tempo de atendimento da central de suporte.

Quando a empresa estabelece com seus clientes que os chamados referentes a problemas em estações de trabalho serão atendidos em um determinado tempo e se estima um período de solução para o problema, cria-se a base para um relacionamento mais saudável com os clientes (ITIL.ORG, 2017).

#### 2.4.3 Base de Conhecimento

A base de conhecimento, também sugerida pela ITIL, é uma ferramenta que, se bem utilizada, pode reduzir ainda mais o tempo de atendimento do setor de *Help-Desk*. Ela consiste no conjunto de informações referentes a erros conhecidos e suas soluções que ficam registradas, de forma que todos os atendentes podem efetuar buscas nessa base

quando encontrarem problemas cujas soluções, ou soluções de contorno temporárias, eles não conhecem (ITIL.ORG, 2017).

Toda vez que incidentes mais complexos são solucionados, suas soluções devem ser documentadas na base de conhecimento para que todos os atendentes do *Help-Desk* compartilhem essa informação. Na próxima ocorrência do mesmo incidente, a solução será muito mais rápida se uma simples busca na base trouxer sua solução.

#### 2.4.4 Melhoria Contínua

A melhoria contínua é importante para que os processos da área de suporte mantenham-se sempre atualizados, e para que evoluam, melhorando a produtividade da área. O conceito simplificado é (ITIL.ORG, 2017):

- Planejar: saber quais são os objetivos referentes à TI na sua empresa e planejar seus processos de acordo;
- Executar: executar os processos conforme planejado;
- Verificar: analisar os resultados da execução e verificar se atingiram os objetivos da melhor maneira possível;
- Agir: procurar pontos que podem melhorar os processos e trabalhar para obter essas melhorias, reiniciando o planejamento e começando o processo novamente, de um novo patamar.

O conceito de melhoria contínua é valioso, pois é uma maneira de analisar constantemente a eficácia da área e dos processos de *Help-Desk* e de serviços de TI. Essa análise é o que permite identificar se a área atende melhor hoje do que atendia no mês ou no ano passado (ITIL.ORG, 2017).

## 2.5 Ferramentas

O acesso remoto é uma tecnologia que permite que um computador consiga acessar um servidor privado – normalmente de uma empresa – por meio de um outro computador que não está fisicamente conectado à rede. A conexão à distância é feita com segurança de dados em ambos os lados e pode trazer diversos benefícios para atendimento (MELENDEZ FILHO, 2011). Uma das ferramentas que permite implementar o acesso remoto é o *Virtual Network Computing (VNC)*.

VNC é um sistema de compartilhamento gráfico de *desktop* que usa o *Remote Frame Buffer Protocol (RFB)* para remotamente controlar outro computador (REAL VNC, 2017).

Programas como Real VNC (com versões para o Sistemas Operacionais *Windows*, *MacOS* ou *Linux*) devem ser instalados tanto na máquina controladora (*host*) quanto no computador controlado (*client*). A conexão é criada automaticamente após serem dadas as permissões de ambos os lados; lembrando que podem ser necessárias senhas e o número IP (*Internet Protocol*) das máquinas para logar.

A tecnologia VNC conecta um programa "servidor VNC" com um programa "cliente VNC" e transfere imagem (o que está sendo visualizado na tela do cliente), teclas e eventos de *mouse* do computador em que está sendo executado o servidor para o computador do cliente permitindo, assim, o controle da estação servidora por qualquer estação capaz de executar o programa cliente (REAL VNC, 2017).

Os protocolos de conexão são compatíveis com as redes locais e a Internet em geral. Sendo assim, essas ferramentas são muito usadas para suporte e controle remoto. Os protocolos também permitem conectar equipamentos de diferentes tecnologias, já que criam uma camada de abstração entre os sistemas em uso nas duas pontas de uma conexão VNC (REAL VNC, 2017).

### **3. Estado da Arte**

Esta seção apresenta alguns trabalhos relacionados ao proposto, conforme apresentado nas seções a seguir. No final da seção apresenta-se um estudo comparativo entre os trabalhos estudados e o estudo de caso realizado.

#### **3.1 Implantação de um Sistema *Help-Desk*: um estudo de caso na Exatus Soluções Estratégicas**

O trabalho apresentado por Linke e Silveira (2015) aborda um estudo de caso sobre a implantação de um sistema de *Help-Desk*, aplicado a uma empresa que presta consultoria e assessoria a instituições da área de saúde.

