

## **SACI© – SISTEMA DE ATENDIMENTO DE CHAMADOS INTERNOS**

Jeferson Araújo Cordeiro de Barros<sup>1</sup> – Faculdade de Tecnologia de Carapicuíba

Prof(a). Dra. Silvia M<sup>a</sup>. Farani Costa – Faculdade de Tecnologia de Carapicuíba – *e-mail*:

silvia.costa01@fatec.sp.gov.br@gmail.com

### **RESUMO**

Neste artigo é abordado e documentado o SACI© (Sistema de Atendimento de Chamados Internos) que foi elaborado com base na necessidade de se ter um recurso tecnológico que gerencie as atividades internas de suporte das empresas. Com a criação e gerência dos chamados internos (ou *tickets*) é possível melhorar o serviço do setor de tecnologia da informação (TI) que lida com o atendimento aos usuários internos das empresas e presta suporte aos mesmos através de alguma ocorrência. As corporações que deixam de utilizar um sistema interno como este passam a ter dificuldades para realizar seus serviços de suporte, pois pode haver falta de comunicação entre funcionários de informática atrasando na solução do problema que os demais colaboradores que os contataram possam ter. Os resultados iniciais do desenvolvimento e funcionalidades são retratados no início do presente documento, sendo que os testes do sistema são citados ao final do artigo no espaço destinado aos resultados.

**Palavras-chave:** Sistema de Atendimento, Chamados Internos, Suporte, Usuários, Corporações..

### **ABSTRACT**

*In this article the SACI © (Internal Call Answering System) is approached and documented, which was elaborated based on the need to have a technological resource that manages the internal support activities of the companies. With the creation and management of so-called internal (or tickets) it is possible to improve the service of the sector of information technology that deals with the service to internal users of the companies and supports them through some occurrence. Corporations that fail to use an internal system like this will have difficulties to carry out their support services, as there may be a lack of communication between computer employees, delaying the solution of the problem that the other employees who contacted them may have. The initial development results and functionalities are depicted at the beginning of this document, and the system tests are quoted at the end of the article in the results space.*

**Keywords:** System of Attendance, Internal Tickets, Support, Users, Corporations..

---

<sup>1</sup> Graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – *e-mail*: jefacb10@gmail.com

## 1 INTRODUÇÃO

As empresas na modernidade tornam-se cada vez maiores nos dias atuais, pois sempre estão em busca de ferramentas inovadoras capazes de gerenciar seus serviços e gerar agilidade em questão de atendimento aos seus clientes. Assim como a empresa necessita atender às suas demandas de fornecer serviços para terceiros, há também a necessidade de gerenciar seus serviços internos, fazendo uso de tecnologias, por exemplo. Dentro de todas as empresas existe um departamento de suporte cujo objetivo é auxiliar os usuários a abrirem chamados internos para tratar problemas com as próprias ferramentas da empresa. Fica então a dúvida sobre qual ferramenta será mais simples e mais favorável em questão econômica para ser utilizada por esse departamento e assim prover um serviço de qualidade (AMARAL 2010).

Este projeto trata-se do Sistema de Atendimento a Chamados Internos (SACI) que foi pensado baseando-se nos casos de prestação de suporte para os funcionários das empresas. Com uma interface gráfica simples e objetiva, esse sistema pode ser de fácil utilização pelos seus usuários e permite o controle dos chamados internos para gerenciar melhor a resolução dos problemas relacionados à tecnologia.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A pesquisa bibliográfica foi realizada buscando dissertações e teses com o tema “Sistema de Abertura de Chamados Internos” e “Sistema de Serviços de Suporte Interno” nos bancos como o CAPES e no Acervo da USP, que são bibliotecas digitais.

Sobre os resultados encontrados foram descartadas algumas dissertações e teses que envolviam o uso de um sistema corporativo, mas que não se tratavam de operações nos setores de prestação de suporte, como o SACI© está relacionado. As demais dissertações e teses encontradas foram filtradas selecionando quais delas possuíam um conteúdo que dirigisse as funcionalidades de um funcionário de Tecnologia da Informação (TI) na sua atividade profissional.

O SACI© tem seu foco em atender de forma eficaz o departamento de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), pois em sua tese Sun (2010, p.20) afirma que “grande parte do sucesso de um plano de ação de informática baseia-se na sua clareza. Os profissionais de TIC somente podem entregar resultados satisfatórios se estiverem executando um plano de ação claro”.

