

OSREQUEST: UM SISTEMA DE CADASTRO DE REQUISIÇÕES

Rebeca Emerich Loreti

Ludmila Breder Furtado Campos

Curso: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Período: 6º

Área de Pesquisa: Ciências Exatas e da Terra

Resumo: O presente artigo tem como objetivo expor a importância de se ter um controle a respeito da distribuição de equipamentos, explanando sobre a acuidade da administração dessa distribuição de recursos materiais e patrimoniais da empresa, por forma de requisição. Identificando nesses tópicos etapas importantes para uma gestão de patrimônio eficiente e eficaz. Tendo como método o embasamento em pesquisas bibliográficas, conceituando também sobre patrimônio, suas denominações e classificações, para com o exposto elaborar uma proposta de um web sistema de controle e gestão de ordem de atendimento de requisições, assim como apresentar a empresa, através da pesquisa sobre o seu processo atual de administração da liberação de patrimônio/equipamento, utilizando a metodologia de pesquisa descritiva e qualitativa, com o instrumento a análise de requisitos, para colher os dados necessários para a descrição do processo atual. O artigo também apresenta as ferramentas utilizadas no desenvolvimento do sistema um breve estudo a respeito da Linguagem Unificada e de Modelagem e seus diagramas.

Palavras-chave: Patrimônio; Gestão; Sistema de Informação; Requisição.

1. INTRODUÇÃO

Tecnologia da Informação (TI) antigamente considerada um “centro de custo” para as organizações, hoje, é imprescindível para a sobrevivência e competitividade das empresas. O mercado atual exige que as tomadas de decisões sejam rápidas, seguras e que os dados sejam integrados de forma que as informações sejam consistentes e encontradas em um menor espaço de tempo. As organizações necessitam cada vez mais de controle sobre os processos, buscando a qualidade no gerenciamento de atividades e atendimento ao cliente.

A empresa pesquisada que vem se destacando no mercado em seu ramo de atuação trabalha no ramo de construção, manutenção e operação de linhas de transmissão e subestações, e fornecimento de energia e possui toda uma estrutura organizacional dentro da própria empresa, como setor de segurança, contabilidade, financeiro, prestando serviços não só para o ramo de Energia, mas para todo o grupo. Além dos outros setores a empresa possui um departamento de TI que além de prestar serviços de desenvolvimento e redes, faz o gerenciamento de organizações do seu patrimônio que são os equipamentos eletrônicos distribuídos para todos os colaboradores da instituição.

Os pedidos da empresa são realizados via *e-mail*, e assim passados para uma planilha Excel. Essas requisições são feitas para mais de uma pessoa e cada um monta a sua própria planilha, o que acarreta em duplicação de pedidos, perdas e pedidos que não foram atendidos por acharem que alguém fez. Os funcionários da empresa precisam frequentemente estar conferindo as planilhas de todos os colegas para ver se o pedido foi realizado ou não. Devido aos problemas encontrados, levantou-se o seguinte questionamento, “Que tipo de sistema suprirá as

necessidades da empresa em questão, melhorando suas rotinas e processos na organização e gerenciamento dos patrimônios?”.

Neste contexto surgiu a ideia de desenvolvimento do sistema *web* “OSRequest”, com o objetivo de automatizar o cadastro e armazenamento dos pedidos feitos pelos funcionários em ordem de pedido, controlando as solicitações. Suprindo assim as necessidades da empresa pesquisada de gerenciar e organizar o direcionamento de seu patrimônio. O sistema irá controlar as solicitações enviadas por *e-mail*, armazenando o nome do solicitante, que é que fez a solicitação, o nome do funcionário que necessita do equipamento, o tipo de equipamento, a quantidade a data da requisição, o endereço da UEN (Unidade Estratégica de Negócio), e o *status*, indicando se a requisição não foi atendida, foi atendida ou negada.

A partir de então, encontra-se substrato a confirmação de hipótese que a automatização desse processo é fundamental e também garantem maior confiabilidade e tangibilidade do procedimento, para decorrer o máximo de controle sobre a distribuição dos materiais e consequentemente menos desperdícios de equipamentos nas empresas.

O presente artigo está organizado da seguinte forma. Capítulo 1(um), apresenta uma introdução ao trabalho desenvolvido bem como os objetivos a serem alcançados, e os procedimentos metodológicos adotados na pesquisa; o capítulo 2 (dois) apresenta referencial teórico, onde são apresentados conceitos relacionados, caracterizados como essenciais para uma melhor compreensão do conteúdo deste trabalho. Em seguida; o capítulo 3 (três) apresenta a pesquisa e seus resultados. O capítulo 4 (quatro) apresentam as conclusões a respeito da pesquisa e o capítulo 5 (cinco) finalizando com as referências bibliográficas.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1. Referencial Teórico

O mundo hoje é feito de informação, e consequentemente como afirma Mañas (1999), a informação tornou-se um recurso fundamental para qualquer organização. Dado a quantidade de informação existente e a rapidez em que elas surgem automatizá-las se torna o melhor meio de gerenciá-las.

Para Silva (2011) as organizações devem investir pesado em disponibilidade e confiabilidade das informações sejam qual for e sem um *software* para geri-las muitos processos, principalmente os que demandam decisões seriam muito demorados.

Olhando para a história a automatização de sistemas tem aumentado consideravelmente muito mais nos dias atuais, porém de acordo com Orlandini (2005) apesar de sua recente popularização, o conceito dos sistemas integrados não é novidade, ele sempre existiu, mesmo quando a informatização era um sonho distante. Segundo Bayer *et al* (2011, p. 20) a automação traz diversos benefícios à sociedade, ela reduz custos e livra os funcionários de atividades monótonas. Lima (2014) apresenta que com a automação de dados, é possível aumentar a produtividade dos funcionários e também qualidade do serviço, já que os serviços são executados de maneira muito mais rápida demandando muito menos esforço do que se feito de maneira manual.

Apesar dos benefícios trazidos pela automação dos processos de forma informatizada, Orlandini (2005) ressalta que de pouco adianta um grande potencial tecnológico de sistemas (rotinas, processos, métodos) se estes não forem muito bem coordenados e analisados. Ele também destaca a importância da tecnologia e

diz que a tecnologia não é apenas um modismo e deve ser compreendida como uma ferramenta para assegurar qualidade, competitividade e redução de custos.

2.2.1. Os dados e a informação

Tratando-se um de sistema feito para uma determinada empresa o processo de desenvolvimento desde a coleta de dados à finalização do sistema seguiu-se pelo modelo de Engenharia de Software chamado de Modelo Cascata ou Modelo Clássico.

No modelo cascata, existem cinco etapas. A primeira foi a análise dos requisitos, ou seja, identificar o problema da empresa e entender como o processo de requisição da empresa funciona. O passo seguinte foi criar um o projeto para resolver o problema que a empresa possuía na forma manual, para que não ocorresse o mesmo no sistema. Ainda nessa etapa foram elaborados os diagramas (que serão apresentados no artigo). Com os diagramas e projeto prontos seguiu-se para a etapa de implementação do sistema, nesta etapa são desenvolvidos os programas, desde a criação das telas, a parte de codificação. As fases de teste e implantação do *software* ainda não foram executadas.

