

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

Leonardo Lavalhos Linke<sup>1</sup>, Sidnei Renato Silveira<sup>2</sup>

leonardolinke@hotmail.com, sidneirenato.silveira@gmail.com

Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) – Centro de Educação Superior Norte do RS (CESNORS) – Frederico Westphalen

<sup>1</sup>Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, <sup>2</sup>Departamento de Tecnologia da Informação

**Resumo:** Este artigo apresenta 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, a Exatus Soluções Estratégicas. Para realizar o estudo de caso, o processo de atendimento aos clientes foi redefinido, já que o mesmo era realizado por telefone, mediante contato direto dos clientes com o funcionário responsável pelo setor, sem que houvesse uma centralização e/ou um setor específico de atendimento aos clientes. Por meio desta redefinição e da análise de requisitos, definiu-se a ferramenta a ser aplicada. Após o levantamento dos requisitos necessários, chegou-se à conclusão de que o Sistema OcoMon seria o mais adequado para utilização na empresa.

**Palavras-Chave:** Gestão do atendimento, serviço de atendimento ao cliente, sistemas de informação help-desk

**Abstract:** This paper presents a case study on the implementation of a Help Desk system, applied to a company that provides consulting and advisory services to healthcare institutions, Exatus Strategic Solutions. To conduct the case study, the process of customer service has been redefined, as it was conducted by telephone by direct contact customers with the employee responsible for the sector, with no centralization and/or a specific sector of service customers. Through this redefinition and requirements analysis, it was decided to apply the tool. After surveying the necessary requirements, it reached the conclusion that the Ocomon system would be the most suitable for use in the company.

**Keywords:** Management of care, customer service, Information systems Helpdesk

## 1. Introdução

O objetivo deste artigo é apresentar um estudo de caso realizado na empresa Exatus Soluções Estratégicas, para 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* que será

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).

A motivação para o desenvolvimento deste trabalho deve-se à necessidade de aprimorar o serviço de atendimento aos clientes da Exatus Soluções Estratégicas, com sede na cidade de Ijuí, Noroeste do Rio Grande do Sul. A Exatus Soluções Estratégicas é uma empresa que atua prioritariamente na área de saúde pública, bem como em convênios privados e cooperados. A empresa conta com profissionais da área de Tecnologia da Informação, Direito, Gestão Pública, Enfermagem (Assistência e Auditoria) e Contabilidade. O foco principal da empresa é o de auxiliar os gestores a utilizarem adequadamente os recursos do Sistema Único de Saúde (SUS), apoiando a qualificação do atendimento ao paciente apoiado por políticas públicas, além de gerar o aumento da receita das instituições por meio da organização e otimização em todos os setores correlacionados. A qualificação da gestão dos serviços em saúde tem se mostrado um modo eficaz para que as instituições se mantenham e consigam atender a demanda de atendimentos da forma mais correta possível.

A Exatus Soluções Estratégicas é uma empresa com atuação em projetos de organização, planejamento, controle e implementação de custos e despesas na área pública e privada. A empresa trabalha na capacitação e assessoria, em especial na prestação de serviços de Consultoria em Gestão em Saúde Pública e Privada, Processamento de Dados e Projetos para a área de Gestão em Saúde. A empresa foi criada com base na necessidade de formular propostas inovadoras na área de gestão pública e privada, tendo em vista a complexidade da legislação que regula os financiamentos para o setor, em especial o alcance de metas qualitativas e quantitativas. Sob esta premissa a empresa iniciou suas atividades em 2013 no Município de Jóia – RS, idealizada pelos sócios proprietários que já dispunham de larga experiência na área. As atividades da empresa baseiam-se no trabalho eficiente com transparência, somado à qualificação de uma equipe multidisciplinar em gestão pública e privada. Atualmente a empresa conta com 2 sócios proprietários e 4 colaboradores, além de alguns parceiros que não possuem vinculação à empresa, porém em algum momento auxiliam na prestação dos serviços de Consultoria e Assessoria.

Podem-se citar alguns pontos que levaram à realização de um estudo para a implantação de um sistema *Help-Desk* nesta empresa: dificuldade de organização no suporte aos clientes; atualmente, a sistematização utilizada pela empresa não atende as necessidades do processo de trabalho; necessidade de documentação das soluções de problemas resolvidos anteriormente para registro; necessidade de reduzir custos em locomoção (devido ao suporte presencial).

Antes da realização deste trabalho, a metodologia de atendimento e suporte aos clientes na Exatus Soluções Estratégicas funcionava da seguinte maneira: o cliente entrava em contato via telefone/*e-mail* diretamente com o responsável pelo setor (seja qual for a sua necessidade), e fazia a solicitação ao profissional. No mesmo momento, ou no menor tempo possível, o profissional tentava solucionar o problema e retornava ao cliente, primando pela eficiência e eficácia do atendimento. Porém, diversas vezes, o responsável era levado a interromper algum outro atendimento ou alguma de suas atribuições rotineiras para resolver a situação, gerando dificuldades na continuidade dos afazeres e desorganizando o serviço.

Acredita-se que a implantação de um Sistema de *Help-Desk* traz benefícios à empresa, organizando o sistema de atendimento aos clientes, permitindo um aumento da

satisfação no atendimento e, principalmente, reduzindo custos operacionais. Desta forma a sistemática do serviço de atendimento ao cliente foi centralizada em um setor, com o apoio do sistema *OcoMon*, estruturando o serviço e distribuindo as demandas para os setores responsáveis pela solução. Assim, foi possível gerar indicadores das soluções e problemas resolvidos anteriormente, com o intuito de saber se há a necessidade em proporcionar treinamentos em alguma área em específico.

Neste contexto, este artigo está dividido da seguinte forma: a seção 2 apresenta um breve referencial teórico onde serão conceituados alguns métodos e tecnologias que serão empregados na implantação do sistema *help-desk* proposto. A seção 3 apresenta o estado da arte onde são analisados alguns trabalhos correlacionados, envolvendo a implantação de um serviço de atendimento ao cliente. A seção 4 apresenta a solução implementada, sendo levantados os requisitos e alguns sistemas de *help-desk* disponíveis no mercado, bem como o detalhamento do estudo de caso realizado. Finalizando o artigo são apresentadas as considerações finais, destacando os resultados obtidos, bem como as referências empregadas.

## **2. Referencial Teórico**

Esta seção apresenta um breve referencial teórico sobre as áreas envolvidas neste trabalho, destacando conceitos de Gestão do Atendimento, Gestão do Conhecimento, Serviço de Atendimento ao Cliente e Sistemas de Informação *Help-Desk*.

### **2.1 Gestão do Atendimento**

A palavra gestão possui como significado administração e gerenciamento. A gestão é considerada de suma importância nos processos de atendimento ao cliente, o que significa, na prática, pensar acerca do que é necessário para o registro dos contatos dos clientes. Neste contexto, surge uma dúvida essencial, que é o que pode ser feito em relação ao atendimento ao cliente e de qual forma. O processo é tido como ações e/ou atividades inter-relacionadas, que têm como finalidade produzir resultados esperados, padronizados e reiterados, além de possuir uma entrada, um processamento e uma saída. No que diz respeito ao processo de atendimento, a entrada é caracterizada pelo contato do cliente, seja ele como solicitação, reclamação ou sugestão ao serviço, que o usuário apresenta à organização já aguardando um retorno. Neste caso de processo de atendimento, a saída seria a entrega ao cliente do resultado esperado pelo mesmo, seja este qual for (STATDLOBER, 2006).

No que tange à abordagem dos processos, o funcionamento correto deste passa a depender do processo em si e não das pessoas que o executam, ou seja, não são as pessoas simplesmente que acertam ou deixam de acertar, e sim o processo. Ele deve ser determinado para que o resultado esperado seja alcançado, assim, precisa estar preparado para a qualificação adequada e treinamento dos funcionários, além do acompanhamento e solução de falhas inesperadas no processo (STATDLOBER, 2006).

Teoricamente, a gestão do processo de atendimento é clara. Entretanto, a organização nas estruturas empresariais dificulta a facilitação dos processos. Como exemplo para essa situação, pode-se citar: informações indisponíveis no momento do contato do cliente e barreiras que inibem a troca de informações entre setores/departamentos. São nessas situações que a gestão do atendimento deve ganhar força, definindo soluções rápidas e eficientes para a resolução dos problemas, criando

estratégias que previnam a repetição das causas e elaborando formas para medir a satisfação do cliente, antevendo se esses problemas podem ocasionar na perda dos mesmos (STATDLOBER, 2006).

## 2.2 Gestão do Conhecimento

A gestão do conhecimento possui a finalidade de identificar, desenvolver, transmitir e renovar o conhecimento para as organizações, de forma estratégica e imprescindível, por meio de processos internos e/ou externos, tendo o conhecimento como seu principal ativo estratégico, visando a um desempenho superior, com resultados mais qualificados (RIBEIRO, 2015).

Um sistema de Gestão do Conhecimento pode ser utilizado como uma ferramenta composta por itens que visam a representação, armazenamento, compartilhamento e distribuição de conhecimentos, possibilitando que a informação seja conduzida à pessoa certa no tempo certo. Para tal, dispõe de tecnologias que permitam a realização de atividades de forma colaborativa e cooperativa (SCHLÜNZEN JÚNIOR; SHIMABUKURO, 2003 citado por CALAVARI; COSTA, 2015).

O conhecimento pode ser considerado um recurso abstrato e, portanto, dificilmente pode ser copiado. Deste modo, o conhecimento é visto como um recurso estratégico e de grande valia para as organizações, devendo ser administrado por processos que envolvem a organização e aplicação do mesmo para a solução dos problemas, para um melhor aprendizado, para inovações, implementação de estratégias e posterior tomada de decisão (RIBEIRO, 2015).

No âmbito da gestão, é primordial a discussão de diversos aspectos no papel da gerência, entre eles as práticas adotadas para organização do trabalho, a necessidade de desenvolvimento de novos processos, específicos para cada necessidade, bem como a adoção de novas práticas e políticas internas para gestão dos diversos setores. O uso de novas tecnologias, para relação com os ambientes interno e externo, também deve ser aplicado, propiciando um maior interação. Toda essa gestão de conhecimento deve ser utilizada com o propósito de adaptar soluções possíveis para as necessidades da organização (TERRA, 2001 citado por ROSSETTI et. al. 2008).

