

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Carlos César Gomes dos Santos Filho

**Utilização do OTRS para gerenciamento de  
requisições segundo a ITIL**

**Uberlândia, Brasil**

**2017**



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Carlos César Gomes dos Santos Filho

**Utilização do OTRS para gerenciamento de requisições  
segundo a ITIL**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Faculdade de Computação da Universidade Federal de Uberlândia, Minas Gerais, como requisito exigido parcial à obtenção do grau de Bacharel em Sistemas de Informação.

Orientador: William Chaves de Souza Carvalho

Universidade Federal de Uberlândia – UFU

Faculdade de Ciência da Computação

Bacharelado em Sistemas de Informação

Uberlândia, Brasil

2017





## Ata da Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso

Ata da \_\_\_\_\_ defesa de trabalho de conclusão do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, realizada em 03/08/2017 na sala 1B201b do Campus Santa Mônica, às 19h00 horas pelo aluno **CARLOS CÉSAR GOMES DOS SANTOS**, matrícula 11121BSI208. A banca examinadora reuniu-se para avaliar o trabalho de conclusão de curso intitulado **UTILIZAÇÃO DO OTRS PARA GERENCIAMENTO DE REQUISIÇÕES SEGUNDO A ITIL**. Em sessão pública com cerca de 50 minutos de duração, o aluno expôs seu trabalho e foi arguida oralmente pelos membros da banca sendo considerado aprovado (aprovado/reprovado) com nota final 100.

Uberlândia, 03 de agosto de 2017

Banca Examinadora:

William Chaves de Souza Carvalho

Prof. William C. de Souza Carvalho (UFU)  
(Orientador)

Pedro Moisés de Souza

Prof. Pedro Moisés de Souza (UFV)

Ana Beatriz dos Santos Carvalho

Ana Beatriz dos Santos Carvalho (PMU)



*Dedico este trabalho à minha esposa Fabíola, pela dedicação e pelo apoio incondicional aos meus estudos.*



# Agradecimentos

Agradeço a meus pais Carlos César Gomes dos Santos e Vania Ribeiro de Gouveia Santos pela dedicação inabalável e pelo apoio incondicional. Sem vocês não teria conseguido chegar até aqui.

Aos meus irmãos Danilo e Tathiane, por estarem sempre ao meu lado. Muito obrigado pelo amor e carinho. Amo vocês.

A minha esposa Fabíola, que soube entender minhas ausências durante todo o curso e, principalmente pelo apoio durante o desenvolvimento deste meu trabalho.

À minha tia Osvaldina, pelo amor incondicional, pelas nossas conversas e por seus conselhos.

Aos meus colegas, em especial à Bruna e ao Kelton, pelo apoio durante todo o curso.

A todos os professores, pelo inestimável conhecimento que nos foi proporcionado.

Ao meu orientador William Chaves de Souza Carvalho, um grande exemplo de pessoa e de profissional, por sua dedicação, confiança e por não ter permitido que eu interrompesse este processo.

Muito Obrigado!



*“Nas grandes batalhas da vida, o primeiro passo para a vitória é o desejo de vencer.”*

*Mahatma Gandhi*



# Resumo

Devido à crescente dependência entre as empresas e suas áreas de TI, tem-se notado um grande aumento na utilização do ITIL para gestão de processos de TI.

Este trabalho tem por objetivo demonstrar o uso do sistema OTRS para gestão de serviços de TI utilizando as boas práticas para entrega de serviços sugeridas pelo ITIL, de modo que as empresas possam proporcionar maior entrega de valor para seus clientes.

**Palavras-chave:** ITIL, OTRS, Serviço, SLA, Requisição



# Lista de ilustrações

Figura 1 – Linha do tempo referente à empresa OTRS. . . . .	40
Figura 2 – Localização dos escritórios da empresa OTRS. . . . .	40
Figura 3 – Configurações disponíveis no menu “Administração” do OTRS . . . . .	44
Figura 4 – Visão de um chamado . . . . .	45
Figura 5 – Acessando o item “Serviços” no menu “Administração” . . . . .	48
Figura 6 – Tela de listagem de Serviços cadastrados . . . . .	48
Figura 7 – Formulário para cadastro de Serviço . . . . .	49
Figura 8 – Acessando o item “Filas” no menu “Administração” . . . . .	51
Figura 9 – Acessando o item “Acordos de Nível de Serviço” no menu “Administração” . . . . .	52
Figura 10 – Tela de listagem de Acordos de Nível de Serviço cadastrados . . . . .	52
Figura 11 – Formulário para cadastro de Acordo de Nível de Serviço . . . . .	53
Figura 12 – Acessando o submenu “Nova” no menu “CMDB” . . . . .	54
Figura 13 – Tela de listagem de itens de configuração que podem ser cadastrados . . . . .	55
Figura 14 – Formulário para cadastro de itens de configuração da classe “Computador” . . . . .	56
Figura 15 – Formulário para cadastro de itens de configuração da classe “Hardware” . . . . .	57
Figura 16 – Formulário para cadastro de itens de configuração da classe “Localização” . . . . .	57
Figura 17 – Formulário para cadastro de itens de configuração da classe “Rede” . . . . .	58
Figura 18 – Formulário para cadastro de itens de configuração da classe “Software” . . . . .	58
Figura 19 – Processo de Requisição - Etapa de Abertura . . . . .	59
Figura 20 – Processo de Requisição - Etapa de Aprovação . . . . .	60
Figura 21 – Processo de Requisição - Etapa de Atendimento 1º Nível . . . . .	61
Figura 22 – Processo de Requisição - Etapa de Atendimento 2º Nível . . . . .	63
Figura 23 – Processo de Requisição - Etapa de Complementação . . . . .	64
Figura 24 – Processo de Requisição - Visão Geral . . . . .	65
Figura 25 – Acessando o item “Gerenciamento de Processos” no menu “Administração” . . . . .	76
Figura 26 – Tela de listagem de Processos criados . . . . .	77
Figura 27 – Formulário para cadastro de Processo . . . . .	77
Figura 28 – Formulário para cadastro de Processo . . . . .	79
Figura 29 – Tela de visualização do processo - Botão “Criar Nova Janela de Atividade” . . . . .	80
Figura 30 – Formulário para criação de Janela de Atividade . . . . .	81
Figura 31 – Acessando o item “Listas de Controle de Acesso (ACL)” no menu “Administração” . . . . .	89
Figura 32 – Tela de listagem de ACLs criadas . . . . .	90

Figura 33 – Formulário para cadastro de ACL . . . . .	90
Figura 34 – Formulário para configuração de ACL . . . . .	91
Figura 35 – Tela de visualização do processo - Botão “Criar Nova Atividade” . . . .	103
Figura 36 – Formulário para criação de Atividade . . . . .	104
Figura 37 – Tela de visualização do processo - Botão “Criar Nova Transição” . . . .	106
Figura 38 – Formulário para criação de Transição . . . . .	107
Figura 39 – Tela de visualização do processo - Botão “Criar Nova Ação de Transição”	112
Figura 40 – Formulário para cadastro de Ação de Transição . . . . .	112
Figura 41 – Fluxo do processo “Requisição”. . . . .	121
Figura 42 – Debian - apache2 - Página padrão do servidor web. . . . .	130
Figura 43 – Debian - apache2 - Verificação da versão instalada. . . . .	130
Figura 44 – Debian - MySQL - Solicitação de senha para usuário root. . . . .	131
Figura 45 – Debian - MySQL - Confirmação de senha para usuário root. . . . .	131
Figura 46 – Debian - MySQL - Verificação da versão instalada. . . . .	132
Figura 47 – Debian - OTRS - Verificação inicial dos módulos Perl instalados. . . . .	133
Figura 48 – Debian - OTRS - Verificação final dos módulos Perl instalados. . . . .	135
Figura 49 – Debian - OTRS - Verificação de módulos necessários. . . . .	136
Figura 50 – OTRS - Instalação - Tela inicial. . . . .	137
Figura 51 – OTRS - Instalação - Licença. . . . .	138
Figura 52 – OTRS - Instalação - Seleção do Banco de Dados. . . . .	138
Figura 53 – OTRS - Instalação - Inserção das credenciais do Banco de Dados. . . .	139
Figura 54 – OTRS - Instalação - Definição das credenciais do usuário do Banco de Dados do OTRS. . . . .	139
Figura 55 – OTRS - Instalação - Estrutura de Banco de Dados criada. . . . .	140
Figura 56 – OTRS - Instalação - Configurações básicas . . . . .	140
Figura 57 – OTRS - Instalação - Configurações de e-mail . . . . .	141
Figura 58 – OTRS - Instalação - Instalação finalizada . . . . .	141
Figura 59 – OTRS - Acesso - Tela de Login . . . . .	142
Figura 60 – OTRS - Acesso - Login realizado . . . . .	142
Figura 61 – Acessando o item “Gerenciador de Pacotes” no menu “Administração”	143
Figura 62 – Tela de listagem de pacotes . . . . .	144
Figura 63 – Tela de seleção de repositório . . . . .	145
Figura 64 – Tela de listagem de pacotes do repositório . . . . .	145