O objetivo principal foi o de implantar um sistema de *Help-Desk*, visando aprimorar a qualidade do suporte prestado aos clientes da empresa. Para realizar a implantação deste sistema, realizou-se a observação dos processos existentes na empresa, envolvendo a geração, armazenamento, organização e transmissão das informações, visando traçar um diagnóstico atual do funcionamento do setor de suporte aos clientes. A partir deste diagnóstico, redefiniram-se os processos de atendimento e realizou-se o levantamento de requisitos, para que fosse possível definir o sistema de *Help-Desk* implantado na empresa. A redefinição do processo de atendimento foi baseada na proposta de criação de um setor responsável pelo atendimento aos clientes, por meio da utilização de um sistema informatizado para registro das ocorrências (chamados). Após o levantamento dos requisitos necessários, chegou-se à conclusão de que o Sistema *OcoMon* seria o mais adequado para utilização na empresa.

Após a escolha e implementação do sistema passou-se a fazer o treinamento para os usuários do setor de suporte da empresa, e para facilitar seu uso foi criado um tutorial (manual) para assim pôr em funcionamento o novo sistema.

Este trabalho foi desenvolvido visando qualificar o serviço da empresa Exatus Soluções Estratégicas, para organizar o serviço de atendimento ao cliente (SAC). Desta forma, o SAC passou a ficar centralizado em um único setor e este, direciona o atendimento ao responsável pelo setor solicitado, agilizando o atendimento e a resolução de problemas. O resultado final deste trabalho envolveu a implantação de um

Sistema de Informação *Help-Desk*, que foi disponibilizado em um servidor *web*, para a utilização dos clientes e colaboradores da empresa.

### **3.2 *Service Desk* e a Metodologia ITIL: um estudo de caso**

O trabalho de Spirandelli Netto (2007) descreve as melhores práticas e os processos da metodologia ITIL focando o estudo na função do *Service Desk* (*Service Desk* é constituído de vários níveis e o *Help desk* é considerado o primeiro nível dessa metodologia), identificando seu escopo de atuação, analisando seus benefícios e a relação deste com outros processos da ITIL.

Os principais objetivos deste trabalho foram: analisar a evolução da área de TI, a importância da ITIL nas organizações, a importância da implementação do *Service Desk* na área de suporte, baseado nos resultados apresentados no estudo de caso.

O estudo de caso apresenta, como principais benefícios no *Service Desk*, um maior aproveitamento dos recursos da área, melhoria no desenvolvimento dos analistas, maior satisfação do cliente e a aproximação do cliente com a área de TI. Com o acompanhamento dos processos do Centro de Suporte foi detectado um número cada vez menor de incidentes registrados, melhoria no fluxo de comunicação, desenvolvimento e controle da base de conhecimento

Conforme os resultados obtidos no estudo de caso, os clientes reportam menos incidentes, ou seja, os incidentes ocorrem com menos frequência, a área de suporte está atingindo seus objetivos e trabalhando cada vez mais para garantir a qualidade em seu serviço e aumentar o conhecimento dos analistas, garantindo assim, a satisfação dos clientes.

### **3.3 Sistema *Help Desk*: um estudo de caso da empresa Marluvas**

Melo e Mendes (2017) descrevem um estudo de caso realizado na empresa Marluvas Calçados de Segurança Ltda. Por meio do estudo realizado pôde-se visualizar a importância de se trabalhar com um sistema de *Help Desk* como ferramenta de atendimento aos clientes e usuários de sistemas informatizados.

Este artigo contempla um estudo que teve, como finalidade, certificar que a utilização de um sistema *Help Desk*, quando de forma adequada, eleva o nível de maturidade do setor de informática e busca gerar uma maior satisfação dos usuários de sistemas informatizados da empresa, haja vista que muitos problemas vivenciados pelo setor de informática se justificam na carência de utilização de um sistema de *Help Desk*. Sendo assim, todas as melhorias apontadas se voltam para os benefícios proporcionados na utilização desta ferramenta. Com base nos estudos realizados, atualmente a TI da Marluvas está posicionada no nível 3 de maturidade conforme a ISO 20000. O nível aqui apresentado/classificado não é determinado por auditoria ou entidade certificadora.

Pode-se afirmar que um sistema de *Help Desk* promove excelência no atendimento aos clientes e usuários, elevando o grau de classificação dos processos da TI para o nível 5 da metodologia ISO 20000, haja vista que suas funcionalidades

possibilitam qualidade nos serviços, definição de prioridades para se fazer um atendimento, comunicação clara e efetiva, atenção e interesse no suporte, contribuindo para que todas as solicitações sejam atendidas no menor espaço eliminando retrabalho e duplicidade de chamados.