Segundo Moraes (2011), que analisa as TICs de um ponto de vista estratégico nas empresas, os SI (Sistemas de Informação) contribuem significativamente para a solução de problemas organizacionais, especialmente se há grande volume de informações.

O fluxo de um sistema de informação pode ser comparado com o ciclo informacional (figura 1) descrito por Tarapanoff (2006), que:

...é um processo que se inicia com a busca da solução a um problema, da necessidade de obter informações sobre algo, e passa pela identificação de quem gera o tipo de informação necessária, as fontes e o acesso, a seleção e aquisição, registro, representação, recuperação, análise e disseminação da informação, que, quando usada, aumenta o conhecimento individual e coletivo” (TARAPANOFF, 2006, p. 23).

Esses conceitos também são aplicados na concepção, implementação e avaliação de sistemas de informação conforme observado por Tarapanoff (2006), tendo então como foco a informação e o trabalho com a mesma, transformando-a em produtos e serviços de utilidade (com valor agregado) para o receptor.

### **3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

O método de abordagem utilizado na pesquisa é o método dedutivo, pois a partir de uma análise geral dos trabalhos científicos revisados de diversos autores buscando o tema de pesquisa voltado aos sistemas utilizados para tratar problemas internos em corporações foi feita análise particular dos autores que mais se aproximaram da proposta deste projeto.

Para coletar os dados foi necessário realizar procedimento de pesquisa bibliográfica com o intuito de encontrar trabalhos científicos que reforçassem a abordagem do tema do projeto que retrata um sistema de informação capaz de atender chamados internos (ou *tickets*).

### **4 DESENVOLVIMENTO**

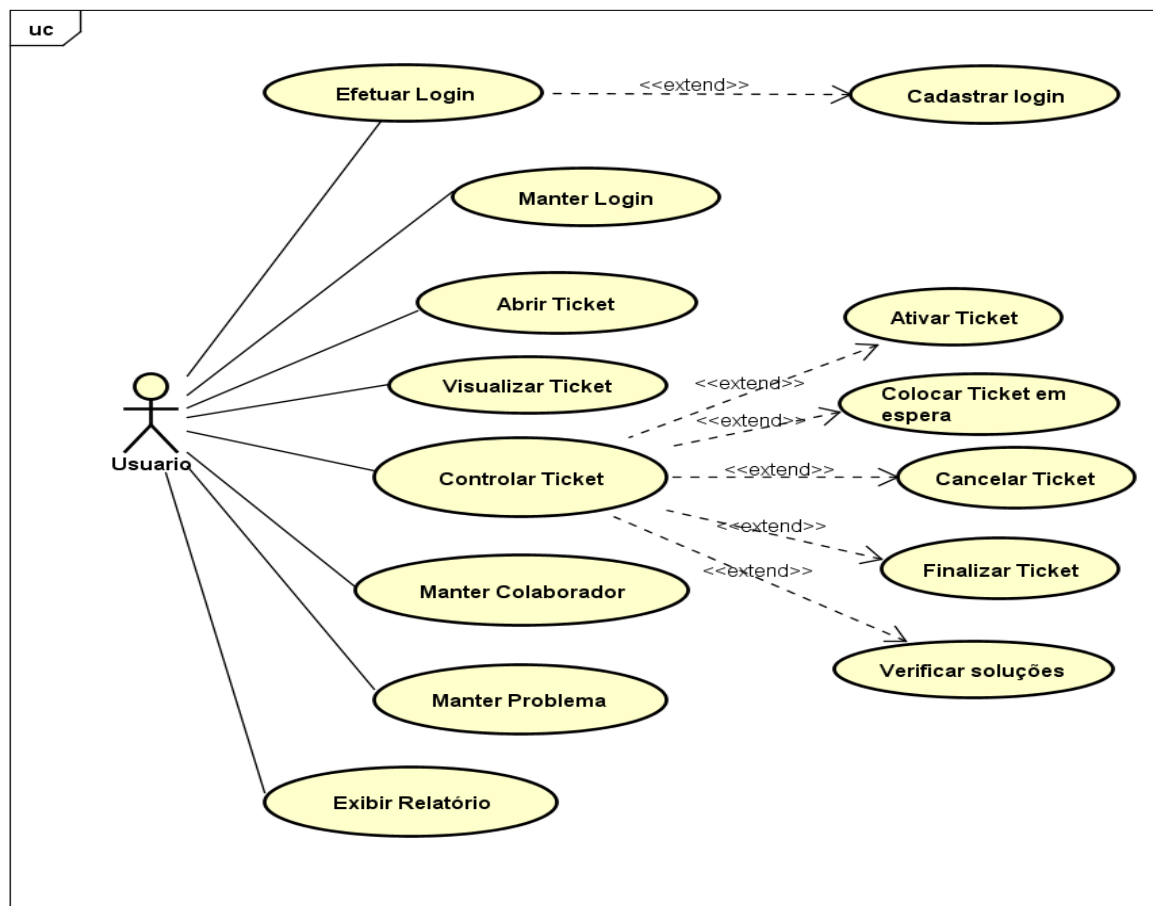
O projeto SACI© foi dividido em três passos: modelo funcional, requisitos do sistema e, por fim, a programação do sistema (SOMMERVILLE 2011).