# Lista de tabelas

Tabela 1 – Permissões do papel “Aprovador” . . . . .	66
Tabela 2 – Permissões do papel “Atendente 1º Nível” . . . . .	67
Tabela 3 – Permissões do papel “Atendente 2º Nível” . . . . .	67
Tabela 4 – Permissões do papel “Gestor de Atendimento” . . . . .	68



# Lista de Arquivos

1	<a href="#">SysConfig.pm</a> . . . . .	157
2	<a href="#">Process.yml</a> . . . . .	185
3	<a href="#">ACL.yml</a> . . . . .	198



# Lista de abreviaturas e siglas

ACL	Access Control List
ANS	Acordo de Nível de Serviço
CCTA	Central Computer and Telecommunications Agency
CMDB	Configuration Management DataBase
COBIT	Control Objectives for Information and Related Technology
CSF	Critical Success Factor
FAQ	Frequently Asked Questions
IP	Internet Protocol
ISACA	Information System Audit and Control Association
ITIL	Information Technology Infrastructure Library
KPI	Key Performance Indicator
OGC	Office of Government Commerce
OPM	OTRS Package Manager
OTRS	Open Source Ticket Request System
OTRS	Open Technology Real Services
RDM	Requisição de Mudança
RFC	Request for Change
ROI	Return Of Investment
SLA	Service Level Agreement
TI	Tecnologia da Informação



# Sumário

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>23</b>
1.1	Contexto	24
1.2	O Problema	25
1.3	Objetivos	26
1.4	Justificativa	26
1.5	Estrutura do Trabalho	27
<b>2</b>	<b>ITIL</b>	<b>29</b>
2.1	<b>Estratégia de Serviços</b>	<b>29</b>
2.1.1	Gerenciamento Financeiro	30
2.1.2	Gerenciamento de Portfólio de Serviço	30
2.1.3	Gerenciamento de Demanda	30
2.2	<b>Desenho de Serviço</b>	<b>30</b>
2.2.1	Gerenciamento de Nível de Serviço	31
2.2.2	Gerenciamento de Catálogo de Serviço	31
2.2.3	Gerenciamento de Capacidade	32
2.2.4	Gerenciamento da Disponibilidade	32
2.2.5	Gerenciamento da Continuidade de Serviços de TI	32
2.2.6	Gerenciamento de Segurança da Informação	32
2.2.7	Gerenciamento de Fornecedor	33
2.3	<b>Transição de Serviço</b>	<b>33</b>
2.4	<b>Operação de Serviço</b>	<b>35</b>
2.5	<b>Melhoria Continuada de Serviço</b>	<b>36</b>
<b>3</b>	<b>OTRS</b>	<b>39</b>
3.1	Definindo um sistema de gerenciamento de chamados ( <i>tickets</i> )	39
3.2	A empresa OTRS	40
3.3	O sistema OTRS	40
<b>4</b>	<b>IMPLEMENTAÇÃO DO ITIL UTILIZANDO OTRS</b>	<b>47</b>
4.1	Gerenciamento de Catálogo de Serviços	47
4.2	Gerenciamento de Acordos de Níveis de Serviços	50
4.3	Gerenciamento de Itens de Configuração	54
4.4	Gerenciamento de Requisições	59
4.4.1	Definindo o processo a ser implementado	59
4.4.2	Implementando o processo	65

4.4.2.1	Cadastro de Informações Iniciais . . . . .	65
4.4.2.1.1	Grupos . . . . .	65
4.4.2.1.2	Papéis . . . . .	66
4.4.2.1.3	Papéis <-> Grupos . . . . .	66
4.4.2.1.4	Atendentes . . . . .	68
4.4.2.1.5	Atendentes <-> Papéis . . . . .	68
4.4.2.1.6	Filas . . . . .	69
4.4.2.1.7	Estados . . . . .	69
4.4.2.1.8	Serviços . . . . .	70
4.4.2.1.9	SLAs . . . . .	72
4.4.2.1.10	Campos Dinâmicos . . . . .	74
4.4.2.2	Criando o processo . . . . .	76
4.4.2.2.1	Janelas de Atividades . . . . .	80
4.4.2.2.2	Atividades . . . . .	103
4.4.2.2.3	Transições . . . . .	106
4.4.2.2.4	Ações de Transição . . . . .	111
4.4.2.2.5	Composição do Processo . . . . .	116
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO . . . . .</b>	<b>123</b>
	<b>REFERÊNCIAS . . . . .</b>	<b>125</b>
	<b>APÊNDICES . . . . .</b>	<b>127</b>
	<b>APÊNDICE A – INSTALAÇÃO DO OTRS . . . . .</b>	<b>129</b>
	<b>APÊNDICE B – INSTALAÇÃO DE PACOTES NO OTRS . . . . .</b>	<b>143</b>
	<b>APÊNDICE C – PACOTES UTILIZADOS . . . . .</b>	<b>147</b>
	<b>APÊNDICE D – ARQUIVO “SYSCONFIG.PM” PARA IMPORTAÇÃO DAS CONFIGURAÇÕES DO SISTEMA . . . . .</b>	<b>149</b>
	<b>APÊNDICE E – ARQUIVO “PROCESS.YML” PARA IMPORTAÇÃO DO PROCESSO “REQUISIÇÃO” . . . . .</b>	<b>159</b>
	<b>APÊNDICE F – ARQUIVO “ACL.YML” PARA IMPORTAÇÃO DAS ACLS . . . . .</b>	<b>187</b>

# 1 Introdução

No ambiente contemporâneo da gestão empresarial, não há como falar em competitividade e bons resultados sem um enfoque detalhado e proativo das diversas possibilidades oferecidas pela governança de TI.

A Tecnologia da Informação se tornou, notoriamente, ferramenta imprescindível para a análise e acompanhamento de todos os processos de produção de bens e serviços na sociedade moderna, constituindo-se em conjunto de ações de meio e resultados que visam garantir o processamento de informações de maneira controlada e segura. Como área da informática que é, almeja o domínio e classificação de determinados dados que conduzam à mais adequada tomada de decisões, dentro de um órgão.

Seguindo esse conceito, portanto, podemos asseverar que, em âmbito administrativo público ou privado, a TI é elemento primordial de gerência da organização, mantendo a supervisão sobre os usuários e os processos administrativos.

Relevante notar que, do mesmo modo que a governança corporativa elenca certos procedimentos gerenciais padrão, no sentido de assegurar os níveis de êxito da missão e objetivos de uma empresa (através do controle societário, camadas de gerência, rotinas hierárquicas), temos que a governança de TI segue uma trajetória similar, pois desde que surgiu, visa adotar medidas e modelos de desempenho baseados em controle do fluxo de informações e maximização dos resultados.

Nesse panorama, dois modelos básicos de governança de TI se expandiram sobremaneira na administração de órgãos ao redor do mundo, proporcionando novos paradigmas de visão empresarial: o COBIT, e o ITIL.

O COBIT, uma estrutura originalmente criada pela ISACA, funciona por meio de diversas ferramentas de controle da informação, que se estendem do planejamento até o monitoramento de resultados a serem alcançados. Oferece a partir daí a descrição dos processos de TI, do planejamento e execução até o monitoramento.

Cabe aqui, no entanto, fazer uma nítida distinção acerca da funcionalidade do COBIT enquanto estrutura de enfoque processual. A sua área de concentração é nos processos, em níveis estratégico e tático, gerenciando processos baseados nos objetivos dos negócios.