Conforme o exposto, um sistema de *Help-Desk* pode ser relacionado à gestão do conhecimento e consequente atendimento ao cliente, por meio de processos criados para uma sistematização do trabalho. Estes itens citados requerem conhecimento acerca dos processos de trabalho, criação de bases de conhecimento nas organizações, levando à inteligência e novas aprendizagens na instituição (THOMAS, 1996, citado por COELHO et. al., 2015).

Antes de correlacionar *Help-Desk* como uma tecnologia de Gestão do Conhecimento, é importante enfatizar que sistemas facilitadores de informação podem ser modelados com o emprego das mais variadas metodologias e ferramentas. Neste contexto destacam-se, particularmente, os sistemas construídos com base no conhecimento sobre Problemas (a origem das Perguntas de um usuário) e sobre as suas Soluções (exibíveis em forma de Respostas, pelo sistema *Help-Desk*).

### **2.3 Serviço de Atendimento ao Cliente**

No contexto atual brasileiro, o serviço de atendimento ao público, tanto na esfera estatal quando na privada, pode ser visto como um desafio para aquelas instituições que necessitam implantar este serviço. Neste cenário, as queixas frequentes dos consumidores podem ser vistas como uma confirmação dessa realidade (FERREIRA, 2015).

As organizações possuem, como objetivo, ofertar bens e serviços qualificados aos consumidores. O seu posicionamento estratégico, que tem por finalidade reforçar seu espaço no mercado, está direcionando as empresas a repensarem diversos aspectos do seu atendimento que antes não eram considerados relevantes, entre eles, o serviço voltado ao cliente. Baseando-se nesta realidade, as empresas têm verificado a importância do ouvir o cliente e identificar suas reais necessidades (MOTTA; NASCIMENTO, 2011).

O Serviço de Atendimento ao Consumidor (SAC) surge para se tornar um aliado às empresas neste quadro. Apesar das organizações não possuírem este fim específico, o SAC representa um grande papel no processo de criação de valores com os clientes, tendo em vista o período em que a mídia possui grande poder de influência nas decisões dos mesmos (BARTH; MEIRELLES, 2009 citados por MOTTA; NASCIMENTO 2011).

Por intermédio do SAC, empresa e cliente têm um momento para interagir, e, neste espaço, há a possibilidade do cliente perceber realmente o tipo de serviço prestado, e, a partir destas situações, construir suas percepções acerca do atendimento. São nessas interações que diversos aspectos importantes para o negócio são capazes de ser notados e podem, ou não, levar a um aprimoramento dos processos de produção dos serviços (GRÖNROOS, 2009).

### **2.4 Sistemas Help-Desk**

Um Sistema *Help-Desk* possui a função de contribuir para aprimorar o trabalho da equipe de suporte das empresas, auxiliando na coordenação e solução de dificuldades trazidas pelos usuários, com o objetivo de atender e resolver estes incidentes com eficácia e eficiência. Ainda exerce papel de sistema especialista, empregando os registros cadastrados como base para apoio às decisões em todos os níveis de suporte, facilitando os atendimentos e fazendo-os com qualidade (MELO; MENDES, 2015).

No diz respeito às empresas, os sistemas *Help-Desk* atuam como um elo entre as mesmas e os clientes. Através de um sistema que permita a compilação e resolução dos problemas de forma ágil, bem como os registros da solução apresentada e correlação com outras situações, um sistema *Help-Desk* permite ações pró-ativas, podendo ser medidas preventivas ou corretivas (BOSCOLO, 2009).

Um sistema *Help-Desk*, segundo Calavari e Costa (2015), é composto por três itens básicos:

- O software ou ferramenta, que faz o controle tecnológico na empresa, mostrando quando há a repetição de problemas, o tempo médio que levam para realizar o atendimento, soluções para os casos, além da identificação da necessidade em realizar treinamentos com os funcionários;
- A equipe, que faz a resolução dos problemas, quando possível, ou os repassa a outros colaboradores para solução;

- A metodologia de serviço, a qual abrange o uso do sistema *Help-Desk* pelos usuários, definindo o plano de ação perante os problemas, criando indicadores de desempenho e apontando oportunidades para melhorias no processo de atendimento.

Um sistema *Help-Desk* é utilizado para melhorar o gerenciamento das soluções de atendimento. Por meio de um sistema *Help-Desk*, cria-se uma ampla base de dados para a empresa, a qual permite gerenciar os problemas, resolvê-los na sua raiz e diminuir custos operacionais. O *Help-Desk* pode centralizar uma diversidade de informações e áreas de atendimento, tornando-se assim um ponto chave na administração e na solução de problemas. Um sistema *Help-Desk* pode ser aplicado a domínios relativos à: suporte à informática; SAC – Serviço de Atendimento ao Cliente (interno/externo); controle de serviços/manutenção; e centro de informações (CALAVARI; COSTA, 2015).

Exemplificando um tipo de metodologia de funcionamento de um sistema *Help-Desk*, pode-se citar a denominada “cinco passos”. A mesma fundamenta-se na divisão dos seguintes estágios, para auxiliar na resolução de problemas nos seguintes estágios (SCHLÜNZEN JÚNIOR; SHIMABUKURO, 2003 citados por CALAVARI; COSTA, 2015):

- Identificação da situação-problema: inclui, por meio da observação e colocações verbais do trabalhador, ou do grupo em geral, a definição de qual foi a intercorrência ocorrida, visando coletar dados suficientes para uma análise;
- Estudo de causas prováveis: avaliar as prováveis causas do problema relatado no passo anterior, com a participação de todos os trabalhadores, possibilitando, inclusive, um momento de trocas e manifestações entre os membros da equipe;
- Definição da causa raiz do problema: compreende a escolha de uma das causas, bem como o conjunto de causas, se houver;
- Ações corretivas a serem implementadas: estabelece as ações corretivas, sejam elas relacionadas a processos, produtos, materiais ou quaisquer outros itens envolvidos na situação-problema. Nesta etapa, deve haver, também, a documentação da ação a ser implementada, com instruções exatas para a resolução do problema, bem como realizar a atualização dessas medidas conforme necessário;
- Eficácia da solução proposta: verificar se os resultados foram satisfatórios. Inclui-se nesta última etapa o monitoramento, a coleta de dados, a auditoria e avaliações periódicas, afim de validar a efetividade das ações. Após isso, há dois caminhos possíveis: resolução eficaz do problema, partindo então para o armazenamento dos dados e informações pertinentes; e a persistência do problema, onde a abordagem deve ser repensada, ficando a situação em aberto até que se consiga uma ação eficaz. O sistema *Help-Desk* deve permitir a documentação de todos os passos, afim de facilitar o acesso e evitar o retrabalho no caso de situações semelhantes.

Neste sentido, os sistemas *Help-Desk* apresentam-se como um ponto de mediação para a solução de problemas enfrentados pelos usuários, onde a fonte das soluções propostas está na representação computacional de conhecimento (COELHO et. al., 2004, citados por CALAVARI; COSTA, 2015).

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

Esta seção apresenta alguns trabalhos relacionados ao apresentado neste artigo, envolvendo o Serviço de Atendimento ao Cliente e sistemas *Help-Desk*. No final da seção apresenta-se um estudo comparativo entre os trabalhos estudados e a solução implementada.

#### **3.1 Modelagem e Desenvolvimento de um Sistema *Help-Desk* para a Prefeitura Municipal de Lavras – MG**

Cavalari e Costa (2015) realizaram um estudo com a proposta de modelar e desenvolver um sistema *Help-Desk* para a Prefeitura Municipal de Lavras – MG. A motivação foi baseada no desgaste que o Centro de Processamento de Dados da prefeitura vinha sofrendo, pelo fato de estar fazendo, além das atividades relacionadas à Gestão da Tecnologia da Informação, também o trabalho de suporte, devido à maioria dos usuários da prefeitura não estarem habituados à utilização de ferramentas informatizadas. Em consequência desta falta de organização, surgiram alguns motivos principais para efetivar a implantação de um *Help-Desk* no local, entre eles: as necessidades não estavam sendo atendidas com o sistema atual, falta de documentação das soluções propostas aos problemas e a necessidade de diminuir os custos operacionais.

Os autores dividiram a ferramenta *Help-Desk* em três partes. A primeira delas, foi o banco de dados, parte responsável por armazenar todas as informações do sistema, sendo implementada utilizando o sistema gerenciador de banco de dados *MySQL*, por possuir diversas características adequadas ao desenvolvimento da solução proposta, inclusive por possuir boa integração com aplicativos *Web*. A segunda parte envolveu a construção da interface com o usuário, onde o usuário da prefeitura iria interagir com o sistema, realizar a verificação de solicitações de suporte, bem como o *status* das mesmas. A implementação dessa parte da ferramenta foi realizada por meio da linguagem de programação PHP (*Personal Home Page*), a qual facilita o acesso ao usuário, pela possibilidade de visualização em qualquer computador que possua um *browser* e acesso à Internet. Finalmente, a terceira parte do sistema é a interface do suporte, onde a equipe interage com o sistema, podendo acessar as chamadas realizadas pelos usuários, soluções anteriores e dados estatísticos. A interface desta parte também foi desenvolvida utilizando-se PHP (CAVALARI; COSTA, 2015).

O desenvolvimento do sistema foi realizado com base nas necessidades da prefeitura, a qual optou por um sistema que atendesse as suas necessidades. Após a implantação, os autores notaram a importância da modelagem no processo de confecção de um produto de software, pois a mesma exerce papel de base para a construção do sistema. Outro ponto observado foi que o sistema ofereceu soluções gerenciais, que ajudaram na prestação do serviço técnico na prefeitura, qualificando esse atendimento e viabilizando o monitoramento das ocorrências diárias no local (CAVALARI; COSTA, 2015).

#### **3.2 Sistema gerenciador de processos para Help Desk**

O estudo apresentado por Tabaldi e Garcia (2011) objetivou desenvolver uma solução de *Help-Desk* via *web* para uma empresa de pequeno porte, denominada *Scarpini Informática*, com a finalidade de facilitar o acesso dos usuários, bem como atender as necessidades dos técnicos, no que diz respeito ao controle de chamados e horários de atendimento.