2.2.2. Benefícios da utilização de *software* em uma empresa

Ainda que as funções executadas manualmente funcionem para determinadas empresas, grupos ou departamentos, a utilização de softwares, principalmente os desenvolvidos seguindo o problema específico da instituição, ou seja, desenvolvido para ela, trazem diversos benefícios.

Segundo pela problematização específica do estudo apresentado neste artigo, Adail (2013) diz que um bom controle patrimonial, prover não só informações para a tomada de decisão, mas também é transparente o suficiente para atender a outros interessados como auditores internos e independentes, bancos, exigências licitatórias, entre outros. Em um processo de auditoria, por exemplo, costuma-se realizar diversas análises e conferências para certificar se o saldo constante no balanço realmente confere com a posição patrimonial da empresa. A conta de ativo imobilizado geralmente é bem expressiva em termos de valores e importância operacional, um grande esforço é envidado para certificar a coesão do controle patrimonial. Um plano de contas do ativo imobilizado pode ser um exemplo disso.

Adail (2013) também afirma que no caso de empresas que são auditadas, para atender às solicitações da auditoria e evitar ressalvas em seu parecer é importante que as informações estejam claras e suportadas. Devem-se identificar os bens de forma correta e vincula-los ao controle contábil do ativo fixo para que seja constatada sua existência física e certificada a documentação hábil.

Segundo este raciocínio a respeito das empresas auditadas o *software* facilitará essas auditorias, já que nelas é de suma importância saber onde está o patrimônio, no caso de empresas com filiais e aos cuidados de quem ele se encontra.

“Todos os bens devem possuir documentação hábil, mesmo que fabricados ou montados internamente para que seja possível conferir se pertencem à empresa.” Adail (2013).

Segundo Chiavenato (2005, p. 41) “a administração de materiais pode e deve ser uma fonte de lucro para a empresa. E ela somente pode ser lucrativa quando é capaz de integrar fornecedores, compras e produção de maneira articulada e sincronizada”. Portanto, “a administração de materiais tecnicamente bem aparelhada é, sem dúvida, uma das condições fundamentais para o equilíbrio econômico e financeiro de uma empresa” (FRANCISCHINI; GURGEL, 2004, p. 2).

2.2.3. O que é Patrimônio

Patrimônio, no ponto de vista de Martins; Alt (2000, p. 6), “é um conjunto de bens, valores e obrigações de uma pessoa física ou jurídica que possa ser avaliado monetariamente e que seja utilizado na realização de seus objetivos sociais”. Patrimônio define-se pelo conjunto de bens, direitos e/ou obrigações que se vinculam a uma pessoa ou a uma organização. Ela compreende todos os bens e direitos que uma pessoa possui.

De acordo com o *site* Guia da Carreira (2011), “... “Quando a empresa faz o controle patrimonial correto dos seus bens, produz estatística e balanços muito mais precisos, conduzindo o profissional de administração de empresas a tomar decisões mais acertadas”.

Podem ser considerados ativos fixos: Máquinas e equipamentos, Móveis e utensílios, Veículos, Ferramentas, Peças e conjuntos de reposição e Equipamentos de TI que são os equipamentos principais da pesquisa.

2.2.4. Ferramentas

2.2.4.1. Linguagem de programação

A escolha da linguagem de programação para o desenvolvimento deste projeto foi baseada na necessidade de uma linguagem de um sistema em que os funcionários da empresa já estivessem habituados. Neste contexto foi utilizado a linguagem PHP (*Hypertext Preprocessor*).

O PHP é um modulo de servidor HTTP Apache, segundo Converse et al (2003, p. 4), ele executa aproximadamente 55% da *Word Wide Web*, isso significa que o *script* do PHP, pode ser construído no próprio servidor *Web*, o que torna a manipulação dos dados muito mais rápida.

Por ser uma linguagem *web* gratuita segundo Niederauer (2009,2011, p. 23,24) ela se tornou uma das linguagens mais utilizadas para programação de sistemas e *sites web*. São milhões de *sites* no Brasil e mundo que utilizam a linguagem. Sua principal vantagem em relação às outras linguagens é a capacidade que o PHP tem de interagir com o mundo *web*, transformando totalmente os *websites* que possuem páginas estáticas.

Outra característica do PHP é que pode ser incluído dentro de documentos HTML (*HyperText Markup Language*) que segundo Neves (2004, p. 13) consiste em uma linguagem que possibilita a formatação de texto e a construção (programação/formatação) de ficheiros de texto, com a extensão *htm* ou *html*, Converse et al (2003 p.63) disse que “a saída do PHP (que normalmente é um código HTML, pronto para ser enviado pela internet para um programa de navegação”, ou seja, a través de pequenas *tags*, que são marcas, indicam ao *Web*

browser (WWW) como apresentar o conteúdo incluído ou referenciado no documento, sob a forma de texto, imagens ou suportes multimídia.

A respeito do banco de dados, Niederauer (2011) afirma que o PHP suporta diversos bancos de dados, ou seja, ele possui um código que executa funções de cada um. Pode-se destacar o PostgreSQL, o Sybase, o Oracle, o SQL Server e o MySQL, sistema gerenciador usado no sistema OSRequest. O autor ainda ressalta que os bancos de dados não suportados diretamente pelo PHP podem ser acessados via ODBC (acrônimo para *Open Database Connectivity*).

Para a edição do código PHP foi usado o Notepad++ que, segundo o site Tectudo (2014), ela tem suporte à diferenciação de comandos através de cores, o que facilita no desenvolvimento, e faz o reconhecimento para linguagens como C, C++, Java, HTML, XML, PHP, *JavaScript* entre outras.

Para fornecer um servidor de testes foi utilizado o XAMPP que, segundo Higa (2012), é um pacote que contém os principais servidores de código aberto do mercado, que inclui o FTP, banco de dados MySQL e Apache com suporte às linguagens PHP e Perl.

2.2.4.2. Banco de dados

Segundo Silberschatz *et al* (2002), um banco de dados “é uma coleção de dados inter-relacionados, representando informações sobre um domínio específico”, ou seja, sempre que for possível agrupar dados que tenham algum tipo de relacionamento e tratam de um mesmo assunto, pode-se dizer que tem um banco de dados.

Pode-se ter como exemplo algumas situações clássicas como uma lista telefônica, um catálogo de livros ou um sistema de controle financeiro de uma empresa.

Já um sistema de gerenciamento de banco de dados (SGBD) é um *software* que possui recursos capazes de manipular as informações do banco de dados e interagir com o usuário. Alguns exemplos de SGBDs que podemos destacar são: Oracle, SQL Server, MongoDB, PostgreSQL, Access, MySQL, entre outros.