### 3.4 Estudo Comparativo

Esta seção apresenta um estudo comparativo entre os trabalhos estudados e o estudo de caso realizado, destacando algumas características dos mesmos, como mostra o Quadro 1.

Quadro 1 – Estudo Comparativo

<b>Características</b>	<b>Trabalho apresentado por LINKE; SILVEIRA (2015)</b>	<b>Trabalho apresentado por MELO; MENDES (2017)</b>	<b>Trabalho apresentado por SPIRANDELLI NETTO (2007)</b>	<b>Estudo de Caso realizado</b>
<b>Foco do Estudo</b>	<i>Help Desk</i>	<i>Help Desk</i>	<i>Service Desk</i>	<i>Help Desk</i>
<b>Forma de Aplicação</b>	Implementação de um sistema <i>Help Desk</i>	Estudo de caso <i>Help Desk</i> , atividade em funcionamento na empresa	Busca melhores práticas e processos no <i>Service Desk</i>	Medir a qualidade e satisfação do serviço oferecido
<b>Ferramentas</b>	<i>OcoMon</i>	COBIT	Metodologia ITIL	VNC, Questionário de satisfação e <i>software</i> de registro de chamados
<b>Estudo das necessidades das empresas</b>	Sim	Sim	Sim	Sim
<b>Necessidade Da aplicação na empresa</b>	Aprimorar, e atender à necessidade na melhoria do atendimento	Identificar o nível de maturidade e satisfação do serviço oferecido	Desenvolver melhores práticas no setor	Identificar o nível de satisfação do serviço oferecido e necessidade de cada cliente
<b>Objetivo Principal</b>	Levantamento das	Estudo desenvolvido	Desenvolvimento de um estudo	Desenvolvimento de um

	necessidades da empresa e implementação de um sistema <i>Help Desk</i> , melhorando a qualidade dos serviços prestados	para medir o grau de maturidade e satisfação dos serviços oferecidos	aprimorando as melhores práticas desenvolvidas pela ITIL, para aplicação no <i>Service Desk</i>	estudo de caso para classificar os clientes e medir sua satisfação diante o serviço oferecido
--	--	--	---	---

Ao comparar os trabalhos estudados com o estudo de caso aqui apresentado, podemos afirmar que a linha de raciocínio é a mesma, pois o foco dos trabalhos envolve a prestação de serviços de *Help Desk* ou *Service Desk*. Sendo assim, os trabalhos visam à melhoria do atendimento ao cliente, de acordo com o levantamento das necessidades da empresa e da melhoria contínua, além de mencionarem as práticas desenvolvidas pela ITIL. Os trabalhos também têm, em comum, a preocupação com a satisfação do cliente, uma vez que é por meio desse serviço que se garante o profissionalismo na empresa. A diferença está na forma de aplicação do estudo, sendo que cada estudo foca as necessidades específicas de cada empresa.

#### 4 Estudo de Caso Realizado

Neste trabalho, foi realizado um estudo de caso sobre o atendimento remoto prestado aos clientes de uma empresa representante de equipamentos de automação. O Anexo 3 apresenta o termo de autorização da referida empresa, para a realização do estudo de caso. Este estudo foi desenvolvido para avaliar o atendimento remoto (suporte remoto) prestado pela empresa, permitindo um acompanhamento geral sobre a importância, qualidade, e satisfação dos serviços oferecidos.

Segundo Yin (2001), os estudos de caso são uma metodologia de pesquisa adequada quando se colocam questões do tipo “como” e “por que”. Tais indagações fazem parte do objetivo geral deste trabalho, pois pretendeu-se identificar como é realizado o atendimento remoto aos clientes da empresa.

Foi realizada uma análise e criado um perfil para cada cliente, permitindo que se identificasse qual perfil de empresa demanda mais o serviço de suporte remoto. Também foram estudadas as ferramentas utilizadas para a prestação do suporte remoto, bem como as limitações para a prestação do mesmo, pois há vários fatores externos que limitam a qualidade do atendimento. Além disso, foi elaborado e aplicado um instrumento para avaliar o nível de satisfação dos clientes com relação ao atendimento prestado pelo setor de suporte. Ao final do estudo de caso, foram traçadas diretrizes que possam melhorar o suporte remoto aos clientes da empresa.