O processo de abertura e controle de chamados utilizados pela empresa não estava mais satisfazendo as necessidades da mesma, tendo em vista que todo o processo era manual. O cliente realizava a solicitação ao responsável administrativo via *e-mail* ou telefone, que repassava outro *e-mail* ao técnico informando qual cliente solicitou atendimento. Após a resolução do problema, o técnico encaminhava um novo *e-mail* ao setor administrativo, com as informações acerca da data, hora de entrada e saída e tarefas realizadas para atender à solicitação do usuário. Na sequência, eram gerados dois arquivos distintos pelo responsável administrativo: um por meio do editor de textos *Microsoft Word*, contendo as informações acerca das atividades realizadas pelo técnico e outro no por meio da planilha eletrônica *Microsoft Excel*, com o controle de horários de entrada e saída. O arquivo contendo as tarefas era enviado mensalmente ao cliente, porém o técnico não possuía acesso ao mesmo. Neste modelo de processo de trabalho, pode-se observar que não havia um padrão para as aberturas dos chamados, tampouco para que os técnicos pudessem consultar soluções próprias ou de colegas que passaram pela mesma situação, o que traz retrabalho e aumenta o tempo para solução de problemas (TABALDI; GARCIA, 2011).

Após a análise de alguns sistemas *Help-Desk* existentes, além de um levantamento de requisitos para atender as necessidades da empresa, os autores optaram por desenvolver uma ferramenta própria, ao invés de utilizarem alguma ferramenta disponível no mercado. O desenvolvimento iniciou pela modelagem desta ferramenta, utilizando a linguagem UML (*Unified Modeling Language*), que permite a estruturação, detalhamento e especificação dos requisitos levantados anteriormente. Foram utilizados os Diagramas de Caso de Uso e de Sequência, além do diagrama E-R (Entidade-Relacionamento) para modelagem da base de dados. Como características técnicas para o desenvolvimento do sistema, foi utilizada a linguagem de programação ASP (*Active Server Pages*), para a definição da interface, o *Adobe Dreamweaver CS5.5* e, para o armazenamento das informações, o banco de dados *MySQL* (TABALDI; GARCIA, 2011).

Por meio de uma avaliação quantitativa, os autores verificaram que o sistema possibilitou a diminuição do tempo para solução do problema relatado pelo cliente, assim como os documentos e contatos diminuíram. Já na validação qualitativa, realizada com entrevistas a dois clientes, os autores concluíram que, por meio do novo sistema, houve grande melhora no atendimento, no que diz respeito ao ganho de tempo para resolução dos problemas e agilidade nos processos (TABALDI; GARCIA, 2011).

### **3.3 Estudo de Caso *OcoMon*: o uso de um sistema de controle de chamados *OpenSource* para a área de Suporte Técnico**

O estudo de caso relatado por Azevedo Filho e Costa (2015) destinou-se à implantação do monitor de ocorrências *Ocomon* como sistema de gerenciamento de chamados do Suporte Técnico e Suporte SIGE (Sistemas Integrados de Gestão Empresarial) da Editora Luz e Vida, localizada em Curitiba – PR. A referida empresa é privada e possui em torno de 140 funcionários, sendo que os mesmos possuem perfil de baixo a médio conhecimento em informática. Este perfil reflete diretamente no atendimento para o setor de Tecnologia de Informação da empresa, o qual é constituído por apenas por um Analista de Suporte e um Analista de Sistemas. Neste contexto, em épocas de pico de solicitações de suporte, há um agravamento na demanda, já que não está instituído nenhum padrão nos pedidos de atendimentos.

Antes da aplicação do *OcoMon*, o processo para solicitar atendimento era tradicional, utilizando o telefone ou um *software intrachat*, o que acarretava em sobrecarga no canal, além de passar a impressão de descaso ao usuário, pois o mesmo não possuía informações acerca da sua solicitação, qual seria o tempo para resolução do problema e a ordem de prioridade de seu pedido. Neste cenário, a organização do processo de trabalho tornou-se imprescindível (AZEVEDO FILHO; COSTA, 2015).

A solução proposta foi a utilização de um *software* livre, não apenas pelo custo, mas também pela possibilidade de adequar o sistema às reais necessidades da empresa. A escolha do Software *OcoMon* deu-se por pontos positivos que o mesmo oferece, principalmente o acesso por meio de um *browser web*, já que a maioria dos funcionários da empresa estava habituada ao uso de navegadores (AZEVEDO FILHO; COSTA, 2015).

Como principal dificuldade encontrada para a implantação do *OcoMon*, os autores relataram a resistência por parte dos funcionários, levando em consideração que qualquer mudança gerada no ambiente de trabalho causa certo desconforto e instabilidade. Contudo, abordaram o treinamento e esclarecimento individual como ferramenta relevante para ultrapassar as barreiras das dificuldades (AZEVEDO FILHO; COSTA, 2015).

Os autores descrevem os resultados como positivos sob diversas óticas. A padronização das solicitações e formalizações tornou-se possível, gerando confiança por parte dos funcionários com uma nova tecnologia, otimizando o tempo para as resoluções dos problemas e possibilitando a tomada de decisão diante das diversas situações encontradas no ambiente do suporte (AZEVEDO FILHO; COSTA, 2015).

### **3.4 Estudo Comparativo**

Com base nos trabalhos estudados, traçou-se um quadro comparativo entre os mesmos e o trabalho desenvolvido, a partir das características apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1 – Comparativo entre os Trabalhos Estudados e o Trabalho Desenvolvido

<b>Característica</b>	<b>Trabalho 1 (CAVALARI; COSTA, 2015)</b>	<b>Trabalho 2 (TABALDI; GARCIA, 2011)</b>	<b>Trabalho 3 (AZEVEDO FILHO; COSTA, 2015)</b>	<b>Trabalho Desenvolvido</b>
Implementação de uma ferramenta proprietária		✓		
Utilização de ferramentas/tecnologias baseadas em Software Livre	✓		✓	✓
Utilização do Sistema <i>OcoMon</i>			✓	✓
Aplicação em um estudo de caso real	✓	✓	✓	✓
Acesso via <i>web</i>	✓		✓	✓
Possibilidade de desenvolvimento de novas funcionalidades			✓	✓
Suporte a processos ITIL				✓
Desenvolvido em Linguagem de Programação em PHP	✓		✓	✓
Utilização do banco de dados <i>MySql</i>	✓	✓	✓	✓
Modelagem do software por meio da UML ( <i>Unified Modeling Language</i> )	✓	✓		

A proposta desenvolvida neste trabalho envolveu a implantação de um sistema *Help-Desk* em uma empresa de pequeno porte, levando em consideração as dificuldades que foram encontradas para que pudesse ser realizado um atendimento de qualidade nas atividades de suporte ao cliente. Dentre os estudos analisados, todos possuem como objetivo a melhoria do serviço de atendimento aos clientes (internos e/ou externos), tendo em vista as especificidades de cada empresa, como o seu porte, o número e perfil dos funcionários, requisitos básicos para o desenvolvimento e/ou implantação e necessidades básicas requeridas. Nota-se que as ferramentas baseadas em *software* livre estão sendo amplamente utilizados em diversos estudos, demonstrando viabilidade, eficiência e facilidade no uso.

Nos três estudos analisados, após a implantação dos sistemas verificou-se significativa melhora no processo de trabalho dentro da empresa, no que se refere ao atendimento ao cliente, indo ao encontro com a proposta do presente trabalho.

Observa-se que, independentemente do tipo de empresa a qual foi direcionado o estudo, as quatro optaram por desenvolver ou utilizarem uma ferramenta informatizada

para controle dos chamados, visando proporcionar uma melhoria nos processos de solicitação e atendimento ao cliente. Isso demonstra a necessidade que as empresas possuem de estar sempre atualizando seus métodos de trabalho, com o objetivo de proporcionar aos seus clientes um suporte técnico eficiente e eficaz.

#### **4. Solução Implementada**

Este trabalho foi desenvolvido para atender uma necessidade em 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.

Primeiramente realizou-se um diagnóstico envolvendo o processo de atendimento aos clientes aplicado anteriormente na empresa, visando redefini-lo, priorizando a agilidade e a qualidade no atendimento prestado. Posteriormente, com base neste diagnóstico e redefinição do processo de atendimento, foram levantados os requisitos necessários para a implantação de um sistema *Help-Desk* na empresa, o que permitiu definir a ferramenta a ser aplicada.

O estudo de caso realizado na Exatus Soluções Estratégicas envolveu os seguintes passos: 1) estudo do processo existente para atendimento aos clientes; 2) levantamento de requisitos para a implantação de um sistema informatizado de *Help-Desk*; 3) estudo de Sistemas de *Help-Desk* existentes no mercado; 4) definição do sistema de *Help-Desk* a ser aplicado, com base nos requisitos definidos; 5) estudo do sistema de *Help-Desk* escolhido; 6) aplicação do sistema de *Help-Desk* escolhido e 7) validação do estudo de caso, por meio da coleta e discussão dos resultados obtidos. Estes passos serão descritos de forma detalhada nas próximas seções.

##### **4.1 Processo Anterior de Atendimento aos Clientes**

Anteriormente ao desenvolvimento deste trabalho, verificou-se que o processo de atendimento ao cliente da Exatus Soluções Estratégicas não atendia às necessidades da empresa, pois não era possível documentar as soluções e os problemas levantados pelos clientes. O cliente entrava em contato direto com a pessoa responsável pelo seu problema, dificultando a organização do técnico que estava trabalhando em outra solução ou estava em viagem, ou seja, não possuía acesso às informações necessárias para prestar o atendimento ao cliente.

A questão logística também era prejudicada, pois, muitas vezes os técnicos da empresa precisavam se deslocar até o cliente para solucionar problemas que facilmente poderiam ser resolvidos por telefone ou via *web* (suporte remoto). Os altos custos de deslocamento foram levados em consideração nesse ponto, pois, muitos clientes da empresa são de outros municípios. A empresa não dispunha de nenhum colaborador exclusivamente para prestar atendimento aos clientes, comprometendo a sistematização deste processo. A empresa dispunha de canais de comunicação com o cliente, através de *e-mail*, contato telefônico e mensagem encaminhada por meio do *site* institucional.