Um banco de dados permite colocar dados à disposição de usuários para uma consulta, uma introdução ou uma atualização, assegurando-se dos direitos atribuídos aos mesmos. Isso é ainda mais útil quando os dados informáticos são numerosos. Um banco de dados pode ser local, ou seja, utilizável em um dispositivo por um usuário, ou repartido, isto é, quando as informações são armazenadas em dispositivos remotos e acessíveis pela rede. A grande vantagem do uso dos bancos de dados é a possibilidade de poderem ser acessados por vários usuários, simultaneamente.

Um sistema de banco de dados possui como o conjunto quatro componentes básicos: os dados, o *hardware*, o *software* e os usuários. Demetrius (2016) conceituou que “sistema de bancos de dados pode ser considerado como uma sala de arquivos eletrônica”.

O projeto de banco de dados está dividido em duas fases: Modelagem conceitual e Projeto lógico. Nestas duas etapas a referência se faz a um sistema de banco de dados que ainda não foi implementado, ou seja, que ainda não foi criado. No caso de banco de dados que já foi criado, por exemplo, o processo de projeto de banco de dados se dará através da utilização da chamada de Engenharia Reversa.

A escolha do sistema gerenciador de banco de dados se deu decorrente da linguagem utilizada no desenvolvimento do sistema, devido à facilidade de conexão e

também pelas vantagens que o MySQL oferece. De acordo com Heuser (2009, p.23), a manutenção de sistemas de gerência de dados (SGBD) se torna muito mais simples, pelas funções de definição, recuperação e alteração de dados no banco de dados.

Com o banco de dados MySQL é possível desenvolver tanto, aplicações simples, como cadastros de clientes, controle e ordem de pedidos quanto aplicações mais complexas, como o controle operacional de grandes empresas. Ela foi escolhida para gerenciar os dados do sistema OSRequest por ser um SGBD sem custos que pode atender o administrativo e financeiro de uma pequena ou até mesmo de uma média ou grande empresa, pois as aplicações desenvolvidas podem rodar numa rede de computadores e os dados armazenados pelo sistema podem ser publicados na Intranet (que é o caso da empresa pesquisada) ou até mesmo na Internet. Esse SGBD também é multiplataforma, sendo compatível com o Windows, Linux, BSDs, entre outros sistemas operacionais. Ainda segundo Heuser (2009, p.23) o MySQL é a linguagem mais utilizada no mercado atual, pois aumenta a produtividade dos programadores.

Para o gerenciamento do Banco de dados, a ferramenta utilizada é o NaviCat. Essa ferramenta diferente das demais utilizadas no desenvolvimento do OSRequest, não é gratuita, porém oferece maior facilidade de manipulação de tabelas e dados do banco.

2.2.4.3. UML: Linguagem Unificada e de Modelagem

Para Bezerra (2017) a UML, Linguagem Unificada e de Modelagem, é uma linguagem visual para modelar sistemas orientados a objeto. Isso quer dizer que a UML é uma linguagem que define elementos gráficos que podem ser utilizados na modelagem de sistemas. Esses elementos permitem representar os conceitos do paradigma da orientação a objetos. Por meio dos elementos gráficos definidos nesta linguagem podem-se construir diagramas que representam diversas perspectivas de um sistema.

Na UML existem os chamados diagramas da UML, que serão apresentados sete deles no decorrer do artigo: o Diagrama de Caso de Uso, o Diagrama de Sequência, o Diagrama de Classes, o Diagrama de Objetos, o Diagrama de Atividades, o Diagrama de Máquina de Estado e o Diagrama de Componentes.

As características principais do Diagrama de Caso de Uso de acordo com Bezerra (2017) se encontram na especificação de uma sequência que objetiva mostra as interações entre um sistema e os agentes externos, ou seja, os usuários. Nele é definido parte da funcionalidade de um sistema, sem revelar a estrutura e os comportamentos internos deste sistema.

O Diagrama de Sequência de acordo com Guedes (2014) procura determinar alguma sequência de alguma instância que ocorrerá no sistema, ele se baseia no Diagrama de Caso de Uso.

Guedes (2014), diz que o Diagrama de Classes é um dos mais importantes e mais utilizados da UML. Seu principal objetivo é permitir a visualização das classes que compõem o sistema mostrando seus atributos e métodos. Ele serve como base para construção da maioria dos outros diagramas da linguagem UML. Já o diagrama de objetos é apresentado pelo autor como o mais parecido com o Diagrama de

Classes. Ele fornece uma visão dos valores que serão armazenados pelos objetos das classes definidas no Diagrama de Classes em um determinado momento de execução de um determinado processo do sistema.

O Diagrama de Atividades também explicado por Guedes (2014) é um dos diagramas mais detalhados da UML. Ele é representado na forma de fluxograma que são utilizados para desenvolver a lógica de programação. Esse diagrama é utilizado para modelar atividades quem podem ser um método ou um algoritmo ou até processos mais complexos. O Diagrama de Máquina de Estado tem por objetivo mostrar um estado do sistema, ou seja, ele é usado para especificar um comportamento de vários elementos do modelo. Muitas vezes é uma instância de uma classe (GUEDES, 2014).

O Diagrama de Componentes segundo Booch *et al* (2006) mostra vários componentes de um sistema e suas dependências. Ele apresenta uma visão estática de como o sistema está implementado e quais os seus módulos de *softwares*. Ele está muito associado a linguagem de programação. Pode ser também utilizado da Engenharia reversa organizando os módulos do sistema e seus relacionamentos.

3. METODOLOGIA

A pesquisa metodológica do trabalho caracterizou-se por pesquisa exploratória, bibliográfica e coleta de dados por meio da observação. De forma geral, a investigação configurou-se em pesquisa exploratória. Segundo Gil (2002., p. 45) “estas pesquisas têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses”, e de acordo com o autor esse tipo de pesquisa envolve o levantamento bibliográfico, porque é necessária uma investigação sobre o assunto pesquisado.

A coleta de dados para a realização da pesquisa se deu pela observação assistemática, pois de acordo com Rudio (2002: 41) pode ser “chamada também de ‘ocasional’ ‘simples’, ‘não estruturada’ – é a que se realiza, sem planejamento e sem controle anteriormente elaborados”. O autor acrescenta também que “observar é aplicar os sentidos a fim de obter uma determinada informação sobre algum aspecto da realidade. E uma das condições fundamentais de se observar bem é limitar e definir com precisão o que se deseja observar” (Rudio, 2002: 40). Assim o universo pesquisado foi à empresa que presta serviços internos de TI, buscando-se assim avaliar a implantação do sistema integrado como ferramenta para organizar os procedimentos de requisição para liberação de equipamentos.