As principais atividades para o desenvolvimento deste estudo de caso envolveram:

- Levantamento do material bibliográfico;

- Identificação dos perfis dos clientes da empresa;
- Identificação das vantagens e limitações do atendimento remoto (suporte remoto);
- Elaboração de um instrumento para verificar a satisfação dos clientes atendidos pelo suporte remoto;
- Aplicação do instrumento elaborado;
- Tabulação dos dados do instrumento;
- Análise dos resultados do estudo de caso.

Com 28 anos de atuação no mercado, a empresa de automação que foi utilizada neste estudo de caso (cujo nome foi omitido por questões de sigilo), tornou-se referência na venda e assistência técnica de equipamentos para automação e informática, sendo umas das poucas empresas autorizadas pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro) e pela Secretaria Estadual da Fazenda (Sefaz) na região Noroeste do Rio Grande do Sul, para comercialização e assistência (via suporte remoto) de produtos tais como: Ponto Eletrônico, Balanças Comerciais, Impressoras térmicas fiscais e não fiscais.

#### **4.1 O Suporte Remoto na Empresa**

Hoje a empresa conta com o total de 14 colaboradores, sendo 3 colaboradores específicos para desenvolver o atendimento remoto e mais 1 colaborador (telefonista), que faz parte do processo de atendimento remoto.

O atendimento (acesso remoto) na empresa acontece basicamente em 3 níveis:

- Nível 1 (contato do cliente): é quando ocorre o contato do cliente com a empresa para solicitar um atendimento para resolver algum problema ou dúvida que está tendo com algum dos produtos comercializados pela empresa; esse contato pode ser feito por telefone, *e-mail* ou algum aplicativo de envio de mensagens. Após esse primeiro contato é analisada a gravidade do problema apresentado. Os atendimentos são classificados em urgentes (que geralmente são atendidos no momento) e atendimento agendado (neste caso é feito um agendamento com o cliente para ser realizado o atendimento);
- Nível 2 (execução): neste nível do atendimento busca-se compreender o problema ou dúvida do cliente e encontrar de forma mais ágil e rápida a solução para o problema apresentado. Nesse nível, para conseguir agilizar e dar normalidade ao serviço do cliente utilizam-se várias tecnologias, mas a principal é a ferramenta (*software*) de acesso remoto, sendo utilizado o VNC (*Virtual Network Computing*);
- Nível 3 (Registro): Após a solução de cada atendimento, utiliza-se um *software* para cadastro, acompanhamento e consulta de ocorrências de

suporte. Todo o processo de entendimento e solução do problema é registrado nesse *software*. Sendo assim, é possível controlar os clientes atendidos e, também, gerar um banco de informações sobre as soluções de problemas que podem vir a se repetir.

#### 4.2 Tabulação dos Dados e Discussão dos Resultados

Os instrumentos de pesquisa utilizados neste estudo de caso envolvem um questionário destinado aos clientes da empresa prestadora do serviço (apresentado no Anexo 1), aplicado no período de 02/09/2017 a 15/11/2017). Além do questionário também foram contabilizados o total de atendimentos prestados às empresas que responderam o questionário. Essa informação foi extraída do *software* se registro de atendimento utilizado pela empresa prestadora do serviço (Total de atendimentos do dia 02/09/2017 a 15/11/2017).

A partir desses dados foi possível a criação dos perfis dos clientes, bem como medir a satisfação do serviço oferecido e se existem algumas limitações dos clientes no uso dessa ferramenta.

Na criação dos perfis dos clientes, as empresas foram separadas em 3 tipos de Setores de Negócios: 1) Serviço Público, 2) Comércio em Geral e 3) Indústria.

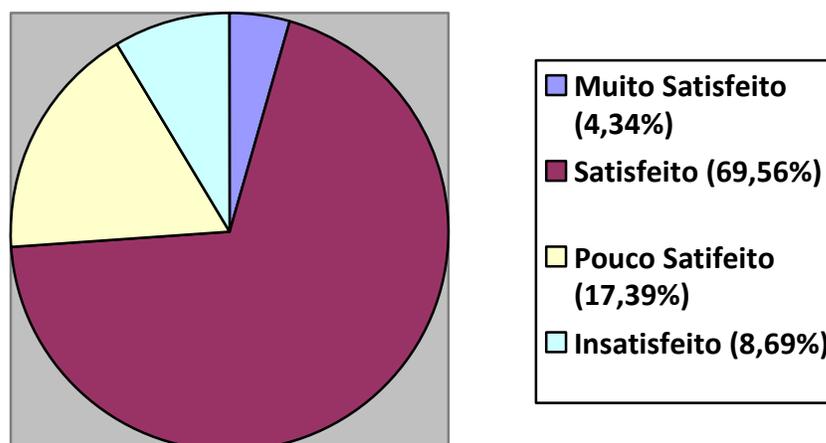
Os dados coletados (conforme instrumento apresentado no Anexo 1) permitiram identificar a cidade onde se localizavam as empresas; se ao precisar utilizar a ferramenta de suporte via remoto havia limitações ou dificuldades e se o cliente está satisfeito com o serviço oferecido pela empresa prestadora (informações retiradas do questionário), bem como o número de atendimentos para cada Setor de Negócios que respondeu ao questionário. O questionário foi respondido por 57 clientes, de 23 cidades, com representantes nos 3 setores de negócios.