#### **4.1 Modelo Funcional**

O sistema SACI©, antes de ser desenvolvido, foi esquematizado definindo os Casos de Uso que ele deveria ter. A Figura 1 ilustra o Diagrama de Caso de Uso do SACI© numa visão

geral. Após definir o funcionamento de cada Caso de Uso, foi elaborada a arquitetura do sistema, como mostra a Figura 2.

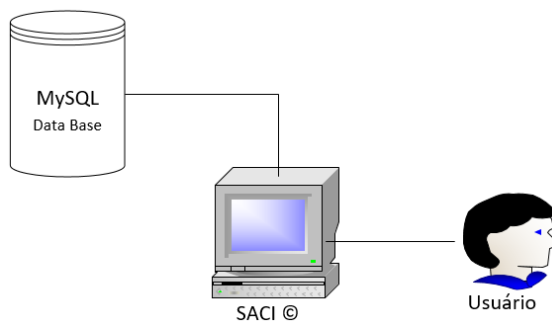
Figura 1: Diagrama de Caso de Uso



powered by Astah

Fonte: elaborado pelo autor, 2017.

Figura 2: Arquitetura do sistema SACI



Fonte: elaborado pelo autor, 2017.

Baseando-se nessa arquitetura, é possível observar que o usuário acessa o sistema em sua estação de trabalho e o sistema salva e gerencia seus dados utilizando o banco de dados MySQL.

## 4.2 Requisitos do sistema

Primeiramente foi definido que o SACI© seria desenvolvido na linguagem de programação C# utilizando o banco de dados *MySQL* e feito para ser usado em uma estação de trabalho com sistema operacional *Windows*.

Em seguida, através dos requisitos funcionais, foi especificado que o usuário deve criar uma conta uma conta no sistema (PRESSMAN 2011). Ao realizar *login* o usuário estará habilitado para abrir e gerenciar os chamados (ou *tickets*) na tela de Monitor, como o exemplo apresentado na Figura 3.

Figura 3 – Tela de Monitoramento SACI©

The screenshot shows the SACI© monitoring interface. At the top, there is a search bar for 'Ticket' with a 'Pesquisar' button and a 'Filtrar por Status' dropdown menu. Below these is an 'Atualizar registros' button. The main area contains a table with the following data:

| Status     | Ticket | Prioridade | Nº da Chapa | Tipo de problema     | Última ação                     | Data de Início      | Data de Encerramento |
|------------|--------|------------|-------------|----------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------|
| Ativo      | 4      | Média      | 3015712     | Sem internet         | Verificar cabeamento.           | 05/03/2017 21:58:02 |                      |
| Finalizado | 3      | Baixa      | 2342342     | Fonte queimada       | Troca de fonte                  | 05/03/2017 21:46:14 | 05/03/2017 21:46:31  |
| Em espera  | 1      | Baixa      | 8451623     | Teclado quebrado     | Substituir teclado.             | 04/03/2017 20:15:06 |                      |
| Cancelado  | 2      | Baixa      | 3015712     | Computador infectado | Verificar arquivos corrompidos. | 05/03/2017 21:45:44 | 05/03/2017 21:46:35  |
| Finalizado | 5      | Baixa      | 2342342     | Computador infectado | Passar antivírus                | 06/03/2017 00:05:55 | 06/03/2017 01:04:00  |

At the bottom of the interface, there are four buttons: 'Exibir Relatório', 'Colaborador', 'Tipo de Problema', and 'Abrir Ticket'.

Fonte: elaborado pelo autor, 2017.

Para poder abrir um *ticket* é necessário que um funcionário interno da empresa entre em contato com o usuário do sistema, que deve ser precisamente do setor de Tecnologia da Informação (TI), via telefone ou *e-mail*. Com os dados do funcionário (ou colaborador) e a informação de um problema eminente, especificados por e-mail, o usuário cria um colaborador, conforme mostra a tela ilustrada na Figura 4.