3.1. Descrição do Sistema

O sistema OSRequest, criado para solução do problema possui em seu conteúdo uma tela inicial de *Login*, contendo a logo do sistema:

Figura 1: Logo do Sistema



Fonte: Dados do sistema

Na tela de Login são validados usuário e senha, é possível também manter senha salva, em seguida o sistema direciona para o menu principal onde o usuário pode escolher a tarefa que irá realizar. Na opção “Requisições” é possível abrir o painel de requisições para visualizar as requisições cadastradas e incluir uma nova requisição. Dentro do painel usuário é possível Incluir, Editar e Excluir. Na opção “Usuários”, o sistema possibilita abrir à tela de cadastro de novo usuário e o painel contendo todos os usuários do sistema. Dentro do painel usuário é possível Incluir, Editar e Excluir. Na opção “Painel Log” é apresentado às realizações de cada usuário dentro do sistema sem opções de incluir, editar e excluir.

3.1.2. Descrição dos Componentes

3.1.2.1. Tela de *Login*

O sistema inicia-se pela tela de *login* com o pedido de usuário e senha.

3.1.2.2. Menu

Após o *login* a tela se redireciona para um menu principal, que possibilita a escolha das atividades disponíveis no sistema.

3.1.2.3. Painel de requisições

O sistema exibe no painel principal de requisições, todas as requisições feitas pelos funcionários e possibilita filtrar dados como: requisições atendidas, não atendidas, negadas e/ou por data. Além da possibilidade de editar e/ou excluir a requisição. No painel principal de requisições é possível também a inclusão de uma nova requisição.

3.1.2.4. Incluir Requisição

O cadastro de requisições é basicamente uma ordem de atendimento. Ele pede informações como: O nome do solicitante e do colaborador que necessita do equipamento, a UEN (Unidade Estratégica de Negócio), qual equipamento o funcionário precisa, a quantidade, e apresenta um campo de observações para que se possa detalhar melhor o pedido, assim como escrever se é requisição ou troca de equipamento, pode se especificar também o cargo do funcionário e demais informações.

Ainda no cadastro das requisições, o painel conta com uma opção que possibilita o funcionário marcar o status da requisição que podem ser não atendidas, ou seja, ela permanece em espera, atendida, quando o equipamento já foi enviado para o destinatário ou negada, quando o gestor responsável pela compra de equipamentos não autoriza a liberação de nenhum patrimônio em estoque ou compra de um novo.

3.1.2.5. Editar Requisição

No painel principal o sistema possibilita editar a requisição em caso de erro, e também para que o *status* dela possa ser alterado.

3.1.2.6. Excluir Requisição

No painel principal o sistema possibilita excluir a requisição.

3.1.2.7. Painel de usuário

O sistema exibe um painel principal de usuários com todas as contas e possibilita filtrar dados pelo nome do usuário. Além da possibilidade de editar e/ou excluir a conta.

No painel principal de usuários é possível também incluir uma nova conta.

3.1.2.8. Incluir Usuário

O cadastro de novo usuário pede informações como: O nome completo do novo usuário, o cargo, um usuário para *login*, e a senha.

3.1.2.9. Editar Usuário

No painel principal o sistema possibilita editar o usuário em caso de erro, ou recuperação da senha, que é feita por um terceiro.

3.1.2.10. Excluir Usuário

No painel principal o sistema possibilita excluir o usuário.

3.1.2.11. Relatório de log

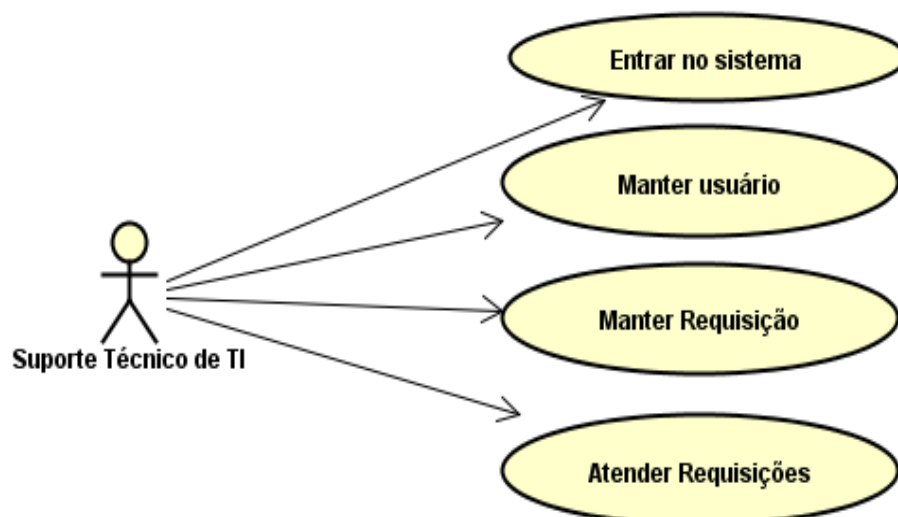
No relatório de log é possível identificar quais atividades cada usuário executou dentro do sistema, se foi inclusão, exclusão ou edição, tanto no painel de requisições quanto no de usuários, assim como a data e a hora de execução de cada atividade, trazendo mais confiabilidade ao sistema.

3.2. Diagramas

3.2.2.1. Diagrama de Caso de Uso

O diagrama de caso de uso descreve a proposta para o sistema, permitindo o levantamento de requisitos funcionais do sistema, mostrando as funcionalidades do sistema do ponto de vista do usuário.

Figura 2: Diagrama de Caso de Uso



Nome: Manter Requisição.

Objetivo: Ordenar e cadastrar requisições de equipamentos de TI.

Ator: Suporte técnico de TI.

Cenário Principal

1. O sistema exibe tela contendo a apuração de requisições atendidas, não atendidas e negadas com os seguintes campos:
 - 1.1. Solicitante
 - 1.2. Colaborador
 - 1.3. UEN
 - 1.4. Equipamento
 - 1.5. Quantidade
 - 1.6. Data
 - 1.7. Status
 - 1.8. Observação
2. Os dados aparecem por ordem de cadastro.

Cenário Alternativo 1

1. O sistema exibe tela de novo cadastro contendo as seguintes informações:
 - 1.1. Digitar status da requisição
 - 1.2. Calendário para marcar a data do cadastro
 - 1.3. Digitar o nome do solicitante
 - 1.4. Digitar o nome do colaborador
 - 1.5. Caixa contendo as UEN's
 - 1.6. Caixa contendo os tipos de equipamentos
 - 1.7. Digitar a quantidade
 - 1.8. Digitar alguma observação
2. O suporte técnico de TI informa os dados da nova requisição.
3. O suporte técnico de TI salva a nova requisição.
4. O sistema exibe requisição salva.

Cenário Alternativo 2

1. O sistema exibe caixa de pesquisa:
2. O sistema retorna a busca

Cenário Alternativo 3

1. O sistema exibe campo de exclusão de requisição
2. O suporte de TI confirma a exclusão
3. O sistema exclui a requisição

Cenário Alternativo 4

1. O sistema exibe tabela de log contendo as seguintes informações:
 - 1.1. Id
 - 1.2. Usuário
 - 1.3. Data/ Hora
 - 1.4. Ação executada

No apêndice A, seguem os diagramas de Classes, de Objetos, de Sequência, de Máquina de Estado, de Componentes e de Atividades.