A Tabela 1 apresenta os resultados obtidos com a tabulação das empresas ligadas ao Serviço Público.

**Tabela 1 – Dados das empresas ligadas ao Serviço Público**

Total de Atendimentos	189
Questionários Respondidos	23

Com relação à satisfação das empresas ligadas ao Serviço Público, 4,34% responderam *muito satisfeito*, 69,56% *satisfeito*, 17,39% *pouco satisfeito* e 8,69% *insatisfeito*, como mostra o gráfico da Figura 1.



**Figura 1 – Satisfação das Empresas ligadas ao Serviço Público**

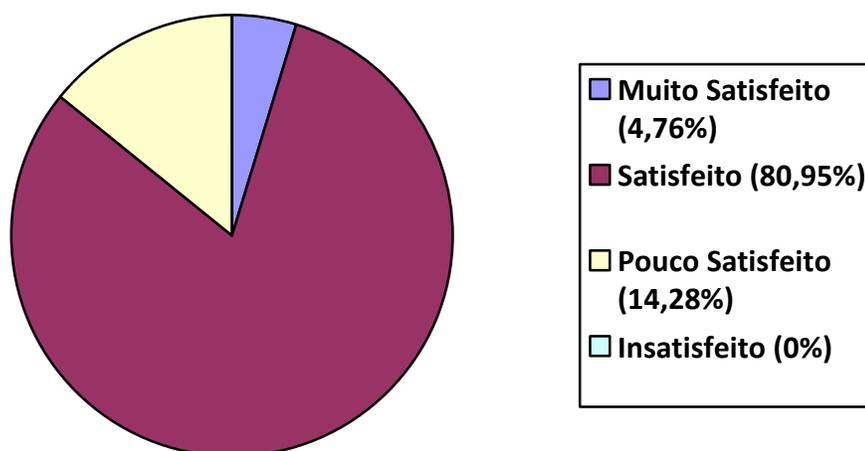
Com relação ao uso do *software* para atendimento remoto, os clientes das empresas ligadas ao Serviço Público destacaram que seu uso é de fácil manuseio. Alguns ainda relataram a lentidão, que ocorre devido à qualidade do acesso à Internet, o que muitas vezes deixa o tempo de solução do problema mais longo.

A Tabela 2 apresenta os resultados obtidos com a tabulação das empresas ligadas ao Comércio em Geral.

**Tabela 2 – Dados das empresas ligadas ao Comércio em Geral**

Total de Atendimentos	109
Questionários Respondidos	21

Com relação à satisfação das empresas ligadas ao Comércio em Geral, 4,76% responderam  *muito satisfeito*, 80,95% *satisfeito* e 14,28% *pouco satisfeito*, como mostra o gráfico da Figura 2. Não houve nenhuma resposta *insatisfeito*.



**Figura 2 – Satisfação das Empresas de Comércio em Geral**

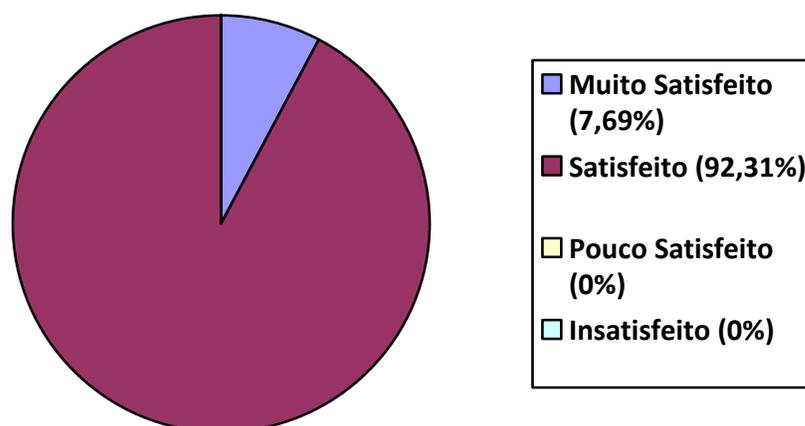
Com relação ao uso do *software* para atendimento remoto, os clientes das empresas ligadas ao Comércio em Geral destacaram que o fácil manuseio dessa ferramenta e o rápido atendimento proporcionam a solução do problema o mais rápido possível, assim podendo continuar com as atividades normalmente.