Enquanto isso, o ITIL atua em uma camada bem mais operacional, ou seja, fornecendo uma lista de práticas que otimizem a precaução contra incidentes, a previsão de mudanças, configurações, operações e custos dos serviços de TI, assim reelaborando para a empresa o planejamento de uma infra-estrutura mais adequada ao padrão de qualidade

perseguido.

A importância do ITIL no modelo de governança de TI é demonstrada, a partir dos conceitos demonstrados em [Bon \(2012, p. 2\)](#):

“A ITIL combina uma série de características que a torna um instrumento valioso e eficaz, visando a um objetivo que realmente importa: entrega de valor para o negócio. Ela é neutra em relação ao fornecedor, o que garante que é aplicável a qualquer organização de TI, independentemente dos produtos usados. É não prescritiva, o que garante que pode ser adotada e adaptada em organizações de qualquer ramo de negócio, público ou privado, interno ou externo, grande ou pequeno. E, por fim, é a melhor prática: representa as lições das organizações que apresentam os melhores desempenhos no negócio de serviços de TI hoje em dia.”

Importante salientar que, muitas vezes, o padrão de suporte tecnológico exigido para a consecução das metas de uma empresa necessita da adoção de ambos os modelos (COBIT e ITIL), o que significa que, para determinados negócios, eles não são excludentes, até mesmo se complementam. As próximas seções detalham o contexto, o problema tratado, os objetivos e a justificativa para a realização da pesquisa.

## 1.1 Contexto

O contexto em que esta pesquisa se insere trata da otimização de resultados na entrega de serviços em que o ITIL é o padrão de referência. Como existe correlação entre a utilização de padrões e/ou boas práticas com a qualidade, o ITIL foi escolhido para ser o referencial teórico da pesquisa porque é constituído por um conjunto de boas práticas para os processos de gerenciamento de serviços de TI.

Apesar de tudo que se vislumbra como benefícios e vantagens da ITIL no ambiente sistêmico da organização, não se pode deixar de citar que algumas dificuldades podem ser encontradas em seu processo de implantação e aperfeiçoamento.

Ao se debruçar sobre tal temática, autores como ([PEGG; KAYES, 2005](#)) referenciam alguns contratemplos que podem ser encontrados nesse estágio, tais como:

- Existência de diferentes prioridades nos setores da organização, o que pode vir a causar choques entre diversos pontos de vista. Um exemplo bastante usual de quando isso ocorre é a pluralidade de interesses por processos de melhoria entre os departamentos de uma empresa, em que um setor tenta se antecipar ao outro na implantação de estratégias que deveriam seguir uma ordem metodológica.

- Falta de estabelecimento das prioridades de negócio adequadas, visto que muitas instituições, por não terem uma equipe de TI enfática na propositura de modelos gerenciais, acabam relegando as práticas de ITIL a um segundo plano, atrás de outros modelos de negócio, e retardando a sua aplicação.
- Ausência da tecnologia necessária para a realização de tarefas propostas na ITIL - o que pode ser resolvido com um serviço de desenho adequado, na gestão dos processos.
- Desconhecimento sobre a situação em que se encontra o negócio, de modo a provocar o surgimento de incertezas acerca do impacto de aplicação das mudanças nos processos de gestão. A detecção de determinadas necessidades de TI, por exemplo, deverá compor a base de estudos para a fase da melhoria contínua de serviço.
- As dificuldades usuais diante das mudanças, que se apresentam em toda mudança na estrutura das empresas: variáveis estruturais, culturais, tamanho da empresa.

Todos esses parâmetros devem ser amplamente analisados no modelo de gestão ITIL a ser implantando. E este trabalho se propõe a vislumbrar os diversos aspectos de um modelo padrão de gerenciamento, que proverá ferramentas de gestão eficazes e construtivas para um salto qualitativo nos resultados.

## 1.2 O Problema

A TI tem sido considerada peça importante para as empresas, sendo utilizada em níveis estratégicos, táticos e operacionais. Além disso, esta dependência da área de TI está em constante aumento, demandando, conseqüentemente, maior qualidade dos serviços prestados.

No entanto, mesmo havendo esta dependência da área de TI, esta é comumente desacreditada dentro das empresas, devido a alguns fatores, os quais podem ser observados em [Teixeira \(2011, p. 4\)](#):

“O problema causado pela falta de inter-relacionamento entre as áreas de TI, o desconhecimento das configurações do ambiente, as soluções de problemas incoerentes, bases de conhecimentos inconsistentes, falta de acordo junto ao cliente, alto número de erros operacionais, falhas no gerenciamento de problemas e mudanças mal gerenciadas, tornaram a área de TI desacreditada, gerando insatisfação e altos custos na manutenção para as organizações.”

É de suma importância que a área de TI esteja integrada com as diretrizes da empresa. Porém, em alguns momentos há restrições em investimentos para a área de TI das empresas, o que pode ocasionar os problemas supracitados.

A adoção do ITIL proporciona uma maior entrega de valor para o cliente, pois define boas práticas para a entrega de serviços para o mesmo.

A importância da gestão de processos na área de TI pode ser vista em [Eden \(2015\)](#):

“Muitas vezes encarado como mera burocracia, e acreditem, até mesmo por alguns profissionais dentro do departamento de TI (help desk / service desk), o procedimento de abertura de chamados para solicitações de atendimento, seja para um incidente ou uma requisição, é sim muito importante para a organização que resolveu evoluir e adotou essa boa prática. Importante inclusive para que os seus problemas enquanto solicitante, a cada novo chamado que faz ao departamento de TI, seja atendido cada vez mais rapidamente e de maneira mais assertiva.”

### 1.3 Objetivos

O objetivo geral do trabalho é a apresentação de um modelo de processo para atendimento de requisições de serviços, baseado no ITIL, a ser implantado no sistema OTRS.

Em virtude do processo escolhido, faz-se necessária a apresentação de como utilizar o OTRS para cadastrar informações relacionadas a três outros processos que possuem relação com o mesmo. Portanto, como objetivos específicos, será demonstrado:

- Flexibilidade que o sistema OTRS permite para a gestão de atendimentos.
- Gerenciamento de Catálogo de Serviços;
- Gerenciamento de Acordos de Níveis de Serviços;
- Gerenciamento de Itens de Configuração.

### 1.4 Justificativa

Com a utilização do OTRS para gerenciar os serviços prestados, a área de TI poderá:

- possuir um único local para o registro de chamados;

- garantir que não haja o esquecimento de um atendimento a ser realizado;
- definir um acordo com o cliente com relação ao tempo de atendimento e/ou resolução de uma solicitação, caso o mesmo não exista. Além disso, este acordo pode ser melhorado conforme aumento da qualidade dos serviços prestados, de modo a proporcionar maior satisfação dos clientes.
- levantamento de dados referentes aos serviços prestados, de forma a permitir o acompanhamento dos serviços prestados.
- melhorar a qualidade dos serviços prestados;
- manter o histórico de atendimentos realizados, assim gerando uma base de conhecimento, de modo a aumentar a rapidez com que os atendimentos são realizados;

## 1.5 Estrutura do Trabalho

Além da Introdução, o trabalho será dividido nas seguintes seções:

- *Capítulo 2*: apresenta uma revisão sobre o ITIL.
- *Capítulo 3*: apresenta o sistema OTRS.
- *Capítulo 4*: apresenta como utilizar o OTRS para aplicar algumas das boas práticas sugeridas pelo ITIL.
- *Conclusão*: apresenta o que pode ser observado com a implementação do ITIL utilizando o OTRS.