## 4.2 Redefinição do Processo de Atendimento aos clientes

A partir do diagnóstico do processo existente anteriormente para atendimento aos clientes, a redefinição do processo de trabalho tomou por base três pontos principais:

- Dificuldade de organização no suporte aos clientes: a empresa tinha dificuldade em organizar o suporte aos clientes; neste sentido, propôs-se a criação de um setor de atendimento ao cliente, por meio de uma ferramenta disponibilizada via *web*. Um colaborador da empresa foi designado como responsável por este setor. O cliente entra em contato com este setor, por telefone e o colaborador responsável por este novo setor atende o mesmo. Após o relato do cliente, o colaborador deve abrir um chamado por meio da ferramenta disponibilizada na *web*, inserindo todas as informações necessárias e, ao final, direcionar ao técnico responsável pela resolução do problema; este colaborador também é responsável pelo monitoramento e supervisão da resolução do problema; o registro de ocorrências é realizado por meio do colaborador responsável pelo serviço de atendimento ao cliente, pois se acredita que os clientes tenham dificuldades em acessar o sistema, já que alguns relatam ter dificuldades para utilizar computadores;
- Necessidade de documentação das soluções de problemas resolvidos anteriormente para registro: a empresa quase não tinha informações de quais problemas ocorriam mais, também não havia documentação acerca das soluções implementadas. Existia a necessidade em se obter mais dados dos clientes, e um maior registro de informações por parte dos colaboradores da empresa. A solução implementada destaca que o setor de suporte ao cliente também deve realizar o levantamento de informações sobre os atendimentos prestados aos clientes, tais como histórico de satisfação, tempo médio de resolução de ocorrências, o que melhorar e em quais pontos a empresa deve estar mais atenta;
- Necessidade de reduzir custos em locomoção (devido ao suporte presencial): A necessidade em reduzir os custos de logística da empresa, se torna cada vez mais importante. Acredita-se que, com a criação do setor de atendimento ao cliente, o foco primeiramente será a resolução de problemas via telefone, reduzindo a necessidade de um técnico se deslocar até ao cliente, visto que, a maioria dos clientes da empresa encontra-se em outros municípios.

## 4.3 Levantamento de Requisitos

Tendo-se em vista a redefinição do processo de atendimentos aos clientes, foram levantados os requisitos necessários para implantação de um sistema *Help-Desk* na Exatus Soluções Estratégicas. Implantou-se um Sistema *Help-Desk*, a partir de análise dos sistemas disponíveis de forma gratuita no mercado, contendo, por meio de uma interface *web*, funcionalidades que envolvam, entre outras a serem definidas:

- Abertura de chamados/ocorrências;
- Consultas das principais ocorrências por período e por nível de prioridade;
- Relatórios gerenciais de locais mais atendidos;
- Indicadores de resolução do setor de atendimento ao cliente da empresa.

Também se levou em consideração que o sistema fosse de fácil utilização e baseados em *software* livre, para que não fossem gerados custos à empresa.

Neste contexto, foram analisados os sistemas: *OcoMon*, OTRS (*Open Technology Real Services*) e o *OneOrZero*. O *OcoMon* é sistema concebido sob a visão de software *open source*<sup>1</sup> sob o modelo GPL<sup>2</sup> (*General Public License*) de licenciamento, utilizando tecnologias e ferramentas livres para o seu desenvolvimento e manutenção. Esta característica é importante, pois, além de não gerar custo de aquisição de *software* e/ou licenças pela empresa, permite que sejam desenvolvidas novas funcionalidades, caso necessário (OCOMON, 2015).

O OTRS é uma ferramenta *Open Source* de gerenciamento de serviços de TI (Tecnologia da Informação) e *Help-Desk* completa, possuindo em sua composição os principais processos descritos pela ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*). Esta ferramenta auxilia gestores de setores de TI a registrar, classificar, priorizar e definir fluxos de atendimento que se adaptem a sua regra de negócio (RIBEIRO, 2012).

O *OneOrZero* é uma ferramenta de *Help Desk Open Source*, caracterizando-se como um sistema gerenciador de tarefas leve, desenvolvido utilizando-se a linguagem de programação PHP e o banco de dados *MySQL*. É rápido, customizável, e pode ser executado em qualquer plataforma, sendo muito utilizado por diversas empresas para o gerenciamento do fluxo e informações e processos internos (AMBIENTE LIVRE, 2015).

Com base nos requisitos levantados, a escolha da ferramenta para ser aplicada no trabalho desenvolvido foi realizada a partir da satisfação dos seguintes critérios:

- Ser um sistema *Open Source* distribuído sob o modelo GPL (*General Public License*);
- Possuir interface *web*;
- Permitir a abertura de chamados/ocorrências, consultas de principais ocorrências por período e por nível de prioridade, geração de relatórios gerenciais de locais mais atendidos e indicadores de resolução do setor de atendimento ao cliente da empresa;
- Possuir suporte a processos ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*)<sup>3</sup>;
- Estar em desenvolvimento contínuo, ou seja, estar em desenvolvimento sempre de novas funcionalidades e melhorias de acordo com a necessidade da empresa.

Após o levantamento dos requisitos necessários e a verificação dos critérios apontados, chegou-se à conclusão de que o Sistema *OcoMon* era o mais adequado para aplicação na Exatus Soluções Estratégicas. Neste contexto, foram estudadas as formas

---

<sup>1</sup> *Open Source*: é o *software* desenvolvido inicialmente nos Estados Unidos da América, nos anos 60, em laboratórios de ciência da computação, com o objetivo de ofertá-lo para que, cada programador que fosse utilizá-lo, pudesse fazer modificações positivas no mesmo. Muitos programadores, na época, prestavam serviços a empresas particulares, porém havia custos para o desenvolvimento de *softwares*. Desta forma, um grupo de programadores optou por criar uma comunidade de desenvolvimento de *software* livre, e que se tornasse útil a todos os programadores (PEREIRA, et. al. 2015).

<sup>2</sup> GPL (*General Public License*): significa Licença Pública Geral, para programas da *Free Software Foundation* (AZEVEDO FILHO; COSTA, 2015).

<sup>3</sup> A ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*) foi criada em 1980 pelo governo britânico, visando assegurar um padrão de gerenciamento de processos na área de Tecnologia da Informação nos seus diversos departamentos. O método seria utilizado principalmente pelo setor público, para garantir resultados positivos na qualidade da gestão e também no custo. O modelo ITIL é organizado em cinco divisões: Suporte a serviços, Entrega de Serviços, Perspectiva do Negócio, Gerenciamento das Aplicações e Gerenciamento de Infra Estrutura (DAMASCENO, et. al. 2009).

de armazenamento e disponibilização deste sistema via *web*, bem como a adaptação da ferramenta para refletir os processos de atendimento aos clientes da empresa.

#### **4.4 Sistema *Help-Desk OcoMon***

As tecnologias empregadas no desenvolvimento do *OcoMon* são a linguagem de programação PHP, HTML (*HyperText Markup Language*), CSS (*Cascading Style Sheets*), *Java Script* e o banco de dados o *MySQL*. Estas tecnologias são muito empregadas no desenvolvimento de sistemas *web*, o que também pode facilitar o desenvolvimento de novas funcionalidades, de acordo com a realidade da empresa (OCOMON, 2015).

A autenticação dos usuários pode ser feita na própria base de dados do sistema por meio de uma base LDAP<sup>4</sup> (*Lightweight Directory Access Protocol*) em algum ponto da rede interna. A partir do estudo realizado, acredita-se que as funcionalidades disponíveis no sistema *Ocomon* atendem as necessidades da empresa. Além disso, é possível implantar melhorias no sistema de forma constante, permitindo adaptá-lo a um serviço de atendimento ao cliente qualificado. Com a aplicação do *OcoMon* acredita-se que a empresa possuirá mais informações referentes aos clientes e quais problemas mais o afetam, possibilitando uma melhor qualidade na tomada de decisões e satisfação do cliente. Para isso, o registro de ocorrências deve ser constante e adequado dentro da empresa.

Para realizar a instalação do *Ocomon*, deve se ter um servidor *web*, preferencialmente Apache, com banco de dados *MySQL*. Neste sentido, buscou-se na Internet um *software* que suprisse essas necessidades, sendo encontrado o *XAMPP version: 5.6.3*. Com o *XAMPP* instalado, passou-se à instalação do *OcoMon* versão 2.0RC6 (RODRIGO, 2012). A empresa disponibilizou um computador com acesso à Internet para que o servidor *Apache* e o sistema *Help-Desk OcoMon* fossem instalados.

O processo de instalação ocorreu normalmente sem maiores problemas, por meio da leitura de alguns tutoriais disponíveis na internet sobre a instalação do *XAMPP*, utilização do servidor *Apache* e do sistema *Help-Desk OcoMon*, tornando possível a utilização do software na empresa.

Após a instalação do *OcoMon* no servidor disponibilizado pela empresa, o próximo passo envolveu o estudo das funcionalidades existentes, para que pudessem ser selecionadas as que atendessem ao levantamento de requisitos. A partir disto, elaborou-se uma proposta de utilização do *OcoMon* na empresa.

#### **4.5 Proposta de Utilização do *OcoMon* na Empresa**

De acordo com a redefinição do processo de atendimento aos clientes, primeiramente o cliente deve entrar em contato com o setor de suporte da empresa, via telefone, e o colaborador responsável pelo setor realiza o *login* no *OcoMon*, disponível em um servidor interno.

---

<sup>4</sup> LDAP (*Lightweight Directory Access Protocol*): projetado com a finalidade de armazenamento de informações e responder consultas por meio do protocolo TCP/IP (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*). Por meio de poucas informações acerca de um usuário registrado, um cliente tem a possibilidade de recuperar dados, como, por exemplo, número de telefone ou endereço de *e-mail*. Sua funcionalidade possui utilidade principalmente para os administradores de redes de computadores, pois disponibiliza informações úteis para que os usuários não necessitem solicitá-las diretamente aos administradores (MOTA, 2008).