A Tabela 3 apresenta os resultados obtidos com a tabulação das Indústrias.

**Tabela 3 – Dados das Indústrias**

Total de Atendimentos	51
Questionários Respondidos	13

Com relação à satisfação das empresas do Setor de Indústrias, 7,69% responderam *muito satisfeito* e 92,31% *satisfeito*. Não houve respostas *pouco satisfeito* e *insatisfeito*, como mostra o gráfico da Figura 3.



**Figura 3 – Satisfação das Empresas do Setor das Indústrias**

Com relação ao uso do *software* para atendimento remoto, os clientes das empresas ligadas ao ramo industrial não destacaram nenhuma limitação ou restrição para o uso dessa ferramenta, mostrando sua satisfação com os serviços oferecidos e a rápida resposta em relação a soluções dos problemas apresentados.

Após a tabulação dos dados e criação dos perfis, com base nos dados do Anexo 2, as informações obtidas foram repassadas ao Gerente da empresa. O mesmo ficou satisfeito com os resultados, pois o nível de satisfação com o serviço oferecido pela empresa é elevado sendo que, dos 57 clientes que responderam o questionário, 50 clientes classificaram o serviço como satisfatório (responderam estarem satisfeitos) (87,72%), 2 clientes como muito satisfatório (3,51%), 3 pouco satisfatório (5,26%) e 2 clientes estavam insatisfeitos (3,51%).

Os resultados do estudo de caso possibilitam à empresa identificar quais os setores de serviço que estão sendo atendidos e em quais cidades. Assim é possível adotar estratégias de *marketing* para atingir os setores ainda não atendidos nas cidades em que a empresa já possui clientes, visando abranger os 3 perfis (Setor Público, Comércio em Geral e Indústria).

#### **4.3 Diretrizes**

Após a tabulação dos dados e análise dos resultados, constatou-se que o maior aliado para a prestação de um suporte remoto de qualidade é uma qualidade boa de banda de Internet, pois uma Internet de má qualidade, além de deixar a prestação desse serviço mais vagarosa, aumenta o tempo de solução do problema. Sendo assim, a empresa poderá a passar a instruir seus clientes a verificarem sua qualidade de banda, assim podendo sanar todos os seus problemas o mais breve possível.

Para os clientes insatisfeitos ou poucos satisfeitos com o serviço oferecido, a empresa prestadora realizará um primeiro contato com esses clientes para tentar entender seu descontentamento com o serviço oferecido, e traçar novas estratégias de

atendimento e, também, de solução dos problemas, visando aumentar o nível de satisfação dos mesmos.

## **5 Considerações Finais**

O principal objetivo deste trabalho, realizado como Trabalho de Graduação em Sistemas de Informação (TGSi), foi o de realizar um estudo de caso sobre o atendimento remoto prestado aos clientes de uma empresa representante de equipamentos de automação. Este estudo foi desenvolvido para avaliar o atendimento remoto (suporte remoto) prestado pela empresa, permitindo um acompanhamento geral sobre a importância, qualidade e satisfação dos serviços oferecidos.

Com esse estudo, foi possível avaliar a qualidade e a importância do atendimento remoto (suporte remoto), além de verificar o perfil, a demanda e a satisfação de cada setor do comércio para esse tipo de atendimento.

Até o seguinte momento não havia sido realizado nenhum tipo de estudo sobre a qualidade desse atendimento na referida empresa. Após apresentados os resultados ao Gerente da empresa, o mesmo destacou a importância do mesmo para avaliar a qualidade do serviço prestado, além de permitir a definição de estratégias de *marketing* da empresa, visando atingir um maior número de clientes.

A maior dificuldade enfrentada foi a pouca diversidade de material para pesquisa baseados em técnicas e padrões ITIL, para pequenas e médias empresas, sendo que a maioria dos materiais consultados se baseiam nessas técnicas e padrões ITIL para grandes empresas. Outra dificuldade foi fazer os clientes responderem os questionários, uma vez que foi feito *online*, mas foi preciso muita insistência para os mesmos responderem.