## 2 ITIL

Visto a ITIL se constituir em um framework de “melhores práticas”, em que os conceitos de serviço e valor influem diretamente em todos os processos de gerenciamento de serviço, a sua abordagem de tal gerenciamento o relaciona a um ciclo de vida do serviço, que consistiria em cinco etapas distintas:

1. *Estratégia de serviço*: o momento em que é imprescindível definir qual o caráter estratégico de suporte aos serviços que serão prestados, delineando a entrega e o gerenciamento do que será ofertado ao cliente em termos de valor, que será definido por: perspectiva do negócio, planos futuros, posicionamento e padrões de atividade que o provedor de serviço necessitará, para que a entrega do serviço ocorra de modo satisfatório.
2. *Desenho de serviço*: é a projeção e planejamento dos serviços a serem entregues, de acordo com as necessidades do cliente e a estratégia adotada.
3. *Transição de serviço*: essa etapa serve de guia, bem como fase de testes e mudanças, para a implantação dos serviços em ambientes práticos, podendo envolver alterações necessárias para atender as expectativas do negócio, mediante controle de riscos ou falhas – dessa forma, o desenvolvimento de melhorias passa a ser uma extensão natural de implementação nessa importante, bem etapa.
4. *Operação de serviço*: por sua vez, compreende a administração diária da entrega dos serviços, onde o provedor acompanhará todos os processos de fornecimento do que foi acordado aos usuários.
5. *Melhoria contínua do serviço*: etapa que propõe a manutenção de um padrão perene de melhorias e adaptações para que as entregas não decaiam qualitativamente, seja em menores ou maiores escalas, mas sempre buscando um nível de efetividade e eficiência gerencial que possa ser incrementado e alinhado às necessidades do negócio.

### 2.1 Estratégia de Serviços

Definição do catálogo e portfólio de serviços, identificando nitidamente quem é o cliente e quais são as suas reais necessidades, de forma a prever o valor e o modo de entrega dos serviços. Usa os 4Ps para elaborar tal definição, sendo eles:

- *Perspectiva*: visão estratégica da organização do mercado.

- *Posição*: visão do que os clientes esperam da organização.
- *Plano*: plano de ação para competir no mercado, detalhando como fazê-lo.
- *Padrão*: conjunto de procedimentos da estratégia que deverão sempre ser seguidos, constituindo um modelo resultante do trabalho com os processos anteriores.

### 2.1.1 Gerenciamento Financeiro

Dentro da estratégia de serviços, uma parte vital é a da organização dos recursos para a entrega dos serviços, estabelecendo parâmetros de custo para as tarefas de TI. Isso é feito através do levantamento do 'retorno de investimento', ou ROI (*Return Of Investment*), em que é verificada a disponibilidade de recursos para uso na implantação dos serviços. O acompanhamento do gerente financeiro da organização nesse momento é vital para que custos inviáveis não impeçam o êxito das políticas de gerenciamento e das estratégias de TI, fornecendo uma visão compatível e ideal dos ativos suficientes para as operações.

### 2.1.2 Gerenciamento de Portfólio de Serviço

Banco de dados que provê um sequenciamento lógico e concatenado de todos os serviços que podem ser oferecidos ao cliente, apresentando um panorama geral de serviços a serem desenvolvidos (pipeline, ou funil de serviços), serviços já em operação (catálogo), e serviços já retirados das rotinas, que se tornaram dispensáveis (*retired*, ou obsoletos). O gerente de portfólio tem aqui um papel importantíssimo a desempenhar, devendo analisar se um novo serviço poderá ou não ser incluído no catálogo, após experimentações com o cliente, testes e checagem de resultados. Através disso, pode inclusive determinar a clientela que garantirá maior retorno de investimento.

### 2.1.3 Gerenciamento de Demanda

É a visão da demanda de serviços pelos clientes, e a capacidade da organização para atendê-la adequadamente. Aqui, analisa-se o desempenho também do serviço de TI, de acordo com o perfil do usuário, aumento do número de clientes e quantidade de transações realizadas. O gerente de demanda, caso necessário, deverá realizar os ajustes necessários para que a demanda seja efetivamente atendida.

## 2.2 Desenho de Serviço

Projeção dos serviços de TI necessários, incluindo: arquiteturas, processos, políticas, documentação e requerimentos do negócio.

Esse é o estágio em que se estabelecem princípios de suporte a processos de desenho confiáveis e que podem se repetir, bem como planejamento de recursos ou serviços novos (incluindo treinamento de pessoal e disponibilização de novas tecnologias), coordenação de atividades e mudanças de projetos necessárias, gerenciamento de riscos e monitoração de desempenho.

O desenho de serviço compreende as seguintes etapas:

### 2.2.1 Gerenciamento de Nível de Serviço

Fase de asseguramento de que a qualidade de entrega do serviço de TI está condizente com o que se esperava dele, se atende o motivo ao qual foi destinado. Envolve análise dos requisitos acordados, e se há ainda possibilidades de melhora que podem ser injetadas. Isso ocorre através do monitoramento dos acordos de nível de serviço (ANSs). São avaliados os acordos entre um provedor de serviço e um cliente contendo metas e responsabilidades mútuas.

As atividades a seguir demonstram um passo a passo de como gerenciar o nível de serviço:

- Projetar estruturas otimizadas de ANSs, de forma a atender satisfatoriamente todos os clientes;
- Documentar e estabelecer ANSs para todos os novos serviços necessários;
- Medir o desempenho dos serviços em relação aos ANSs;
- Melhorar a satisfação do cliente;
- Revisar os contratos de apoio, envolvendo serviços técnicos internos da organização (departamentos) e fornecedores externos;
- Consultas dos clientes, para avaliação de melhorias na entrega dos serviços;
- Desenvolvimento de contatos e relacionamentos para a oferta de serviços a novos clientes.

### 2.2.2 Gerenciamento de Catálogo de Serviço

É um catálogo que contenha todos os detalhes de interações e dependências entre serviços atuais e aqueles em desenvolvimento. Difere do portfólio de serviço (contido nas estratégias), pois é mais específico, enquanto aquele dá uma visão geral de todos os serviços envolvidos no processo, aqui é apresentada uma visão somente dos serviços ativos e

aprovados – aqueles que já estão em condição também de entrar em execução. Tal gerenciamento, se eficaz, é capaz de justificar alterações de investimento viáveis, relacionando incidentes e mudanças de serviço.

### 2.2.3 Gerenciamento de Capacidade

Tomada de informações importantes sobre necessidades atuais e futuras dos clientes, de forma que sejam verificados custos viáveis para atendimentos das mesmas. Dessa forma é elaborado um plano de capacidade para a realização de tal avaliação, usando como parâmetro os dados do SIGC – sistema de informação de gerenciamento de capacidade.

### 2.2.4 Gerenciamento da Disponibilidade

Usa como principal parâmetro a capacidade de recuperação dos serviços perante falhas. É utilizado como conceito fundamental o tempo médio de restauração do serviço, quer seja, o tempo que ele leva para voltar após um incidente, e através do mesmo, mensura-se a relação custo-benefício do referido serviço. Nesse sentido, verificam-se:

- *Confiabilidade*: tempo que um serviço pode funcionar sem interrupções;
- *Manutenibilidade*: rapidez com a qual um serviço pode ser restaurado após falha;
- *Funcionalidade*: capacidade de cumprimento dos termos de contrato com um fornecedor externo, de forma a coibir adequadamente falhas sistêmicas. Componentes alternativos devem estar disponíveis para que haja o mínimo possível de interrupção dos serviços oferecidos.

### 2.2.5 Gerenciamento da Continuidade de Serviços de TI

Etapas em que deve ser garantida toda a infraestrutura necessária à perpetuação das ações de TI, com as diretivas de redes, sistemas e ferramentas providenciadas a tempo de evitar prejuízos e riscos que afetem os serviços. Todas as análises de impactos e redução de riscos fazem parte do schedule de GCSTI – inclusive as medidas para operações de recuperação e implementação de serviços que estejam ameaçados.

### 2.2.6 Gerenciamento de Segurança da Informação

Trata do alinhamento da segurança de TI com a segurança comercial, de forma a garantir a integridade dos dados contra invasões, ataques e furtos virtuais. Nesse aspecto, abrange as políticas de controle de configurações de senhas, uso de mensageiros, internet, ferramentas antivírus, acesso a repositórios de dados e documentos, servidores etc. Os 4 Ps de análise da segurança devem ser considerados nesse sistema de gerenciamento:

pessoas, processos, produtos e parceiros (incluindo fornecedores). E as seguintes medidas devem ser tomadas:

- Medidas preventivas (gerenciamento de acessos);
- Medidas redutoras (procedimentos de backup e testes);
- Medidas detectoras (monitoração);
- Medidas repressivas (bloqueios);
- Medidas corretivas (reversão a pontos de restauração).