Figura 4 – Tela de Cadastro de Funcionário SACI©

SACI © - Cadastro de Funcionário

Dados do Funcionário

Nº da Chapa:  Validar

Nome:

Departamento:

Cargo:

Dados de Contato

Tel:

e-mail:

Deletar Salvar Cancelar

Fonte: elaborado pelo autor, 2017.

O problema notificado também deve ser inserido no sistema, como mostra a Figura 5.

Figura 5 – Tela do Tipo de Problema SACI©

SACI © - Tipo de Problema

Dados do Problema

Tipo de Problema:

Possível solução para o problema:

Salvar Cancelar

Fonte: elaborado pelo autor, 2017.

Assim, o usuário terá os dados necessários para abertura de chamado interno. Ao abrir a tela do *ticket* o usuário insere o número da chapa (ou número do crachá) do funcionário e após validar e encontrar o funcionário em questão os demais campos são habilitados para serem preenchidos, como é possível observar na Figura 6.

Figura 6 – Tela de Cadastro de *Ticket* SACI©

SACI © - Cadastrar Ticket

Usuário: 9

Novo Ticket  
6

Dados Genéricos

Nº da Chapa:

Nome do Funcionário:

Tipo de problema:

Última ação:

Prioridade  
 Alta  Média  Baixa

Essa é a primeira ocorrência desse caso?:  
 Sim  Não

Esse caso está acontecendo com várias pessoas?:  
 Sim  Não

Fonte: elaborado pelo autor, 2017.

Após o *ticket* ser criado, na tela de “Monitor” uma lista é preenchida com os dados para serem monitorados. Ao escolher um item dessa lista, é aberta uma tela para alterar o *status* do *ticket* (pode-se Finalizar, Encerrar, Colocar em Espera ou Ativar Novamente, caso precise), como a Figura 7 retrata um exemplo.

Figura 7 – Tela de *Ticket SACI©*

The screenshot displays a web application window titled "SACI © - Ticket". The user is identified as "Usuário: 8". The main content area is titled "Dados do Ticket" and contains the following information:

- Status: **Cancelado**
- Ticket: 1
- Prioridade: **Alta**
- Nº de chapa: 3015712
- Tipo de Problema: Fonte queimada
- Última ação: Teste com volt ímetro.
- Data de início: 19/02/2017 21:06:07
- Data de Final: 26/02/2017 08:15:53

Below the data, there are several buttons for ticket management:

- Ver possíveis soluções
- Colocar ticket em espera
- Cancelar Ticket
- Encerrar Ticket
- Ativar ticket

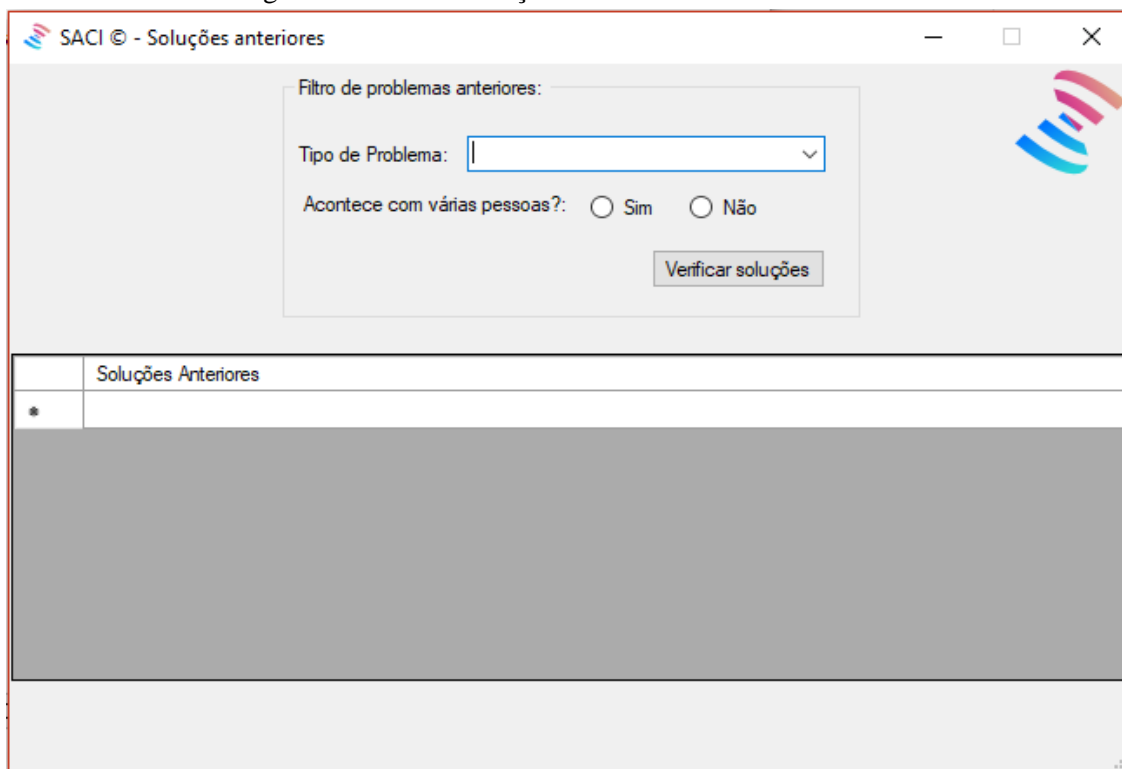
Fonte: elaborado pelo autor, 2017.