## Referências

- HDI BRASIL. (2017) **Por que o HDI é diferente?** Disponível em: <<http://www.hdibrasil.com.br/index.php/o-hdi>>. Acesso em maio de 2017.
- HENTHORN, A. (1998) **VPN: Virtual Private Networks.** Disponível em: <<http://www.cernet.com.br/Livingston/napl/vpn.htm>>. 22 de Junho de 1998. Acesso em maio de 2017.
- ITIL.ORG (2017) **ITIL Knowledge.** Disponível em: <<http://os.itil.org/en/vomkennen/itil/index.php>>. Acesso em abril de 2017.
- LINKE, L. L.; SILVEIRA, S. R. (2015) **Implantação de um Sistema de Help Desk: um estudo de caso na Exatus Soluções Estratégicas.** Frederico Westphalen: UFSM/FW. Disponível em: <<http://w3.ufsm.br/frederico/images/ImplantacaodeumSistemadeHelpDeskumestudodecasonaExatusSolucoesEstrategicas.pdf>>. Acesso em maio de 2017.
- MAGALHÃES, I. L.; PINHEIRO, W. B. (2007) **Gerenciamento de Serviços de TI na Prática.** São Paulo: Novatec.
- MAUGHAN, D.; SCHERTLER, M.; SCHNEIDER, M.; TURNER, J. (1998) **Internet Security Association and Key Management Protocol (ISAKMP).** 10 de Março de 1998. Disponível em: <<http://www.imib.med.tu-dresden.de/imib/Internet/Literatur/ISAKMP/draft-ietf-ipsec-isakmp-09.txt>>. Acesso em maio de 2017.
- MELENDEZ FILHO, R. (2011). **Help Desk Corporativo.** São Paulo: Novatec.
- MELO, A. L.; MENDES, L. A. M. (2017) **Sistema de Help Desk: um estudo de caso da empresa Marluvas.** MG: UNIPAC. Disponível em: <<http://www.unipac.br/site/bb/tcc/tcc-963884dac0af21d91a8c802bd288e0df.pdf>>. Acesso em maio de 2017.
- MUNS, R. (1993) **The Help Desk Handbook: The Help Desk Institute Guide to Help Desk Operations and Problem Management.**
- SPIRANDELLI NETTO, A. (2007) **Service Desk e a Metodologia ITIL: um estudo de caso.** Uberlândia: UNIMINAS. Disponível em: <<http://docplayer.com.br/229728-Service-desk-e-a-metodologia-itil-um-estudo-de-caso.html>>. Acesso em maio de 2017.
- PORTAL EDUCAÇÃO. (2013) **Técnicas e, Help Desk.** Disponível em: <<https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/informatica/tecnicas-em-helpdesk/40649>>. Acesso em abril de 2017.
- REAL VNC. (2017) **Introducing VNC Connect.** Disponível em: <<https://www.realvnc.com/>>. Acesso em abril de 2017.
- YIN, R. K. (2001) **Estudo de Caso: planejamento e métodos.** 2. ed. Porto Alegre: Bookman.

## Anexo 1

### Instrumento de Pesquisa – Satisfação dos Clientes com relação ao Suporte Remoto

## Questionário Sobre Atendimento Via Suporte Remoto

\*Obrigatório

Cidade onde esta localizada a empresa? \*

Sua resposta \_\_\_\_\_

Ramo de negócios da empresa? \*

- Serviço Público
- Comércio em Geral
- Indústria

Sobre a usabilidade do software de acesso remoto?

- Fácil uso
- limitações na utilização do software
- Outro: \_\_\_\_\_

Satisfação do cliente sobre o serviço oferecido pela empresa?

- Insatisfeito
- Pouco Satisfeito
- Satisfeito
- Muito Satisfeito

## Anexo 2

### Tabulação de dados e criação dos perfis dos clientes

Cidade	Ramo de Negócios	Total de atendimentos	Número de Questionários Respondidos	Limitações	Satisfação no Atendimento
Frederico Westphalen	Serviço público	16	4	Nenhuma, fácil uso	Satisfeito, satisfeito, pouco satisfeito, insatisfeito
Frederico Westphalen	Comercio em Geral	32	6	Fácil uso, as vezes site de suporte está fora	Satisfeito, Satisfeito, Satisfeito, Satisfeito, Satisfeito, Satisfeito
Frederico Westphalen	Indústria	5	3	Nenhuma, fácil uso	Satisfeito, Satisfeito, Satisfeito
Vicente Dutra	Serviço público	7	1	Fácil uso, conexão lenta devido qualidade da internet	satisfeito
Caçara	Serviço público	4	1	Nenhuma, fácil uso	satisfeito
Palmitinho	Serviço público	12	1	Nenhuma, fácil uso	Pouco satisfeito
Palmitinho	Indústria	17	2	Nenhuma, fácil uso	Satisfeito, satisfeito
Planalto	Serviço público	4	1	Fácil uso	Muito satisfeito
Ametista	Serviço público	6	1	conexão lenta devido qualidade da internet	Satisfeito
Vista Alegre	Serviço público	19	1	Dificuldade para chamar o suporte	Insatisfeito
Taquarucu do Sul	Comercio em Geral	12	2	Fácil uso	Muito satisfeito, satisfeito
Tenente Portela	Serviço publico	9	1	-	Satisfeito