### 2.2.7 Gerenciamento de Fornecedor

Visa garantir qualidade constante dos serviços a preços cômodos, através de uma política de ajustes com os contratos de fornecedores. Os dados sobre os fornecedores e os itens de produtos e serviços devem ser agrupados em um banco de dados consistente que relacione informações a serem usadas em nível estratégico, tático, operacional e de commodities (produtos e serviços de baixo valor ou facilmente disponíveis).

## 2.3 Transição de Serviço

Neste estágio, o planejamento de ações de transição visa revelar atividades no processamento da gestão que devem ter um suporte básico. O propósito principal do planejamento de transição é coordenar os recursos necessários que deverão ser empregados durante essa transição.

Ao operacionalizar uma transição, pode ser necessário implementar funções de gerenciamento técnicas para obter os recursos, imprescindíveis no sentido de assegurar que todos os aspectos da transição sejam garantidos com capacidade relevante.

Os objetivos que a transição de serviço procura assegurar são os seguintes:

- Monitorar e melhorar o ciclo de vida dos processos envolvidos no ciclo de vida gerencial;
- Planejar e coordenar os recursos para a transição, ao passo que torna-se importante planejar de forma que as necessidades identificadas na estratégia de serviço, implementadas através do desenho de serviço, possam ser efetivamente vislumbradas nas operações;
- Identificar e administrar riscos, de acordo com a previsão de gerenciamento de riscos adotada pela empresa. Isso permitirá que importantes decisões sejam tomadas e

deixem claro para os gerentes para que ações apropriadas de prevenção contra falhas sejam tomadas;

- Coordenar todos os recursos das atividades de transição, incluindo projetos e equipes, tanto da organização quanto terceirizadas;
- Prover planos claros e compreensíveis para a transição, que se tornarão disponíveis para o negócio e equipes que deverão alinhá-los com as mudanças necessárias. É extremamente importante garantir que os negócios e equipes de trabalho estejam conscientes das mudanças nos serviços de TI que impactarão de forma instantânea os processos de serviço da empresa;
- Compatibilizar o orçamento, cronograma e estimativas de qualidade dos novos processos a serem implementados. Organizar os custos, qualidade e tempo estimados é um fator importante para demonstrar a eficiência e eficácia da atividade transicional que colaborará para a satisfação do cliente;
- Garantir que os processos repetíveis sejam adotados por todos os envolvidos na transição. Desenvolver uma previsão de processos e sistemas auto-suficientes e renováveis pode melhorar a eficiência de transições futuras, como uma parte importante desse processo. Isso significa que a coordenação e planejamento continuarão a melhorar com o tempo, com entregas qualitativas a longo prazo que beneficiarão o processo como um todo.
- Estabelecer novas requisições especificadas no estágio de desenho de serviço para os sistemas e ferramentas de gerenciamento, que se tornarão parte dos novos serviços em operação. Isso incluirá as ferramentas de gerenciamento de serviço, assim como as arquiteturas de administração e tecnologia definidas na solução dos serviços. Poderão haver novas requisições para os processos de gerenciamento dos serviços nos serviços adicionados ou implementados, assim como métricas a serem estabelecidas de maneira a entregar resultados compromissados.

(FREITAS, 2010) estabelece que prover as mudanças necessárias não é executar mudanças que não envolvam riscos, mas sim, fazer mudanças de forma em que os mesmos sejam mapeados e gerenciados.

Na transição de serviço, as mudanças se operam através da RFC (ou RDM), que é encaminhada ao comitê consultivo de mudanças da organização para que possam ser realizadas.

São esses os itens (definições segundo (OFFICE, 2011c)) a serem analisados nas requisições de mudança:

- **Item de configuração:** ativo de serviço, que fica sob o controle do processo de gerenciamento de configuração, podendo ser o hardware, software, equipe, bancos de dados e documentação de suporte etc. Enfim, todos os componentes necessários que fazem a infraestrutura de TI entrar em funcionamento.
- **Banco de dados de gerenciamento da configuração:** conjunto de tabelas onde os itens de configuração serão armazenados e inter-relacionados de uma forma lógica a manter o controle dos mesmos, em relação aos processos onde são utilizados.
- **Sistema de gerenciamento da configuração:** sistema de suporte em que os itens de configuração são relacionados em relação aos seus objetivos, e que é compreendido em 4 camadas distintas: camada de apresentação (relatórios gerenciais destinados a determinados públicos), camada de processamento de conhecimento (consultas para extração de dados específicos), camada de integração da informação (coleta e estruturação dos dados), e camada de dados (com dados coletados de diversas origens, para consultas gerais).
- **Biblioteca de mídia definitiva:** é a coleção de armazenamento de todos os softwares utilizados que passaram por revisão e controle de qualidade, em suas cópias-mestre e com documentação.

A partir desse nível, são seguidos todos os procedimentos para liberação e implantação do sistema, passando acuradamente pelas fases de planejamento e avaliação, e mantendo a otimização do processo com a definição de estratégias de gerenciamento do conhecimento, transferência desse conhecimento a todas as partes envolvidas nos serviços, e estabelecendo procedimentos de gerenciamento de dados e informações, com a definição de uma arquitetura de informação e processos e procedimentos complementares.

## 2.4 Operação de Serviço

O intuito desse estágio é a entrega do serviço em um padrão acordado nos níveis de gerenciamento de serviço anteriores. Ou seja, aqui operacionaliza-se a entrega do serviço bem como o gerenciamento de toda a tecnologia utilizada - atualizações, cópias de segurança, transferências de dados etc.

Aqui a organização deve se assegurar que o serviço pode efetivamente transcorrer dentro dos custos operacionais previstos que faziam parte da estratégia de negócios originalmente desenvolvida. O passo a passo deste estágio compreende a análise de conceitos inerentes ao mesmo, de acordo com (OFFICE, 2011b), a saber:

- **Evento:** mudança de status de um serviço ou item de configuração, os quais necessitam de serem tratados e podem ocasionar o registro de incidentes;

- **Incidente:** perda de qualidade ou indisponibilidade não planejada de um serviço de TI;
- **Problema:** causa de um ou mais incidentes;
- **Registro de incidente:** documentação do ciclo de vida de um incidente específico;
- **Registro de problema:** documentação do ciclo de vida de um problema específico;
- **Solicitação de serviço:** pedido de acesso a um serviço de TI ou a informações para mudança;
- **Solução de contorno:** paliativo para eliminar ou reduzir o impacto de um incidente ou problema, para o qual a solução completa ainda não se encontra disponível;
- **Causa raiz:** causa desconhecida de um incidente ou problema;
- **Erro conhecido:** problema com causa raiz e soluções documentadas, o que torna possível a sua identificação por fornecedores ou desenvolvedores;
- **Resolução:** ação realizada para uma solução de contorno ou tratar a causa raiz de um incidente ou problema.

De forma a se tornar substancialmente efetivo, o gerenciamento de operações preconiza que a tecnologia envolvida seja entendida, e de que forma deverão ser recuperados os serviços providos, ainda que haja sempre o risco de que os membros da empresa não interajam com o negócio como parte de seu trabalho, e então falhem em observar o impacto das falhas encontradas em certas rotinas, ou em entender a importância dos serviços de TI implantados para o negócio, pensando neles em termos puramente técnicos. Assim, é essencial que eles tenham uma visão mais ampla e adequada do aspecto geral dos serviços, e treinamento específico pode ser necessário para garantir que todos tenham uma noção correta do impacto que as tecnologias tem sobre o negócio.

As responsabilidades para gerenciar diversos aspectos do ambiente operacional devem ser sempre compartilhadas, com as equipes de gerenciamento técnico e de aplicativos oferecendo suporte em cada área.

## 2.5 Melhoria Continuada de Serviço

O objetivo dessa fase é continuar a oferecer serviços de TI consistentes ao negócio, mesmo em face da necessidade de mudanças no mesmo. Considerar por um momento exatamente o que essas mudanças significam na empresa, e o que elas devem incorporar.

Na maioria das empresas, há diretivas de negócios que causam mudanças no comportamento dos negócios, e na forma como agem as forças de mercado. As organizações

que não respondem aos reflexos externos ou não reconhecem certas necessidades de adaptação a novos panoramas, geralmente não sobrevivem aos rigores do mercado.

Dessa forma, a melhoria contínua dos serviços de TI deve garantir que as mudanças nos processos gerenciais mantenham o negócio vivo e próspero, e de maneira que tais serviços estejam também alinhados com as tendências de atualização.