Este colaborador realiza a abertura do chamado, seleciona a área responsável que deverá atender o chamado, seleciona o problema (nesta opção será considerado o problema geral) e descreve o problema de forma clara e objetiva. As informações referentes à unidade e etiqueta do equipamento não foram utilizadas pelo fato de que o setor de suporte da empresa em questão não ser exclusivamente de equipamentos e insumos e, sim, de documentos e informações. A Figura 1 apresenta a tela de abertura de ocorrências/chamados do *OcoMon*.

Figura 1: Módulo de Ocorrências (Fonte: dos autores, 2015)

A Figura 2 apresenta uma visão geral das funcionalidades do *OcoMon*, por meio da tela inicial do sistema.

Nº / Área	Problema	Contato	Local	Status	T.V.	T.R.	T.S.
6	INSTALACAO DE SISTEMAS	55 33411084	SMS DE PALMEIRA DAS MISSOES	Em atendimento	02:37:45		
Existem 11 ocorrências pendentes no sistema. Ordenar por área e número do chamado (padrão).							
9	SUPORTE - CONTABILIDADE	55 33144502	HOSPITAL DE PALMEIRA DAS MISSOES	Aguardando atendimento	02:34:06		
3	SUPORTE - FATURAMENTO	55 99083610	HOSPITAL DE PALMEIRA DAS MISSOES	Aguardando atendimento	02:46:29		
4	SUPORTE - FATURAMENTO	55 37421298	HOSPITAL DE PALMEIRA DAS MISSOES	Aguardando atendimento	02:41:09		
7	SUPORTE - FATURAMENTO	55 99083610	HOSPITAL DE PALMEIRA DAS MISSOES	Aguardando atendimento	02:45:57		
8	SUPORTE - FATURAMENTO	55 37421298	HOSPITAL DE PALMEIRA DAS MISSOES	Aguardando atendimento	02:33:39		
10	SUPORTE - FATURAMENTO	55 99083610	HOSPITAL DE PALMEIRA DAS MISSOES	Aguardando atendimento	02:22:39		
12	SUPORTE - FATURAMENTO	55 33144502	HOSPITAL DE PALMEIRA DAS MISSOES	Aguardando atendimento	02:44:18		
33	SUPORTE - FATURAMENTO	55 99083610	HOSPITAL DE PALMEIRA DAS MISSOES	Aguardando atendimento	02:24:57		
31	SUPORTE - GESTAO	55 33554581	HOSPITAL DE PALMEIRA DAS MISSOES	Aguardando atendimento	02:18:02		
3	SUPORTE - PROJETOS EM SAUDE	55 37421298	HOSPITAL DE PALMEIRA DAS MISSOES	Aguardando atendimento	02:44:46		

Figura 2: Tela inicial do sistema (Fonte: dos autores, 2015)

Com base na tela mostrada na Figura 2, têm-se as opções relacionadas às ocorrências (ou chamados) no canto superior esquerdo. No centro da tela encontra-se o

módulo de ocorrências e na barra de menu, na parte superior, o acesso aos módulos do sistema (*home*, *ocorrências*, *inventário* e *admin*):

- *Home*: Página inicial que mostra as principais informações do módulo de ocorrências, ocorrências por usuário, informações de usuário;
- *Ocorrências*: início, abertura de chamado, consulta, busca rápida, soluções, empréstimos, mural, senha e relatórios;
- *Inventário*: onde são realizados os cadastros de estoque de materiais de informática da empresa. Como a empresa não trata de manutenção de equipamentos dos clientes não há a necessidade em utilizar este módulo;
- *Admin*: onde fica a base de dados do sistema, e são realizados os cadastros de dados necessários para abertura de ocorrências e utilização do sistema.
- *Relatórios*: onde serão mostrados os dados de indicadores que foram listados no levantamento de requisitos. Nas figuras 3 e 4 são mostradas as pesquisas de indicadores por período, como por exemplo, problemas por áreas de atendimento, locais (clientes) mais atendidos e indicadores baseados em níveis de status – SLA's<sup>5</sup> (*Service Level Agreement*).

A Figura 3 apresenta as opções de relatórios disponíveis no *OcoMon*, tais como os relacionados a problemas por área de atendimento, atendimentos por técnico e atendimentos por usuário, entre outros.



**Figura 3: Opções de relatórios (Fonte: dos autores, 2015)**

A Figura 4 apresenta a relação de chamados fechados, ou seja, problemas por áreas de atendimento (um dos relatórios mostrados na Figura 3).

<sup>5</sup> SLA (*Service Level Agreement*) é um documento, formalmente pactuado entre cliente e provedor, perante a contratação de um serviço de Tecnologia da Informação, bem como de telecomunicação, delimitando os níveis de serviço que serão oferecidos pela prestadora, baseando-se nos requisitos que o usuário possui e nas reais necessidades do contratante (LOBO, et. al. 2011).

PERÍODO DE 01-11-2015 a 20-11-2015

## CHAMADOS FECHADOS - PROBLEMAS X ÁREAS DE ATENDIMENTO

QUANTIDADE	SETOR	ÁREA DE ATENDIMENTO
1	INSTALACAO DE SISTEMAS	SUPORE
1	AUDITORIA EM CONTABILIDADE	SUPORE - CONTABILIDADE
5	SOLICITACAO DE RELATORIOS GERENCIAIS	SUPORE - FATURAMENTO
2	VISITA TECNICA	SUPORE - FATURAMENTO
1	PROBLEMAS GERENCIAIS	SUPORE - GESTAO
2	PROJETOS EM GERAL	SUPORE - PROJETOS EM SAUDE
<b>TOTAL</b>		<b>12</b>

Figura 4: Relação de chamados fechados por áreas de atendimento  
(Fonte: dos autores, 2015)

Conforme mostra a Figura 4, observa-se um total de 12 chamados, no período de 1º de novembro até 19 de novembro de 2015. Quanto às áreas de atendimento, o maior número de chamados foi direcionado ao Suporte – Faturamento, correspondendo a 58,33% (7 solicitações) do total dos chamados, seguido pelo Suporte – Projetos em Saúde, o qual possui 16,66% (duas solicitações) do total dos chamados fechados. O restante dos chamados fechados, direcionados aos setores de Suporte Instalação de Sistemas, Auditoria em Contabilidade e Problemas Gerenciais (Suporte - Gestão) possuem 8,33% cada um do total de chamados fechados (com apenas uma solicitação).

A Figura 5 mostra, ao técnico, uma tela com todas as informações resumidas das ocorrências, onde é possível identificar todos os chamados abertos, para qual técnico foi direcionada a ocorrência e, também, é possível “atender” e visualizar a ocorrência se o técnico possuir níveis de acesso de administrador, ou seja, esta é uma das principais telas do sistema, pois apresenta uma série de funcionalidades ligadas às ocorrências.

OcoMon - Módulo de Ocorrências Quinta-feira, 19/11/2015

Existem 9 ocorrências em aberto no sistema para as áreas que você faz parte.

Existem 1 ocorrências em aberto no sistema para a área: **SUPORE - CONTABILIDADE**

Status: Aguardando atendimento - 1 ocorrências

Número	PROBLEMA	Contato Ramal	Local Descrição	Último operador
9	AUDITORIA EM CONTABILIDADE	55 33114502 455	HOSPITAL DE PALMEIRA DAS MISSOES Solicitacao de Auditoria Contabil no Hospital de Caridade de Palmeira das Missoes	Carin

Existem 5 ocorrências em aberto no sistema para a área: **SUPORE - FATURAMENTO**

Status: Em atendimento - 5 ocorrências

Número	PROBLEMA	Contato Ramal	Local Descrição	Último operador
7	SOLICITACAO DE RELATORIOS GERENCIAIS	55 99083610 123	HOSPITAL DE PALMEIRA DAS MISSOES Solicitacao de Relatorios Gerenciais a cerca do Faturamento Ambulatorial do Hospital de Caridade de Palmeira das Missoes, periodo de Janeiro a Dezembro de 2014. Relatorio descritivo de procedimen .....	Leonardo
8	VISITA TECNICA	55 37421298 257	HOSPITAL DE SANTO AUGUSTO Solicitacao de Visita Tecnica no Hospital de Santo Augusto.	Leonardo
10	SOLICITACAO DE RELATORIOS GERENCIAIS	55 99083610 589	HOSPITAL DE SANTO AUGUSTO Solicitacao de Relatorios Gerenciais sobre o Faturamento Ambulatorial do Hospital Bom Pastor de Santo Augusto, periodo de Janeiro a Outubro de 2015. Relatorio descritivo de procedimentos e grafic .....	Leonardo
12	SOLICITACAO DE RELATORIOS GERENCIAIS	55 33114502 123	HOSPITAL DE TRINDADE DO SUL Solicitacao de Relatorio de Faturamento de Convenios IPE e UNIMED, do ano de 2014 do Hospital de Trindade do Sul.	Leonardo
13	VISITA TECNICA	55 99083610 123	HOSPITAL DE TRINDADE DO SUL Solicitacao de Visita Tecnica ao Hospital de Trindade do Sul, para discussao de melhorias no Faturamento da Instituicao	Leonardo

Existem 1 ocorrências em aberto no sistema para a área: **SUPORE - GESTAO**

Status: Aguardando atendimento - 1 ocorrências

Número	PROBLEMA	Contato Ramal	Local Descrição	Último operador
11	PROBLEMAS GERENCIAIS	55 33554581 444	HOSPITAL DE SANTO AUGUSTO Solicitacao de Visita Tecnica no Hospital Bom Pastor de Santo Augusto, sobre alguns problemas de rotinas administrativas relacionadas a Gestao do Hospital.	Raife

Existem 2 ocorrências em aberto no sistema para a área: **SUPORE - PROJETOS EM SAUDE**

Status: Aguardando atendimento - 2 ocorrências

Número	PROBLEMA	Contato Ramal	Local Descrição	Último operador
3	PROJETOS EM GERAL	55 37421298 123	HOSPITAL DE SANTO AUGUSTO Projeto a cerca do Ambulatório de Especialidade em Cirurgia Geral e Urologia para o Hospital Bom Pastor de Santo Augusto.	Juliana
5	PROJETOS EM GERAL	55 96631174 1234	HOSPITAL DE PALMEIRA DAS MISSOES Solicitacao de Plano Operativo do Hospital de Caridade de Palmeira das Missoes, para renovacao do contrato com o SUS.	Juliana

Figura 5: Gerenciador de Ocorrências. (Fonte: dos autores, 2015)

A Figura 6 mostra um relatório que apresenta os setores com maior número de chamados solicitados.