3.3. Telas

A tela abaixo, é a tela principal do sistema OSRequest. As demais telas encontram-se no apêndice B do trabalho.

Figura 3: Tela Principal do Sistema OSRequest – Painel de Requisições

ID	Solicitante	Colaborador	Setor	UEN	Equipamento	Quantidade	Data da Solicitação	Status	Observação	Ações
1	João da Silva	Maria das Graças		1000	Notebook	1	23/01/2018	Não atendida	Nova contratação	Editar Excluir

Fonte: Dados do sistema

3.3. Requisitos Mínimos para o Sistema

Requisitos de Software

O sistema OSRequest é um aplicativo que executa em navegadores (*browsers*) *web*. Os navegadores homologados para o sistema são: Internet Explorer versão 7.0 e Firefox versões 3.6 e 4.0 (demais versões ou navegadores poderão apresentar erros de execução das funcionalidades do sistema). O OSRequest é independente do sistema operacional e não necessita da instalação de qualquer software na estação cliente (controles, DLLs, applets, etc.), exceto para o uso das funcionalidade de captura de tela e HOD, onde será necessária a instalação do Java versão 1.6.0_20 ou uma versão mais recente.

Requisitos de Hardware

O OSRequest não depende de configuração de *hardware*, sendo necessário apenas que a estação de trabalho tenha acesso à Internet. Entretanto, estações de trabalho que possuam pouca memória e/ou baixa capacidade de processamento podem comprometer a utilização dos navegadores *web* e, conseqüentemente, a utilização do sistema. Além disso, o desempenho do sistema dependerá diretamente do tamanho da banda de acesso à Internet dedicado à estação de trabalho. Recomenda-se que a estação cliente tenha, no mínimo, uma banda de acesso

dedicado de 512kbps. Valores abaixo deste poderão causar lentidão no uso do sistema.

4. CONCLUSÃO

Diante com os dados apresentados no artigo, e o objetivo geral do sistema, conclui-se que o sistema *web OSRequest* ajuda na organização e localização de equipamentos, principalmente para os de informática, ao qual foi desenvolvido, sendo ideal para a distribuição dos bens ativos da entidade pesquisada, já que o *software* oferece toda a base necessária para cadastro da requisição, e distribuição dos materiais para os colaboradores da instituição. Solucionando assim o problema inicial de falta de organização por parte dos funcionários responsáveis pela liberação.

Ao implantar o sistema é importante enfatizar que para de fato haja a solução do problema é necessário o uso correto da tecnologia. Cabe ao gestor do departamento, e/ou setor, impor as regras internas que certifique de que o *software* está sendo executado de forma correta para que assim tenha o controle patrimonial, fiscalizando e responsabilizando todos os envolvidos, direto ou indiretamente, com os bens da empresa.

Seguindo este contexto surgem bases para outros estudos com a finalidade de abordar resultados obtidos com a implantação do sistema de controle patrimonial e as mudanças tendo como ênfase a aquisição e controle de patrimônio visando o bem comum.

Como planos futuros para *software*, além de melhorias no sistema já criado, a proposta é desenvolver também um controle real dos patrimônios e não só da liberação dos mesmos, bem como um controle de estoque, para que sejam informados no sistema os equipamentos que entraram e saíram do estoque da empresa, ou seja, o sistema pretende ser um organizador completo da parte patrimonial da empresa. Ressalvo que não implementado ainda no sistema, já que o sistema segue os requisitos apresentados pela empresa pesquisada. Outra ideia é a implementação do sistema em outras empresas.

5. REFERÊNCIAS

ADAIL, W. **A importância do controle patrimonial em grandes empresas**. Site Administradores. Disponível em: <http://www.administradores.com.br/artigos/negocios/a-importancia-do-controle-patrimonial-em-grandes-empresas/74147/> Acesso em: 22 de outubro de 2017.

BAYER, F. M.; ECKHARDT, M.; MACHADO, R.. **Automação de Sistemas**. 1. ed. Santa Maria: Rede e-tec, 2011.

BEZERRA, Eduardo. **Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML**. 2. ed. Elsevier Brasil, 2017.

BOOCH, G. *et al.* **The Unified Modeling Language User Guide**. Medeiros, E. Desenvolvendo Software com UML 2.0: Definitivo, Makron Books, 2006.

CHIAVENATO, Idalberto. **Iniciação a Administração de materiais**. São Paulo: MakronBooks, 1991.

CONVERSE, Tim. **PHP 4: A Bíblia** / Tim Converse, Joyce Park; tradução da 2. Ed. Original de Edson Furmankiewicz. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2003 – 8º reimpressão.

DEMETRIUS, Lisandro. **Informática para concursos públicos**. Clube de Autores, 2016.

FRANCISHINI, Paulino, G.; GURGEL, Floriano, A. **Administração de Materiais e Patrimônio**. São Paulo: Pioneira Thonson, 2004.

GUEDES, Gilleanes T. A. **UML 2 – Guia Prático**. 2. Ed. Novatec Editora, 2014

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

Guia da Carreira. **O Controle Patrimonial e as Empresas**. Disponível em: <http://www.guiadacarreira.com.br/educacao/controle-patrimonial-empresas/> Acesso em: 11 de outubro de 2017

HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de Banco de Dados**. 6º ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HIGA, Paulo. **O que é XAMPP e para quê serve?**. Disponível em: www.techtudo.com.br/dicas-e-tutoriais/noticia/2012/02/0-que-e-xampp-e-para-que-serve.html. Acesso em 16 de novembro de 2017

LIMA, Leonardo. **Quais os benefícios de automatizar os controles na sua empresa? Seja o controle de frotas ou mercadorias**. 2014. Site Cabtec GTI . Disponível em: <http://www.cabtecgti.com.br/blog/rfid/2014/08/quais-os-beneficios-de-automatizar-o-controle-de-materiais-da-sua-empresa/> Acesso em: 17 de novembro de 2017

MAÑAS, Antônio Vico, 1948 – **Administração de sistemas de informação** – Antônio Vico Mañas – São Paulo : Érica – 1999.

MARTINS, P. G.; CAMPOS, R. N. **Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais**. São Paulo: Saraiva, 2000.

NEVES, Pedro. M. C. **O Guia Prático da HTML**. 1º ed. Lisboa: Centro Atlântico, 2004.

NIEDERAUER, Juliano. **Desenvolvendo Websites com PHP**. 2º ed. São Paulo: Novatec, 2011.

ORLANDINI, Leandro. **A importância dos Sistemas de Informação**. Site Administração e Tecnologia. 2005. Disponível em: http://www.bonde.com.br/bonde.php?id_bonde=1-14--1646-20050407. Acesso em: 16 de novembro de 2017.

RUDIO, Franz Victor. **Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica**. 30. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

SILBERSCHATZ, Abraham *et al.* **Conceitos do sistema de banco de dados**. 2002.