Panambi	Serviço público	8	1	Dificuldade para abrir suporte	Pouco satisfeito
Miraguaí	Serviço público	5	1	Conexão ruim devido a qualidade da internet	Pouco satisfeito
Coronel Bicaco	Serviço público	7	1	Fácil uso	Satisfeito
Barra do Guarita	Serviço público	8	1	Fácil uso	Satisfeito
Vista Gaúcha	Serviço público	4	1	Fácil uso	Satisfeito
Rodeio Bonito	Serviço público	16	1	-	Satisfeito
Rodeio Bonito	Comercio em Geral	36	6	Fácil uso	Pouco satisfeito, Satisfeito, Satisfeito, Satisfeito, Satisfeito, Pouco Satisfeito
Rodeio Bonito	Indústria	18	4	Fácil uso	Satisfeito, Satisfeito, Satisfeito, Satisfeit
Pinhal	Serviço público	10	1	-	Satisfeito
Pinhal	Indústria	2	1	Fácil uso	Muito satisfeito
Cristal do Sul	Comercio em Geral	5	1	Fácil uso	Satisfeito
Jaboticaba	Serviço público	7	1	Fácil uso	Satisfeito
Iraí	Comercio em geral	6	2	-	-
Seberi	Serviço público	22	1	-	Satisfeito
Seberi	Indústria	6	1	Fácil uso	Satisfeito
Palmeira das Missões	Comercio em Geral	14	3	Dificuldade para abrir suporte	Pouco satisfeito, satisfeito, satisfeito
Palmeira das Missões	Serviço público	20	2	Fácil uso	Satisfeito
Palmeira das Missões	Indústria	3	2	Fácil Uso	Satisfeito
Ijuí	Serviço público	5	1	-	-
Ijuí	Comercio em Geral	4	1	Fácil uso	Satisfeito

## Termo de Autorização

### TERMO DE AUTORIZAÇÃO

Prezado(a) Diretor(a)

Vimos, por meio deste, solicitar autorização para que o acadêmico **Dyeison Patrique Vogel do Rosário**, do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação da Universidade Federal de Santa Maria – UFSM/Frederico Westphalen, desenvolva o Trabalho de Graduação em Sistemas de Informação (TGSi), intitulado **Estudo de Caso sobre o Atendimento Remoto aos Clientes de uma Empresa Representante de Equipamentos de Automação**, utilizando a **Dismáquina** como foco deste estudo, sob a orientação da Profa. Dra. Adriana Soares Pereira e co-orientação do Prof. Dr. Sidnei Renato Silveira.

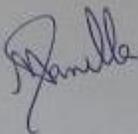
Desde já agradecemos pela sua valiosa contribuição participando e autorizando o desenvolvimento deste estudo de caso.

Qualquer informação adicional ou dúvida poderá ser esclarecida pelo telefone 55 996539023 ou pelo e-mail [patrick.dyeison@hotmail.com](mailto:patrick.dyeison@hotmail.com), ainda, ou entrando em contato com a UFSM – Universidade Federal de Santa Maria – Campus de Frederico Westphalen, procurando a Coordenação do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, na Linha Sete de Setembro, s/n, sala 80 (Bloco 6) ou pelo fone (55) 3744-0690.

### AUTORIZAÇÃO

Eu Maiquel Zanella autorizo que o acadêmico **Dyeison Patrique Vogel do Rosário** realize o estudo de caso proposto tendo como foco a empresa **Dismáquinas**.

Pedir assinatura e carimbo da empresa e a data

  
04/10/2017

91259168/0001-71  
DISMAQUINAS ASSISTÊNCIA  
EM MÁQUINAS LTDA  
RUA MONS. VITOR BATISTELA, 605  
CENTRO - CEP 98400-000  
FREDERICO WESTPHALEN - RS