SETORES QUE MAIS ABRIRAM CHAMADOS (preventivas não inclusas)

ÁREA	SETOR	QUANTIDADE	MÉDIA POR EQUIPAMENTO
SUPORTE	SMS DE PALMEIRA DAS MISSOES	1	1
SUPORTE - CONTABILIDADE	HOSPITAL DE PALMEIRA DAS MISSOES	1	1
SUPORTE - FATURAMENTO	HOSPITAL DE PALMEIRA DAS MISSOES	2	2
	HOSPITAL DE SANTO AUGUSTO	2	2
	HOSPITAL DE TRINDADE DO SUL	2	2
	IJUI	1	1
SUPORTE - GESTAO	HOSPITAL DE SANTO AUGUSTO	1	1
SUPORTE - PROJETOS EM SAUDE	HOSPITAL DE SANTO AUGUSTO	1	1
	HOSPITAL DE PALMEIRA DAS MISSOES	1	1
USUARIOS			

**Figura 6: Relatório identificando os setores com maior número de chamados**  
(Fonte: dos autores, 2015)

A Figura 7 mostra um relatório que apresenta os setores com maior número de chamados fechados.

SETORES QUE MAIS TIVERAM CHAMADOS FECHADOS (preventivas não inclusas)

ÁREA	SETOR	QUANTIDADE
SUPORTE	SMS DE PALMEIRA DAS MISSOES	1
SUPORTE - CONTABILIDADE	HOSPITAL DE PALMEIRA DAS MISSOES	1
SUPORTE - FATURAMENTO	HOSPITAL DE PALMEIRA DAS MISSOES	2
	HOSPITAL DE SANTO AUGUSTO	2
	HOSPITAL DE TRINDADE DO SUL	2
	IJUI	1
SUPORTE - GESTAO	HOSPITAL DE SANTO AUGUSTO	1
SUPORTE - PROJETOS EM SAUDE	HOSPITAL DE SANTO AUGUSTO	1
	HOSPITAL DE PALMEIRA DAS MISSOES	1
USUARIOS		

**Figura 7: Relatório identificando os setores com maior número de chamados fechados**  
(Fonte: dos autores, 2015)

#### 4.6 Treinamento para os Usuários

O treinamento para os usuários do setor de suporte da empresa também fez parte das atividades deste trabalho. Para tanto, foi criado um tutorial de utilização, tal como um manual do usuário, refletindo o processo de atendimento ao cliente da empresa empregando o Sistema *OcoMon*. Este tutorial envolve as operações necessárias para a abertura de chamados, atendimento, finalização do chamado e geração de relatórios. O tutorial é apresentado no Anexo 3.

Quanto ao treinamento para os clientes da Exatus Soluções Estratégicas utilizarem a ferramenta *OcoMon*, o mesmo, inicialmente, não será realizado. Devido ao perfil dos clientes da empresa, os quais em sua maioria possuem pouco conhecimento na área de Informática e têm preferência por realizar o contato com a empresa via telefone, os gestores optaram em disponibilizar a ferramenta apenas para os colaboradores da empresa.

## 4.7 Validação

A validação da implantação do sistema foi realizada a partir do acompanhamento da utilização do mesmo, com um estudo de caso realizado com a participação dos usuários do setor de suporte e o gerente da empresa. O desenvolvimento deste trabalho foi acompanhado, frequentemente, pelo gerente da empresa, para que pudesse ser realizadas correções e adaptações no sistema escolhido, para que o sistema aprimorasse a qualidade do atendimento aos clientes.

Após a instalação e configuração da ferramenta, foram inseridas informações sobre ocorrências atendidas anteriormente na empresa, para que se pudesse testar e treinar o funcionário responsável pelo setor de suporte.

Após estes testes e treinamentos, a ferramenta foi apresentada ao gestor da empresa. O gestor, após a apresentação realizada por um dos autores deste trabalho, responderam a um questionário (conforme Anexo 2).

Com relação à pergunta “Você acredita que o atendimento aos clientes da empresa, antes da proposta de utilização do sistema de Help-Desk *OcoMon*, atendia as necessidades?”, o gestor respondeu **negativamente**, justificando que “Até certo momento, em que a empresa era de pequeno porte e possuía poucos funcionários, considerávamos o atendimento ao cliente adequado. No momento atual, no qual passamos por uma transição, com um aumento do número de clientes e também de colaboradores, passamos a cogitar uma mudança no atendimento, visando à melhoria do nosso contato com os clientes”.

Quando questionado sobre “Você acredita que é importante a criação de um setor responsável pelo atendimento aos clientes da empresa?”, a resposta do gestor foi afirmativa, fundamentando que “Consideramos de grande importância possuir pelo menos 1 (um) colaborador responsável por fazer essa regulação entre empresa e clientes”.

Acerca da implantação do sistema *OcoMon*, quando o gestor respondeu a questão “Você acredita que a implantação do sistema de Help-Desk *OcoMon* permitirá um aprimoramento no atendimento aos clientes da empresa?”, o mesmo afirmou que “Através da utilização desta ferramenta pelo responsável do setor, conseguimos organizar nossas agendas de acordo com a necessidade de visitas técnicas solicitadas pelos clientes, gerar relatórios e analisar quais as dificuldades mais encontradas pelos clientes, quais as áreas da empresa que são mais solicitadas e tomar decisões quanto à resolução e prevenção dos problemas”.

No que diz respeito à pergunta “Você acredita que os clientes poderão utilizar o sistema de Help-Desk *OcoMon* sem o auxílio de um funcionário da empresa?”, o gestor responde que não, alegando que “Penso que no momento não seria possível. A maioria dos nossos clientes, atualmente, possuem pouco conhecimento em informática. Torna-se mais fácil para os mesmos a utilização de telefone para entrar em contato conosco”.

## 5. Considerações Finais

Acredita-se que os objetivos propostos para este trabalho tenham sido alcançados, já que foi possível redefinir o processo de atendimento aos clientes da Exatus Soluções Estratégicas, além do levantamento de requisitos e a definição do Sistema de *Help-Desk* implantado, o *OcoMon*.

As dificuldades encontradas envolveram, principalmente, alguns aspectos técnicos relacionados à instalação e funcionamento do *OcoMon* como, por exemplo, a visualização e *layout* da página inicial do *software* em diferentes navegadores *web*. Também foram encontradas dificuldades na utilização do banco de dados, pois ao se utilizar a ferramenta *Xampp* versão 5.6.3, que contém um servidor *MySQL* para gerenciamento e leitura da base de dados, houve algumas dificuldades para leitura de caracteres especiais. Após a busca por soluções em manuais disponíveis na Internet, optou-se por instalar uma versão mais antiga desta ferramenta, para que este erro fosse solucionado. Por outro lado, destaca-se que a empresa tem se demonstrado aberta e receptiva à implantação da sistemática de atendimento ao cliente proposta.

A ferramenta *OcoMon* mostrou-se de fácil compreensão e utilização, atendendo às necessidades atuais da empresa Exatus Soluções Estratégicas, que são a de proporcionar ao cliente da empresa um atendimento eficaz e com máxima qualidade. Um dos pontos mais relevantes do *OcoMon* é a possibilidade de criar uma base de dados referentes aos atendimentos realizados pois, por meio desta, será possível extrair subsídios para a tomada de decisão em diversos aspectos, principalmente no que diz respeito à gestão de recursos humanos e à melhoria dos serviços prestados como, por exemplo, quais setores da empresa são mais solicitados e quais são os problemas que mais ocorrem por período. Desta forma, os gestores poderiam identificar qual setor está enfrentando uma demanda maior de solicitações, além de qual setor pode melhorar o serviço prestado. Outra situação que pode ser considerada no apoio à tomada de decisão, envolve o armazenamento de informações no servidor da empresa, permitindo um fácil acesso. O desenvolvimento deste estudo, o qual culminou na implantação de um Sistema Help-Desk na empresa Exatus Soluções Estratégicas, foi o pontapé inicial para a inclusão de Sistemas de Informação na empresa. A partir disso, poderão ser realizados novos estudos na área visando à qualificação da informação e do atendimento e suporte ao cliente.

## Referências

- AMBIENTE Livre Tecnologia. (2015) **OneorZero**. Disponível em: <<http://www.ambientelivre.com.br/help-desk-oneorzero.html>>. Acesso em 09 de junho de 2015.
- AZEVEDO FILHO, E.; COSTA, M. C. L. (2015) **Estudo de caso OcoMon**: o uso de um sistema de controle de chamados OpenSource para a área de Suporte Técnico. SEGeT – Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia. Disponível em: <[http://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos08/261\\_261\\_case\\_ocomon.pdf](http://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos08/261_261_case_ocomon.pdf)>. Acesso em 25 de maio de 2015.
- BOSCOLO, V. G. (2009) **Sistema de Gerenciamento de Help-Desk**. Disponível em: <<http://monografias.poli.ufrj.br/monografias/monopoli10001908.pdf>>. Departamento de Eletrônica e Computação, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Acesso em 12 de junho de 2015.
- CAVALARI, G. O. T.; COSTA, H. A. X. (2015) **Modelagem e Desenvolvimento de um Sistema Help-Desk para a Prefeitura Municipal de Lavras–MG**. Disponível em: <<http://189.16.45.2/ojs/index.php/reinfo/article/viewFile/158/50>>. Universidade Federal de Lavras/Departamento de Ciência da Computação. Acesso em 14 de abril de 2015.