SILVA, Régis Barroso. **A Importância dos Sistemas de Informação para a Gestão das Empresas**. 2011. Site Administradores. Disponível em: <http://www.administradores.com.br/artigos/tecnologia/a-importancia-dos-sistemas-de-informacao-para-a-gestao-das-empresas/56331/> Acesso em: 18 de novembro de 2017.

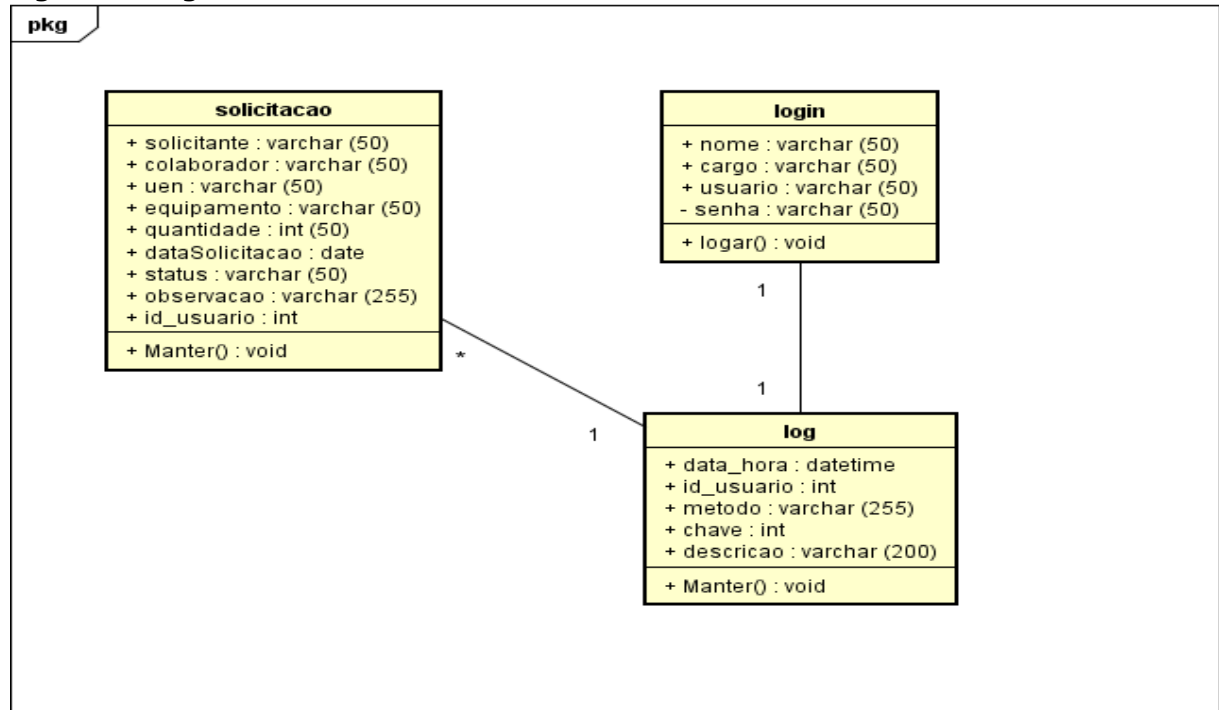
TECHTUDO **Notepad++ edita seus textos e códigos-fonte de forma rápida e fácil**. Disponível em: www.techtudo.com.br/tudo-sobre/notepad.html Acesso em: 16 de novembro de 2017

APÊNDICE A

No apêndice A são apresentados os diagramas da UML.

A figura 4 (quatro) mostra o diagrama de classes que é uma representação do banco de dados do sistema.

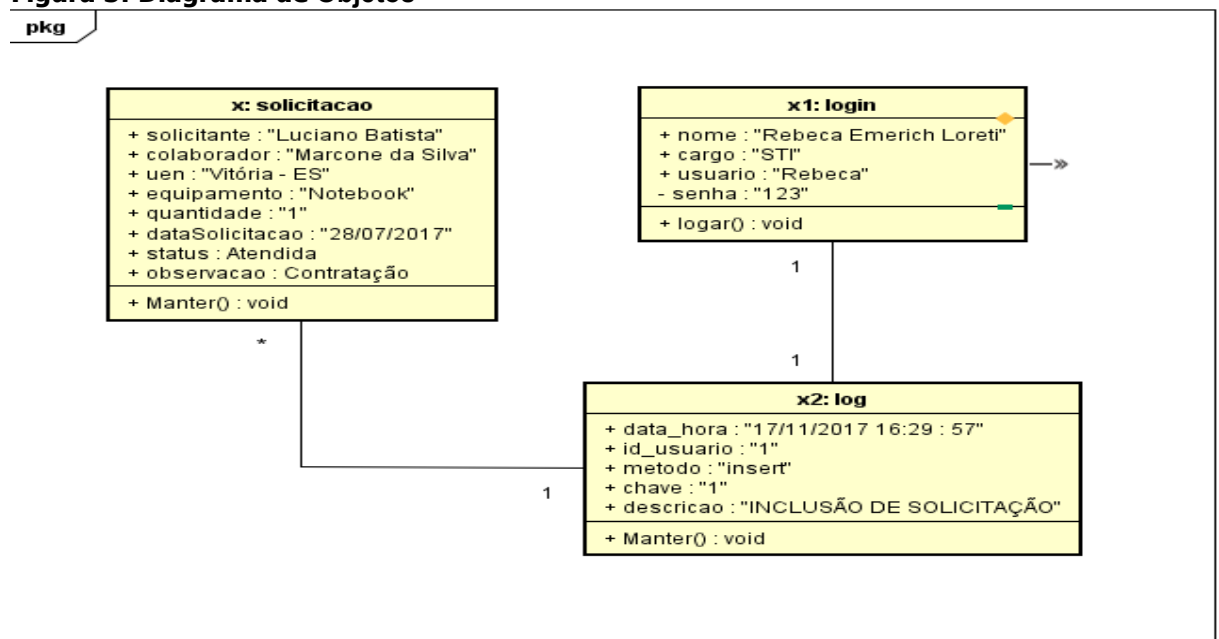
Figura 4: Diagrama de Classes



Fonte: Dados do sistema

A figura 5 (cinco) apresenta o diagrama de objetos que tem o objetivo de demonstrar os dados que tabela irá receber.