Segundo (GALLACHER; MORRIS, 2012), o ITIL fornece alguns objetivos para se atingir os propósitos da melhoria contínua de serviço, sendo eles:

- Revisar, analisar, priorizar e recomendar oportunidades de melhoria em cada estágio do ciclo de vida dos processos: estratégia de serviços, desenho de serviço, transição, e operação de serviços. A regularidade dessa atividade mudará a melhoria de um enfoque protocolar para uma iniciativa de melhoria genuína.
- Revisar e analisar acertos em cada nível de serviço, de acordo com as metas acordadas;
- Identificar e implementar atividades específicas para melhorar a qualidade do serviço de TI, incluindo melhoras para a eficácia e eficiência dos processos. A qualidade geral do serviço depende parcialmente da qualidade dos processos.
- Melhorar a eficiência dos custos de entrega dos serviços de TI, sem impactar de forma negativa na satisfação do cliente. A satisfação do cliente é uma importante medida do valor do serviço a ser entregue.
- Garantir que métodos de gerenciamento da qualidade adequados e aplicáveis estejam em uso como suporte de melhorias contínuas. Os métodos de gerenciamento da qualidade devem orientar as políticas de governança de qualidade geral.
- Garantir que os processos em uso tenham definição clara de seus objetivos e medidas, que possam produzir melhorias identificáveis e acionáveis. Isso deve fazer parte dos controles sobre os processos em uso no ciclo de vida dos serviços.
- Entender o que se deve medir, porque está sendo medido, e qual o resultado bem-sucedido disso. Reconhecer exatamente o que é solicitado como resposta dos processos permitirá uma melhor interpretação das métricas e comportamentos de mudança a serem adotados.

(OFFICE, 2011a) nos indica, nesse sentido, os sete passos para a tomada de decisões que deverá nortear a melhoria contínua dos serviços:

- **Identifique a estratégia de melhoria:** identificar objetivos táticos e operacionais para a necessidade do negócio.

- **Defina o que irá medir:** esta informação devem ter sido identificada pela Estratégia de Serviço e pelo Design de Serviço no início do ciclo de vida.
- **Reúna os dados:** reúna os dados brutos, os quais podem ser extraídos de múltiplas fontes. Neste momento não será possível tecer conclusões.
- **Processe os dados:** processamento dos dados para alinhamentos com CSFs e KPIs definidos, de modo a gerar base de comparação entre os dados oriundos de múltiplas fontes.
- **Analise as informações e os dados:** racionalizar os dados processados de modo a responder questionamentos sobre quem, o que, quando, onde e como, bem como as tendências e o impacto sobre o negócio.
- **Apresente e use a informação:** apresentação dos resultados obtidos para os diversos stakeholders, de forma que reflita suas necessidades e os ajude a determinar os próximos passos.
- **Implemente melhorias:** com base nos dados obtidos, serviços e processos devem ser otimizados, melhorados e corrigidos, os quais devem ser comunicados para a organização. Após este passo, uma nova linha de base deve ser estabelecida e o ciclo deve começar novamente.

A adoção de enfoques padronizados e consistentes de melhoria da qualidade nos serviços de TI resultará em melhoria controlada, gradual e sustentável. Quaisquer melhorias devem, naturalmente, ter custos justificáveis em termos de retorno do investimento ou, mais apropriadamente, em relação ao valor do investimento.

## 3 OTRS

Este capítulo aborda, inicialmente, o conceito de um sistema de gerenciamento de chamados. Posteriormente, trata sobre a empresa que desenvolve o sistema OTRS e, por último, uma visão geral sobre o mesmo.

### 3.1 Definindo um sistema de gerenciamento de chamados (*tickets*)

Um sistema de gerenciamento de chamados é um software utilizado para centralizar, registrar e atender solicitações de clientes, além de comunicar e tratar algum tipo de problema. (CHAPMAN, 2004; NEVES, 2013)

Segundo Souza (2013, p. 46) podemos dividir os clientes em dois grupos:

- *internos*: são pessoas internas à própria empresa prestadora de serviço;
- *externos*: são pessoas externas à empresa prestadora de serviço.

Um chamado pode representar uma solicitação de um cliente ou até mesmo um problema a ser resolvido, ao qual é atribuído um identificador único quando o mesmo é criado, de forma a conter todo o histórico de atendimento desde sua criação até o seu encerramento. (GUPTA et al., 2015)

A importância do ITIL no modelo de governança de TI é demonstrada, a partir dos conceitos demonstrados em ITIL: guia de referência, edição 2011 / (Jan van Bon, tradução de Edson Furmankiewicz – Rio de Janeiro: Elsevier, 2012, p. 2): Uma explicação do conceito de chamado pode ser vista em Souza (2013, p. 47):

... o *ticket* assemelha-se ao prontuário de um paciente. Ao dar entrada no hospital, um registro (prontuário) é aberto e nele ficam guardados o estado clínico do paciente e sua evolução, medicações administradas, etc. Um médico da equipe que for designado para cuidar do doente pode, de maneira rápida, recuperar as informações relevantes sobre o paciente e decidir as ações seguintes a serem tomadas. Quando o paciente tem alta (ou, num caso triste, vem a falecer), o seu registro é fechado, mas pode ser recuperado a qualquer tempo, quando for conveniente ou necessário.

## 3.2 A empresa OTRS

A OTRS (*Open Technology Real Services*) é uma empresa alemã que surgiu em 2001 na comunidade open-source, sendo fundada oficialmente em 2003 por André Mindermann e Burchard Steinbild, possuindo, atualmente 6 escritórios distribuídos mundialmente, além de mais de 70 colaboradores. (OTRS, 2017)



Figura 1 – Linha do tempo referente à empresa OTRS.

Fonte: (OTRS, 2017)

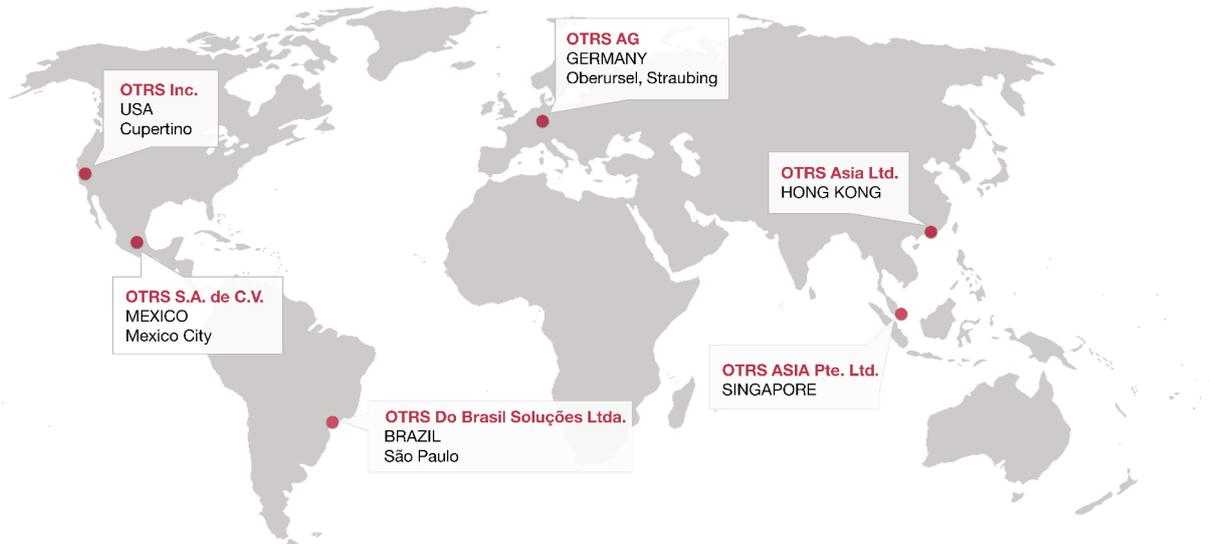


Figura 2 – Localização dos escritórios da empresa OTRS.