- COÊLHO, Á. V. S. (2015) **Help Desk Inteligente em Gestão do Conhecimento: Um Tratamento Integrador de Paradigmas.** Disponível em: <<http://www.portalpeg.eb.mil.br/artigos/help.pdf>>. Acesso em 14 de abril de 2015.
- DAMASCENO, C. S.; ARAÚJO, T. V.; NUNES, C. (2009) **ITIL: Uma avaliação sobre as melhores práticas e os resultados de sua empregabilidade para corporações de porte variados.** Disponível em: <[http://sites.unisanta.br/revistaceciliana/edicao\\_01/1-2009-43-56.pdf](http://sites.unisanta.br/revistaceciliana/edicao_01/1-2009-43-56.pdf)>. Revista Ceciliana, p43-56. Acesso em 12 de junho de 2015.
- FERREIRA, M. C. (2015) **Serviço de Atendimento ao Público: o que é? Como analisa-lo?** Disponível em: <<http://www.ergopublic.com.br/arquivos/1252856046.67-arquivo.pdf>>. Laboratório de Ergonomia do Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília. Acesso em 14 de abril de 2015.
- GRÖNROOS, C. (2009) **Marketing: gerenciamento e serviços.** 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier.
- LOBO, J. S.; AMARAL, E. M. H.; PIOVESAN, S. D.; MEDINA, R. D. (2011) **Service Desk via portal corporativo sensível ao contexto: uma proposta para melhoria nos serviços de atendimento a incidentes de TI.** Disponível em: <[http://www.excelenciaemgestao.org/Portals/2/documents/cneg7/anais/T11\\_0329\\_1987.pdf](http://www.excelenciaemgestao.org/Portals/2/documents/cneg7/anais/T11_0329_1987.pdf)>. VII Congresso Nacional de Excelência em Gestão. Acesso em 14 de junho de 2015.
- MELO, A. L.; MENDES, L. A. M. (2015) **Sistema Help-Desk: um estudo de caso da empresa Marluvas.** Disponível em: <<http://www.unipac.br/site/bb/tcc/tcc-963884dac0af21d91a8c802bd288e0df.pdf>>. Departamento de Ciência da Computação, Universidade Presidente Antônio Carlos. Acesso em 12 de junho de 2015.
- MOTA, A. P. (2008). **Integrando LDAP com Samba para utilização como solução de PDC na rede.** Disponível em: <[http://repositorio.ufla.br/bitstream/1/9285/1/MONOGRAFIA\\_Integrando%20LDAP P%20com%20Samba%20para%20utiliza%C3%A7%C3%A3o%20como%20solu%C3%A7%C3%A3o%20de%20PDC%20na%20rede.pdf](http://repositorio.ufla.br/bitstream/1/9285/1/MONOGRAFIA_Integrando%20LDAP%20com%20Samba%20para%20utiliza%C3%A7%C3%A3o%20como%20solu%C3%A7%C3%A3o%20de%20PDC%20na%20rede.pdf)>. Universidade Federal de Lavras. Acesso em 14 de junho de 2015.
- MOTTA, G. S.; NASCIMENTO, D. R. L. (2011) **Qualidade em serviços de atendimento ao consumidor (SAC): uma avaliação utilizando a Escala Serqual e os critérios do Inmetro.** GESTÃO.Org - Vol. 9, No. 3, p. 565 - 584, set./ dez.
- OCOMON. (2015) **Monitor de Ocorrências e Inventário de Equipamento de Informática.** Disponível em: <<http://ocomonphp.sourceforge.net/>>. Acesso em 09 de junho de 2015.
- PEREIRA, F.; MARINHO, I.; OLIVEIRA, N. (2015) **Open Source software development.** Disponível em: <[http://paginas.fe.up.pt/~aaguiar/es/artigos%20finais/es\\_final\\_11.pdf](http://paginas.fe.up.pt/~aaguiar/es/artigos%20finais/es_final_11.pdf)>. Acesso em 12 de junho de 2015.
- RIBEIRO, A. C. P. A. P. (2015) **Gestão do Conhecimento: uma abordagem estratégica dos processos, da informação e do conhecimento nas organizações públicas.** Disponível em: <[http://repositorio.ual.pt/bitstream/11144/737/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20de %20ANDREA%20CRISTINA%20PIRES%20DE%20AZEVEDO%20PINTO%20R](http://repositorio.ual.pt/bitstream/11144/737/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20de%20ANDREA%20CRISTINA%20PIRES%20DE%20AZEVEDO%20PINTO%20R)>. Acesso em 14 de junho de 2015.

- IBEIRO%20completa%20valendo.pdf>. Universidade Autónoma de Lisboa. Acesso em 14 de junho de 2015.
- RIBEIRO, J. (2012). **OTRS: revolucione seu Help-Desk com esta ferramenta.** Disponível em: <<http://www.vivaolinux.com.br/artigo/OTRS-Revolucione-seu-Help-Desk-com-esta-ferramenta>>. Acesso em 09 de junho de 2015.
- RODRIGO, R. (2012). **Instalando OcoMon com o XAMPP no Windows 7.** Disponível em: < <https://planningit.wordpress.com/2012/11/28/instalando-ocomon-com-o-xampp-no-windows-7/>>. Acesso em 09 de junho de 2015.
- ROSSETTI, A.; PACHECO, A. P. R.; SALLES, B; GARCIA, M.; SANTOS, N. (2008) **A organização baseada no conhecimento: novas estruturas, estratégias, e redes de relacionamento.** Disponível em: <[http://www.scielo.br/readcube/epdf.php?doi=10.1590/S010019652008000100006&pid=S0100-19652008000100006&pdf\\_path=ci/v37n1/06.pdf&lang=pt](http://www.scielo.br/readcube/epdf.php?doi=10.1590/S010019652008000100006&pid=S0100-19652008000100006&pdf_path=ci/v37n1/06.pdf&lang=pt)>. Ci. Inf., Brasília, v. 37, n. 1, p. 61 - 72, jan./abr. Acesso em 14 de junho de 2015.
- STATDLOBER, J. (2006) **Help-Desk e SAC com qualidade.** Rio de Janeiro: Brasport.
- TABALDI, L. L.; GARCIA, L. F. F. (2011) **Sistema gerenciador de processos para Help Desk.** Disponível em: <[http://www.ulbra.inf.br/joomla/images/documentos/TCCs/2011\\_02/PROJETO\\_ADS\\_LEOMARA\\_DE\\_LOURDES\\_TABALDI.pdf](http://www.ulbra.inf.br/joomla/images/documentos/TCCs/2011_02/PROJETO_ADS_LEOMARA_DE_LOURDES_TABALDI.pdf)>. Universidade Luterana do Brasil. Acesso em 25 de maio de 2015.

**ANEXO 1**  
**AUTORIZAÇÃO**

A empresa Exatus Soluções Estratégicas sob CNPJ 17.730.773/0001-26 autoriza o acadêmico Leonardo Lavalhos Linke a desenvolver o seu Trabalho de Graduação em Sistemas de Informação intitulado “Implantação de um Sistema Help-Desk: um estudo de caso na Exatus Soluções Estratégicas” e aplicando-o na empresa.

Ijuí-RS, 23 de Novembro de 2015.

---

Raife Cardoso  
Diretor da Empresa

## ANEXO 2

### Questionário aplicado com os Gestores da Empresa

1. Você acredita que o atendimento aos clientes da empresa, antes da proposta de utilização do sistema de Help-Desk OcoMon, atendia as necessidades?

( ) Sim ( ) Não Justifique sua resposta

2. Você acredita que é importante a criação de um setor responsável pelo atendimento aos clientes da empresa?

( ) Sim ( ) Não Justifique sua resposta

3. Você acredita que a implantação do sistema de Help-Desk OcoMon permitirá um aprimoramento no atendimento aos clientes da empresa?

( ) Sim ( ) Não Justifique sua resposta

4. Você acredita que os clientes poderão utilizar o sistema de Help-Desk OcoMon sem o auxílio de um funcionário da empresa?

( ) Sim ( ) Não Justifique sua resposta

## ANEXO 3

### TUTORIAL/MANUAL DE UTILIZAÇÃO DO *OcoMon*

#### 1. Abertura de Ocorrências.

Para abrir uma ocorrência ou chamado, primeiramente deve-se realizar o *login* no sistema *OcoMon* (como mostra a Figura 3.1).



**Figura 3.1: Tela de Login do Ocomon (Fonte: dos autores, 2015)**

Após o *login* deve-se clicar no menu “Ocorrências”, sub-menu “Abrir Chamado” (Figura 3.2).



**Figura 3.2: Menu Ocorrências e Sub-menu “Abrir Chamado” (Fonte: dos autores, 2015)**

Deve-se clicar, então, em *Abrir Chamado* e será apresentada a tela da Figura 3.3. Nesta tela devem ser preenchidas e/ou selecionadas uma série de informações:

- Área responsável: Selecionar a área responsável pela ocorrência, por exemplo: Suporte;

- Problema: Selecionar o Problema. O problema está vinculado à área responsável, por exemplo, Suporte, problema “Instalação de Softwares”, tais como os problemas que envolvem a manutenção de Sistemas de Informação disponibilizados pelo Ministério da Saúde;
- Descrição do problema: Descrição breve do problema, e alguma nota importante que deverá ser repassada à área responsável;
- Unidade: Unidade responsável pela ocorrência, por exemplo: Suporte;
- Contato: Telefone ou *e-mail* do cliente para possível contato para maiores informações;
- Ramal: Se tiver ramal do contato telefônico;
- Local: Selecionar o local para onde será direcionada a ocorrência;
- Prioridade: Deverá ser colocada a prioridade deste chamado. Nota: colocando uma prioridade; por exemplo, *urgente*, este chamado irá aparecer como prioridade máxima;
- Encaminhar o chamado para: Selecionar o operador para a ocorrência gerada.

Existe, também, a opção de agendamento de chamado onde, marcando a opção “Agendar Chamado”, deverão ser informados a data e o horário em que o chamado deverá ser aberto com os dados pré-definidos acima. É possível também incluir arquivos como, por exemplo, fotos, documentos, planilhas, etc. Também é possível enviar um *e-mail* automático ao responsável pelo setor, de onde foram abertas as ocorrências.

Após o preenchimento e conferência dos dados, ao final da página deve-se clicar no botão OK.

OcoMon - Módulo de Ocorrências Quinta-feira, 19/11/2015

Abertura de Ocorrências:

Área Responsável: SUPORTE - PROJETOS EM SAUDE Problema: PROJETOS EM GERAL

PROBRI FMA SIA Categoria 1 Categoria 2 Categoria 3

PROJETOS EM GERAL 3 semanas MENSAL

Descrição do problema: Solicitação de Plano Operativo do Hospital de Caridade de Palmeira das Missoes, para renovacao de contrato com o SUS.