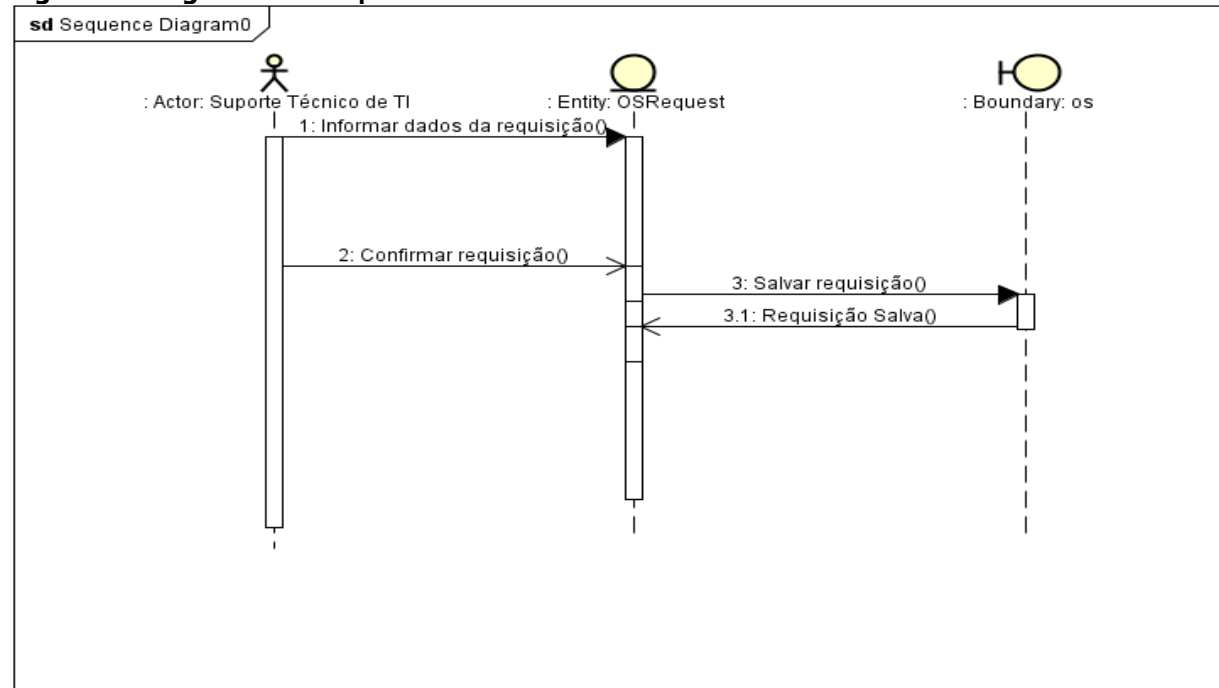
Figura 5: Diagrama de Objetos



Fonte: Dados do sistema

A figura 6 (seis) é o Diagrama de Sequência apresenta a parte do sistema de cadastro de requisições.

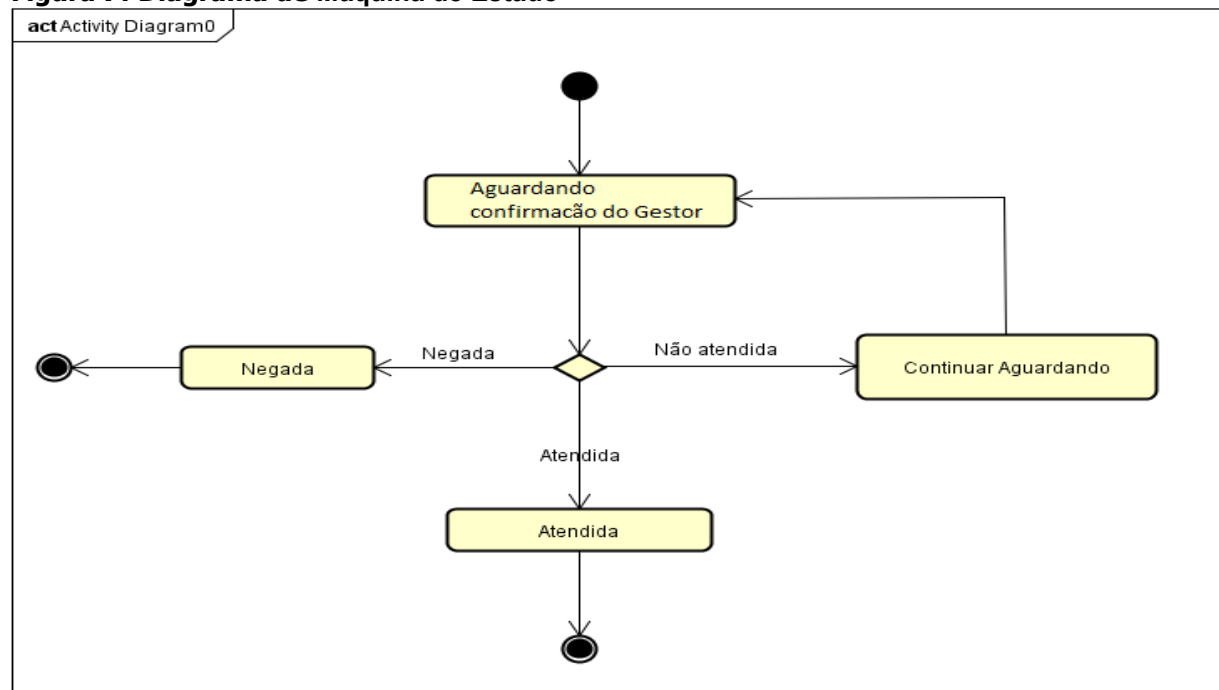
Figura 6: Diagrama de Sequência



Fonte: Dados do sistema

A figura 7 (sete) demonstra como funciona o status da requisição representado pelo Diagrama de Máquina de Estado.