Fonte: (OTRS, 2017)

## 3.3 O sistema OTRS

O OTRS é um sistema de gerenciamento de chamados de código-aberto desenvolvido e distribuído pela empresa OTRS. É uma aplicação Web, desenvolvida em Perl, que pode ser instalada em Linux ou em outros sistemas operacionais do tipo Unix. Além disso, segundo Services (2015, p. 8-9), possui os seguintes requisitos de software:

- Perl: versão 5.10 ou superior
- Servidor Web:

- Apache2, juntamente com mod\_perl2 ou superior; (recomendado)
- Servidor web com suporte a CGI. (não recomendado)
- Banco de Dados (pode ser um dos listados abaixo):
  - MySQL 5.0 ou superior;
  - MariaDB;
  - PostgreSQL 9.0 ou superior;
  - Oracle 10g ou superior.
- Navegadores não suportados:
  - Internet Explorer anterior à versão 10;
  - Firefox anterior à versão 10;
  - Safari anterior à versão 5;
  - navegadores que não tenham suporte a javascript ou que o mesmo esteja desabilitado.

Através do menu “Administração” da interface web da aplicação é possível realizar diversas configurações no sistema, tais como:

- gerenciamento de atendentes do sistema, funcionalidade que pode ser acessada através do item “Atendentes” presente no grupo “Gerenciamento de Atendente”.
- gerenciamento dos grupos de permissionamento do sistema, funcionalidade que pode ser acessada através do item “Grupos” presente no grupo “Gerenciamento de Atendente”. É neste item que são criados os grupos de permissões que depois também podem ser aplicadas aos clientes.
- gerenciamento de papéis (perfis) de atendentes, funcionalidade que pode ser acessada através do item “Papéis” presente no grupo “Gerenciamento de Atendente”.
- a atribuição aos atendentes das mais diversas permissões do sistema, podem ser realizadas de duas formas:
  - relacionando ao atendente cada um dos grupos de permissão necessários para que o mesmo possa exercer suas atividades, através do item “Atendentes <-> Grupos” presente no grupo “Gerenciamento de Atendente”;
  - relacionando ao atendente um ou mais papéis (conjunto de grupos de permissões para a execução das atividades), através do item “Atendentes <-> Papéis” presente no grupo “Gerenciamento de Atendente”.

- gerenciamento de empresas clientes e seus usuários, sendo que um chamado estará vinculado a uma empresa através do vínculo deste a um usuário cliente. Estas funcionalidades podem ser acessadas através, respectivamente, dos itens “Clientes” e “Usuários Clientes” presentes no grupo ‘Gerenciamento de Entidade’.
- gerenciamento de permissionamento de usuários clientes (utilizando os mesmos grupos de permissionamentos utilizados pelos atendentes). Esta funcionalidade pode ser acessada através do item “Usuário Cliente <-> Grupos” presente no grupo “Gerenciamento de Entidade”.
- gerenciamento de filas de atendimento. Esta funcionalidade pode ser acessada através do item “Filas” presente no grupo “Configurações de Filas”. Neste item, o OTRS permite também o cadastro de informações relacionadas a acordos de nível de serviço (ANS ou SLA, do inglês *Service Level Agreement*). Segundo [Neves \(2013, p. 64\)](#)

...é possível criar várias filas de atendimento no OTRS e associar usuários e grupo de usuários as mesmas, também é possível subclassificar essas filas de modo que possa haver separação de chamados (*tickets*) também pela subclassificação dessa fila. Por exemplo, caso existisse uma fila chamada “Atendimento de 2º Nível”, seria possível subclassificar os chamados dessa fila com várias subclassificações, que poderiam ser chamadas de “Atendimento de 2º Nível: Internet”, “Atendimento de 2º Nível: Rede interna”, “Atendimento de 2º Nível: Impressoras”, etc., e então os chamados poderiam ser organizados com mais facilidade e coerência.

- gerenciamento de contas de e-mails utilizadas para abertura de chamados, ou seja, e-mails que o sistema irá acessar as caixas de entrada e puxar os e-mails para o sistema. Esta funcionalidade pode ser acessada através do item “Contas de E-mail PostMaster” presente no grupo “Configurações de E-mail”. Além disso, como podem ser utilizados várias contas de e-mails, podemos realizar filtros em que a fila de atendimento será definida de acordo com a conta de e-mail destinatária. Esta funcionalidade pode ser acessada através do item “Filtros PostMaster” presente no grupo “Configurações de E-mail”.
- gerenciamento de notificações, seja para atendentes ou para clientes, as quais podem ser configuradas levando-se em conta diversos eventos durante o atendimento de um chamado. Esta funcionalidade pode ser acessada através do item “Notificações de Chamados” presente no grupo “Configurações de Chamados”.
- gerenciamento de estados do chamado, de modo a informar se novo, aberto, fechado com êxito, fechado sem êxito, fechado com solução de contorno etc. Esta funcionalidade

dade pode ser acessada através do item “Estados” presente no grupo “Configurações de Chamados”.

- gerenciamento de tipos do chamado, de modo a informar se requisição de serviço, incidente, problema etc. Esta funcionalidade pode ser acessada através do item “Tipos” presente no grupo “Configurações de Chamados”.
- gerenciamento do catálogo de serviços, através do item “Serviços” presente no grupo “Configurações de Chamados”. Neste item, o OTRS permite somente o cadastro do nome do serviço a ser prestado.
- gerenciamento de SLAs por serviço (o controle de SLAs por serviço se sobrepõe ao controle de SLA por filas), através do item “Acordos de Nível de Serviço” presente no grupo “Configurações de Chamados”.
- gerenciamento de campos dinâmicos, ou seja, funcionalidade que permite criar campos para serem utilizados para armazenarem informações específicas dentro de um chamado. Esta ação pode ser acessada através do item “Campos Dinâmicos” presente no grupo “Configurações de Chamados”.
- listas de controle de acessos (ACL, do inglês *Access Control Lists*), funcionalidade que pode ser utilizada para o controle de acesso a módulos do sistema ou o controle de opções disponíveis para seleção em um campo do chamado, por exemplo. Esta ação pode ser acessada através do item “Listas de Controle de Acesso (ACL)” presente no grupo “Configurações de Chamados”.
- gerenciamento de processos, sendo que esta funcionalidade permite a modelagem de *workflows* para o atendimento de chamados. Esta funcionalidade pode ser acessada através do item “Gerenciamento de Processos” presente no grupo “Administração do Sistema”.
- gerenciamento de pacotes<sup>1</sup>, sendo que esta funcionalidade permite a instalação de módulos adicionais (existem módulos gratuitos e pagos distribuídos pela própria empresa OTRS, além de diversos outros módulos disponibilizados pela comunidade opensource) ao OTRS. Esta funcionalidade pode ser acessada através do item “Gerenciador de Pacotes” presente no grupo “Administração do Sistema”.
- configurações do sistema, ou seja, parâmetros de configuração do sistema. Esta funcionalidade pode ser acessada através do item “Gerenciamento de Processos” presente no grupo “Configurações do Sistema”.

---

<sup>1</sup> Um pacote é um arquivo de extensão OPM (OTRS Package Manager) que pode ser instalado no OTRS.