Unidade: PROJETOS Etiqueta do equipamento: Configuração Histórico

Contato: 55 99083610 Ramal: 123

Local: HOSPITAL DE PALMEIRA DAS MISSOES Técnico: admin

Data de abertura: 19/11/2015 22:01:47 Status: Aguardando atendimento

Agendar o chamado:  19/11/2015 22:01:47 Replicar este chamado mais: 0 vezes.

Prioridade: NORMAL Encaminhar o chamado para: Juliana

Anexar arquivo: Nenhum a...cionado Anexar outro

Enviar e-mail para:  Área Responsável  Técnico  Usuário

OK Cancelar

**Figura 3.3: Dados de preenchimento da Ocorrência. (Fonte: dos autores, 2015)**

## 2. Atendimento de Ocorrências

Após a abertura da Ocorrência, o atendimento será direcionado para a área responsável cadastrada na abertura da ocorrência e aparecerão, no menu “Ocorrências”, sub-menu “Início”, os dados da Ocorrência. Para visualizar os dados da Ocorrência, basta clicar com o botão esquerdo no Número da Ocorrência e será aberta a tela com os dados (como mostra a Figura 3.4).

The screenshot displays the 'Consulta de Ocorrências' (Occurrence Consultation) screen. At the top, it shows the date 'Quinta-feira, 19/11/2015'. Below the title bar, there are navigation options: 'Encerrar ocorrência', 'Imprimir ocorrência', 'Editar ocorrência', 'SLA', 'Abrir sub-chamado', 'Tempo de documentação', and 'Enviar e-mail'. A table of occurrence statistics is visible, with columns for 'T.R.', 'T.S.', 'SLA Resposta', 'SLA Solução', 'Resposta', 'Solução', 'SOL - RESP', 'Dependência ao usuário', 'Dependência de terceiros', 'Fora de dependência', 'T Solução recalculado', 'Indicador atualizado', and 'Tempo Restante'. The main area contains a form with the following fields: 'Prioridade: NORMAL', 'Número: 4', 'Problema: SOLICITACAO DE RELATORIOS GERENCIAIS', 'Categorias do problema: SEMANAL |', 'Descrição: Solicitacao de Relatorios Gerenciais a cerca do Faturamento Ambulatorial e Hospitalar do Hospital de Caridade de Palmeira das Missões, periodo de Janeiro a Outubro de 2015. Relatório descritivo de produção e gráficos extraídos através dos dados gerados no sistema de informacoes ambulatoriais SIA/SUS.', 'Unidade: FATURAMENTO', 'Etiqueta do equipamento: 1', 'Contato: 55 57421298', 'Ramal: 123', 'Local: HOSPITAL DE PALMEIRA DAS MISSOES', 'Último operador: Leonardo', 'Data de abertura: 19/11/2015 19:18:51', and 'Status: Em atendimento'. At the bottom, there is a section for 'Assentamento(s) para essa ocorrência.' with a table showing 'Assentamento 1 de 1 por Leonardo em 19/11/2015 22:08:35' and 'Em atendimento por leo'. A global link for the occurrence is also provided.

**Figura 3.4: Consulta da Ocorrência. (Fonte: dos autores, 2015)**

Após a abertura desta tela, e visualização das informações sobre a ocorrência, há várias opções:

- Encerrar a Ocorrência: caso seja uma solicitação de atendimento, a área responsável pode anotar a demanda e já finalizar a Ocorrência, pois, o problema já está solucionado;
- Imprimir Ocorrência: impressão dos dados da Ocorrência;
- Editar Ocorrência: nesta opção, pode ser editada alguma informação que está errada ou incompleta sobre a ocorrência;
- Atender: clicando neste botão o técnico responsável pela área solicitada irá atender a ocorrência para solução do problema ou solicitação;
- SLA: irá abrir a tela de Acordo de Nível de Serviço, em inglês SLA (*Service Level Agreement*), que são dados pré-definidos para tempo de resolução do problema;
- Abrir Sub-chamado: caso haja a necessidade de se abrir um sub-chamado, pois, não foi possível resolver o chamado. Devem-se registrar novos dados e “novos problemas”;
- Tempo de Documentação: esta opção mostra o tempo de abertura do chamado e por quem foi aberto, se foi editado, ou seja, o tempo em que este documento percorreu entre a sua abertura e sua finalização.

Para realizar o atendimento deve-se clicar no item “Atender” do menu, localizado na parte superior da tela. Assim, será mostrada a tela de “Encerramento de Ocorrências”, como mostra Figura 3.5.

OcoMon - Módulo de Ocorrências Quinta-feira, 19/11/2015

**Encerramento de Ocorrências**

T.R.	T.S.	SLA Resposta	SLA Solução	Resposta	Solução	SOL - RESP	Dependência ao usuário	Dependência de terceiros	Fora de dependência	T Solução recalculado	Indicador atualizado	Tempo Restante
02:41:09	02:41:09	20 minutos	1 hora	<span style="color: red;">●</span>	<span style="color: red;">●</span>	<span style="color: green;">●</span>				02:41:09	<span style="color: red;">●</span>	

Número: 
 Prioridade:

Problema: 
 Área Responsável:

**PROBLEMA** 
 SLA 
 Categoria 1 
 Categoria 2 
 Categoria 3

Descrição:

Unidades: 
 Etiqueta do equipamento:

Contato: 
 Telefone:

Local: 
 Técnico:

Data de abertura: 
 Status:

Data de fechamento:

**Existe(m) 1 assentamento(s) para essa ocorrência.**  
 Assentamento 1 de 1 por Leonardo em 19/11/2015 22:08:35

Descrição da solução:

Problema:

Solução:

Enviar e-mail para:  Área Responsável  Usuário

**Figura 3.5: Encerramento de Ocorrências (Fonte: dos autores, 2015)**

### 3. Geração de Relatórios

No Menu “Ocorrências”, sub-menu “Relatórios”, existem várias opções de geração de relatórios, tais como “Problemas por Área de atendimento”, “Locais mais Atendidos” e “Geral”, como mostra a Figura 3.6.

OcoMon - Módulo de Ocorrências Quinta-feira, 19/11/2015

**Relatórios:**  
 Escolha um dos relatórios prontos, ou clique AQUI para um relatório geral.

**Relatórios por Período** Relatórios por...

- Problemas por área de atendimento
- Locais mais atendidos
- Geral
- SLAs
- Relatório de chamados por equipamentos
- Gerência do Helpdesk
- Atendimentos por técnico
- Atendimentos por usuário
- Quantidade de chamados: Área x período
- Chamados abertos pelo usuário-final
- Quantidade de chamados x categoria de problema

**Figura 3.6: Tela de Relatórios disponíveis no Sistema. (Fonte: Dos autores, 2015)**

Para escolher o relatório desejado, basta clicar em uma das opções disponíveis na Figura 3.6, tais como: problemas por área de atendimento, atendimentos por técnico e atendimentos por usuários, entre outras opções.

As Figuras 3.7 e 3.8 apresentam a relação de chamados fechados, ou seja, problemas por áreas de atendimento.

**:::PROBLEMAS X ÁREAS DE ATENDIMENTO:::**

Área Responsável: SUPORTE - FATURAMENTO ▼  
 Data inicial: 01-11-2015  
 Data final: 19-11-2015  
 Tipo de Relatório: Normal ▼

**Figura 3.7: Problemas x Áreas de Atendimento (Fonte: Dos autores, 2015)**

**PERÍODO DE 01-11-2015 a 20-11-2015**

**CHAMADOS FECHADOS - PROBLEMAS X ÁREAS DE ATENDIMENTO**

QUANTIDADE	SETOR	ÁREA DE ATENDIMENTO
1	INSTALACAO DE SISTEMAS	SUPORTE
1	AUDITORIA EM CONTABILIDADE	SUPORTE - CONTABILIDADE
5	SOLICITACAO DE RELATORIOS GERENCIAIS	SUPORTE - FATURAMENTO
2	VISITA TECNICA	SUPORTE - FATURAMENTO
1	PROBLEMAS GERENCIAIS	SUPORTE - GESTAO
2	PROJETOS EM GERAL	SUPORTE - PROJETOS EM SAUDE
<b>TOTAL</b>		<b>12</b>

**Figura 3.8: Relação de chamados fechados por áreas de atendimento (Fonte: Dos autores, 2015)**

As Figuras 3.9 e 3.10 apresentam, respectivamente, a parametrização e o relatório de locais mais atendidos.

**:::CHAMADOS FECHADOS - FÁBRICA X ÁREAS DE ATENDIMENTO:::**

Área Responsável: SUPORTE - FATURAMENTO ▼  
 Data inicial: 01-11-2015  
 Data final: 19-11-2015  
 Tipo de Relatório: Normal ▼

**Figura 3.9: Parametrização do Relatório de Locais mais atendidos (Fonte: Dos autores, 2015)**

Período 01-11-2015 a 20-11-2015

### CHAMADOS FECHADOS - FÁBRICA X ÁREAS DE ATENDIMENTO

QUANTIDADE	FÁBRICA	ÁREA DE ATENDIMENTO
1	SMS DE PALMEIRA DAS MISSOES	SUPORTE
1	HOSPITAL DE PALMEIRA DAS MISSOES	SUPORTE - CONTABILIDADE
2	HOSPITAL DE PALMEIRA DAS MISSOES	SUPORTE - FATURAMENTO
2	HOSPITAL DE SANTO AUGUSTO	SUPORTE - FATURAMENTO
2	HOSPITAL DE TRINDADE DO SUL	SUPORTE - FATURAMENTO
1	IJUI	SUPORTE - FATURAMENTO
1	HOSPITAL DE SANTO AUGUSTO	SUPORTE - GESTAO
1	HOSPITAL DE PALMEIRA DAS MISSOES	SUPORTE - PROJETOS EM SAUDE
1	HOSPITAL DE SANTO AUGUSTO	SUPORTE - PROJETOS EM SAUDE
<b>TOTAL</b>		<b>12</b>

Figura 3.10: Relatório de Locais mais atendidos. (Fonte: Dos autores, 2015)