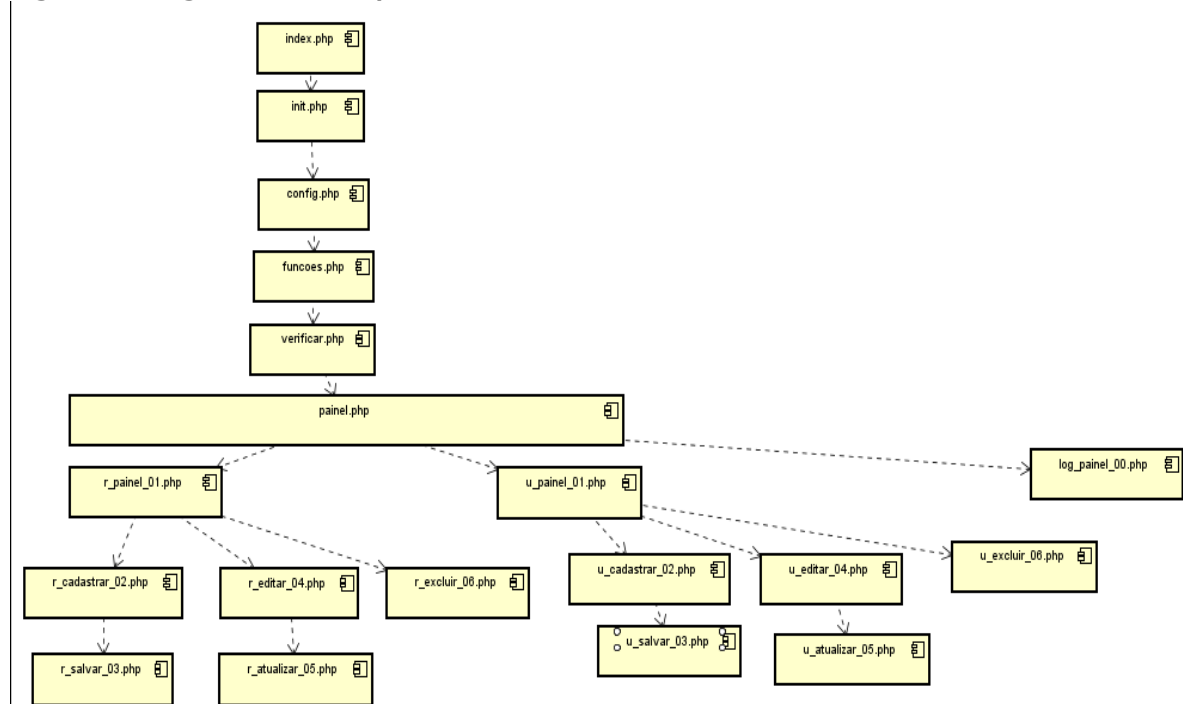
Figura 7: Diagrama de Máquina de Estado



Fonte: Dados do sistema

A figura 8 (oito) apresenta as telas que foram criadas no sistema para que ele funcionasse, sendo apresentado pelo Diagrama de Componentes.

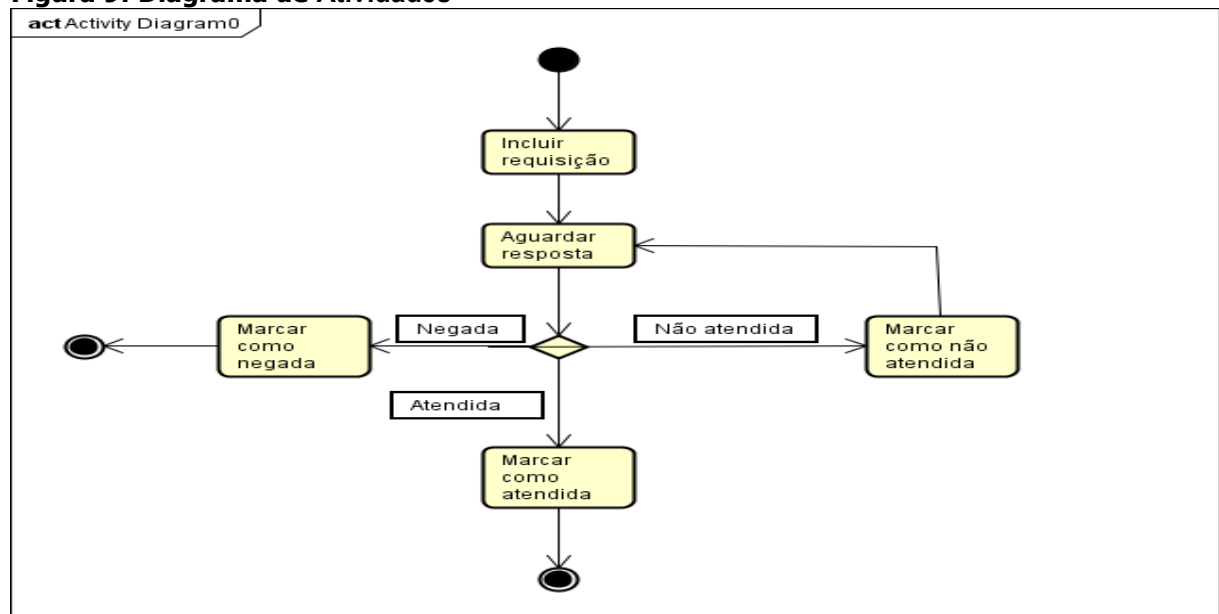
Figura 8: Diagrama de Componentes



Fonte: Dados do sistema

A figura 9 (nove) apresenta uma das atividades do sistema, que consiste em incluir a requisição e aguardar a resposta para marcar o status na qual a requisição ficará.

Figura 9: Diagrama de Atividades



Fonte: Dados do sistema

APÊNDICE B

O apêndice B trata-se das telas do sistema.

A figura 10 (dez) apresenta a tela inicial do sistema, que contém a logo sistema, solicitando *login* e senha.

Figura 10: Tela Inicial do Sistema OSRequest – Tela de Login



Fonte: Dados do sistema

A Figura 11 (onze) apresenta o menu do sistema, que possibilita encaminhar para as demais atividades do sistema.

Figura 11: Menu do Sistema OSRequest



Fonte: Dados do sistema

A figura 12 (doze) apresenta a tela principal de usuários, nela pode-se observar quais os usuários o sistema possui, além da possibilidade de pesquisar um usuário específico.

Figura 12: Tela de Usuários do Sistema OSRequest – Painel de Usuários

OSRequest : Sistema de cadastro de Requisições

Usuarios

Pesquisar...

Menu

Novo usuário

ID	Nome	Setor	Usuário	Status	Ações
1	Rebeca Emerich Loreti	DTI	Rebeca	Ativo	Editar Excluir
2	João da Silva	DTI	joao	Inativo	Editar Excluir

Fonte: Dados do sistema

A figura 13 (treze), a seguir apresenta a tela de cadastro das requisições, contendo campos obrigatórios e botão rádio para marcar requisições atendidas, não atendidas e negadas. A opção “Não atendida” fica ativa automaticamente ao inserir um novo registro.

Figura 13: Tela de Cadastro de requisições do Sistema OSRequest

Nova Requisição

Status

☒ Não atendida ☐ Atendida ☐ Negada

Solicitante:

Colaborador:

Setor:

UEN:

Equipamento:

Quantidade

Data da solicitação

Observação

Os campos com * são obrigatórios!

Salvar Cancelar

Fonte: Dados do sistema

A figura 14 (catorze) apresenta uma tela para cadastro de usuários do sistema, pedindo informações como nome completo, cargo, o *login*/usuário e a senha desejada.

Figura 14: Tela de Cadastro de Usuários do Sistema OSRequest

Novo Usuário

* Nome:

* Setor:

* Usuario:

* Senha:

Os campos com * são obrigatórios!

Fonte: Dados do sistema

A figura 15 (quinze) apresenta a atividade realizada por cada usuário do sistema, o painel de log é capaz de apresentar também a hora e data de cada execução. O código apresentado na tela é o ID da requisição ou do usuário que foi cadastrado, excluído ou alterado.

Figura 15: Tela de Log do Sistema OSRequest – Painel de Log

OSRequest : Sistema de cadastro de Requisições

PAINEL DE LOG

ID	DATA/HORA	USUARIO	CÓDIGO	DESCRICAO
----	-----------	---------	--------	-----------

Fonte: Dados do sistema

A figura 16 (dezesseis) apresenta o relatório das requisições que contabiliza a quantidade total de requisições, a quantidade de requisições “Não atendidas”, “Atendidas” e as “Negadas”.

Figura 15: Tela de Relatório de Requisições OSRequest – Relatório Quantitativo

Fonte: Dados do sistema