O sistema SACI© oferece uma ferramenta de diagnóstico que facilita o serviço do usuário buscando o tipo de problema e se a ocorrência afetou apenas uma ou várias pessoas.

Com esses filtros, o sistema carrega todas as últimas ações que foram feitas para solução do problema, como pode ser observado na Figura 8.



Figura 8 – Tela de Soluções Anteriores SACI©



Fonte: elaborado pelo autor, 2017.

Após realizar a programação de acordo com os requisitos especificados o sistema SACI© foi testado e finalizado.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como foi salientada anteriormente, a maior parte das empresas tem a carência de um sistema para auxiliar os prestadores de suporte no tratamento dos problemas internos, pois em muitos casos há a dificuldade de gerenciar as informações e resolver as ocorrências com mais facilidade.

O SACI©, após testes feitos e analisados, obteve êxito em questão de sua simplicidade e utilidade na gestão de informações entre colaboradores e tipos de problema para gerar um chamado interno. É possível destacar a agilidade em abrir um *ticket* e gerenciá-lo conforme necessário, pois o sistema fornece uma interface amigável e sem grande volume de informações, contando somente com o necessário.

Outro ponto que pode ser destacado é o auxílio do sistema ao usuário em questão de emitir soluções anteriores, possibilitando a facilidade na prestação de serviço.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A gestão dos problemas internos é de extrema importância para as empresas que possuem diversos colaboradores trabalhando pelo seu desenvolvimento e crescimento de produção. Contudo, o SACI© propõe-se a atender estes problemas e tratá-los através dos chamados internos tornando a solução mais ágil e eficaz, gerando mais produtividade.

Como projeto futuro, o SACI© pode ser instalado em um servidor de aplicação e assim centralizar o sistema em uma máquina, já que atualmente o mesmo deve ser instalado em cada estação de trabalho que um usuário for utilizar.

Outra sugestão seria programar o sistema para enviar mensagens por *e-mail* ou mensagens de texto viabilizando desta forma uma comunicação mais efetiva para que o usuário gerencie o problema quando precisar ser notificado.

Conclui-se com esta pesquisa e protótipo do sistema que é de se esperar que este projeto possa ser estudado e utilizado para nortear novas soluções tecnológicas que proporcionem novas utilidades visando sempre o crescimento da empresa.

## REFERÊNCIAS

AMARAL, Érico Marcelo Hoff. **Gerência pró-ativa de incidentes de TI através da quantificação de dados e da utilização de métodos estatísticos Multivariados**. Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2010.

MORAES, GISELE DINIZ DE ALMEIDA. **Alinhamento da estratégia do negócio e da TI na pequena empresa: uma análise dos fatores facilitadores e inibidores**. Disponível em: [www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18157/tde-09082011-160029/](http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18157/tde-09082011-160029/). Acesso em 20 de mai. 2017.

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de Software: Uma abordagem profissional**. 7. ed. São Paulo: AMGH Editora, 2011.

SOMMERVILLE, Ian F. **Engenharia de Software**. 9. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

SUN, VIOLETA. **Contribuição ao estudo da evolução de infraestrutura de informação: um caso de sistema hospitalar**. 2010. Disponível em: [www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-28072010-161737/](http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-28072010-161737/). Acesso em 20 de maio de 2017.

TARAPANOFF, Kira. **Inteligência, informação e conhecimento em corporações**. Brasília:IBICT, UNESCO, 2006. 456 p.