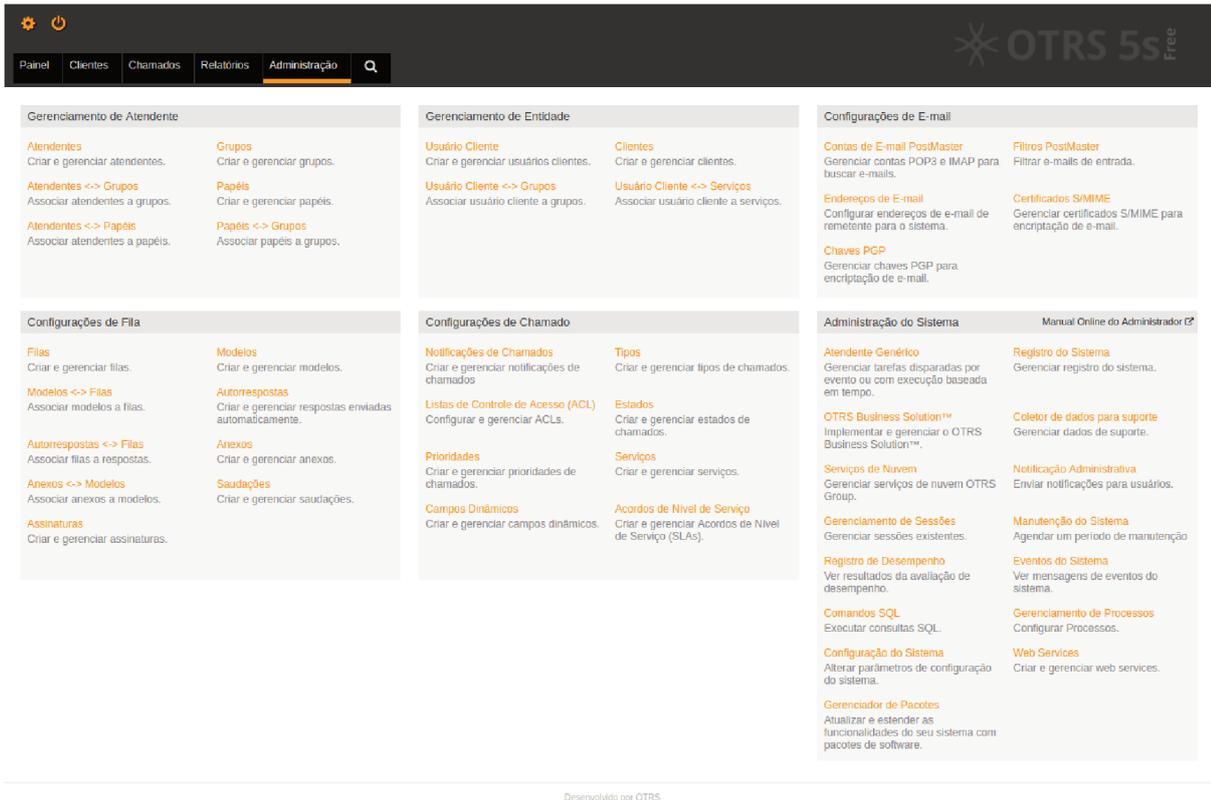


Figura 3 – Configurações disponíveis no menu “Administração” do OTRS

A figura 3 mostra as configurações disponíveis no menu “Administração” do OTRS.

Por se tratar de um sistema de gerenciamento de chamados, é um ferramenta que centraliza solicitações, problemas etc. Assim, o sistema permite que os chamados sejam abertos por alguns caminhos, tais como:

- interface gráfica do próprio sistema;
- através da leitura de uma ou mais caixas de e-mail;
- através da integração com outros sistemas, os quais utilizam de um *web service* que o OTRS provê para abertura de chamados.

**Ticket#320000013 — Mapear impressora** 1

Voltar | Impedir | Prioridade | Pessoas | Comunicação | Pendente | Outros 2

Atendimento 2º Nível: Solicitar Complementação | Enviar para 1º Nível | Fechar Requisição | Cancelar Requisição 3 4

01 - Dados do Cliente

Nome	Sobrenome	E-mail	Login
Usuario_1	Empresa 1	usuario_1@empresa1.com	usuario_1_empresa_1

02 - Dados do Chamado

Item de Configuração
DSK-768743; XPTO

5

Visão Geral de Artigos - 2 Artigo(s)

NUM.	TIPO	DE	ASSUNTO	CRIADO
1	Cliente - nota-externa	Usuario_1 Empresa 1	Mapear impressora	16/06/2017 18:19
2	Atendente - nota-externa	Atendente 1º Nível	Favor verificar o driver da impre...	19/06/2017 08:30

Artigo #1 - Mapear impressora Criado: 16/06/2017 18:19

Responder a nota | Imprimir

De: Usuario\_1 Empresa 1  
Assunto: Mapear impressora

Para abrir links no artigo seguinte, talvez você precise pressionar Ctrl, Cmd ou Shift enquanto clica no link (dependendo do seu navegador ou sistema operacional).

Favor instalar o software XPTO em meu desktop.  
Obrigado!

6

Informação de Processo

Tipo: ServiceRequest  
Idade: 2 d 14 h  
Criado: 16/06/2017 18:19  
Estado: aberto  
Bloqueio: desbloqueado  
Fila: Atendimento:2º Nível  
Serviço: Computador / Notebook: Instalação de Software Não Licenciado  
Estado de Incidente do Serviço: Operacional  
Acordo de Nível de Serviço: 008 horas úteis para solução  
Prazo de Solução: 7 h 30 m 19/06/2017 16:00  
Prioridade: 3 Normal  
ID do Cliente: Empresa\_1  
Tempo: 0  
Contabilizado: 0  
Proprietário: Necessita Atendimento  
Processo: Requisição  
Atividade: Atendimento 2º Nível

7

Informação do Cliente

Nome: Usuario\_1  
Sobrenome: Empresa 1  
Login: usuario\_1\_empresa\_1  
E-mail: usuario\_1@empresa1.com  
Cliente: Empresa 1  
Chamados abertos (cliente) (11)

8

Associado: ConfigItem (Computer)

ESTADO DE INCIDENTE	ESTADO DE IMPLANTAÇÃO	CONFIGITEM#	NOME	ESTADO DE IMPLANTAÇÃO	CRIADO	ASSOCIADO COMO
Operacional	Operacional	3222000002	DSK-768743	Produção	15/06/2017 18:28:48	Relevante a

Associado: ConfigItem (Software)

ESTADO DE INCIDENTE	ESTADO DE IMPLANTAÇÃO	CONFIGITEM#	NOME	ESTADO DE IMPLANTAÇÃO	CRIADO	ASSOCIADO COMO
Operacional	Operacional	3226000001	XPTO	Produção	15/06/2017 18:33:13	Relevante a

Desenvolvido por OTRS

Figura 4 – Visão de um chamado

Quando um chamado é gerado no OTRS, é atribuído um identificador único ao mesmo, como pode ser observado no item 1 destacado na figura 4, sendo que, a cada interação no chamado (seja realizada ou por um atendente ou pelo próprio cliente), as informações sejam agrupadas, assim como no exemplo do prontuário médico supracitado.

Os itens que podem ser vistos na figura 4 são:

- *Item 1:* Número do chamado (identificador único do chamado), além do título do mesmo.
- *Item 2:* Ações padrões disponíveis para serem executadas no chamado.
- *Item 3:* Ações disponíveis para serem executadas no chamado, segundo definição do workflow criado através do gerenciamento de processos.
- *Item 4:* Exibição dos campos dinâmicos preenchidos no chamado, segundo agrupamento definido em configuração do sistema.

- *Item 5:* Lista de notas adicionadas ao chamado, além da exibição do texto referente à nota selecionada.
- *Item 6:* Informações do chamado, tais como tipo, estado, serviço, fila de atendimento, SLA e processo, caso seja um chamado de um processo definido.
- *Item 7:* Informações do cliente do chamado.
- *Item 8:* Itens de configuração associados ao chamado.

## 4 Implementação do ITIL utilizando OTRS

Este capítulo visa apresentar a utilização do OTRS para a gestão de serviços prestados seguindo algumas das melhores práticas do ITIL. Para tanto, será abordado os seguintes tópicos:

- *Gerenciamento de Catálogo de Serviços*: abordado um passo a passo para o cadastro do catálogo de serviços prestados.
- *Gerenciamento de Acordos de Níveis de Serviços*: abordado um passo a passo para o cadastro dos acordos de níveis de serviços prestados.
- *Gerenciamento de Itens de Configuração*: abordado um passo a passo para o cadastro de itens de configuração.
- *Gerenciamento de Requisições*: abordado um exemplo prático para construção de um workflow de atendimento relacionado à requisição de serviços, de forma a demonstrar a utilização do gerenciamento de processos do OTRS para modelagem de fluxos de atendimentos.

Além disso, como complemento das informações que são descritas neste capítulo, foram disponibilizados e fazem-se importantes de serem vistos:

- o procedimento para instalação do OTRS, descrito no apêndice [A](#);
- o procedimento para instalação de pacotes do OTRS, descrito no apêndice [B](#);
- os pacotes utilizados, descritos no apêndice [C](#).
- arquivo de importação das configurações do sistema realizadas, disponível no apêndice [D](#).

### 4.1 Gerenciamento de Catálogo de Serviços

O OTRS disponibiliza uma funcionalidade para o cadastro dos serviços que compõem o catálogo de serviços. Esta funcionalidade pode ser acessada através do menu “Administração” e, posteriormente, acessando o item “Serviços” no grupo “Configurações de Chamado”.

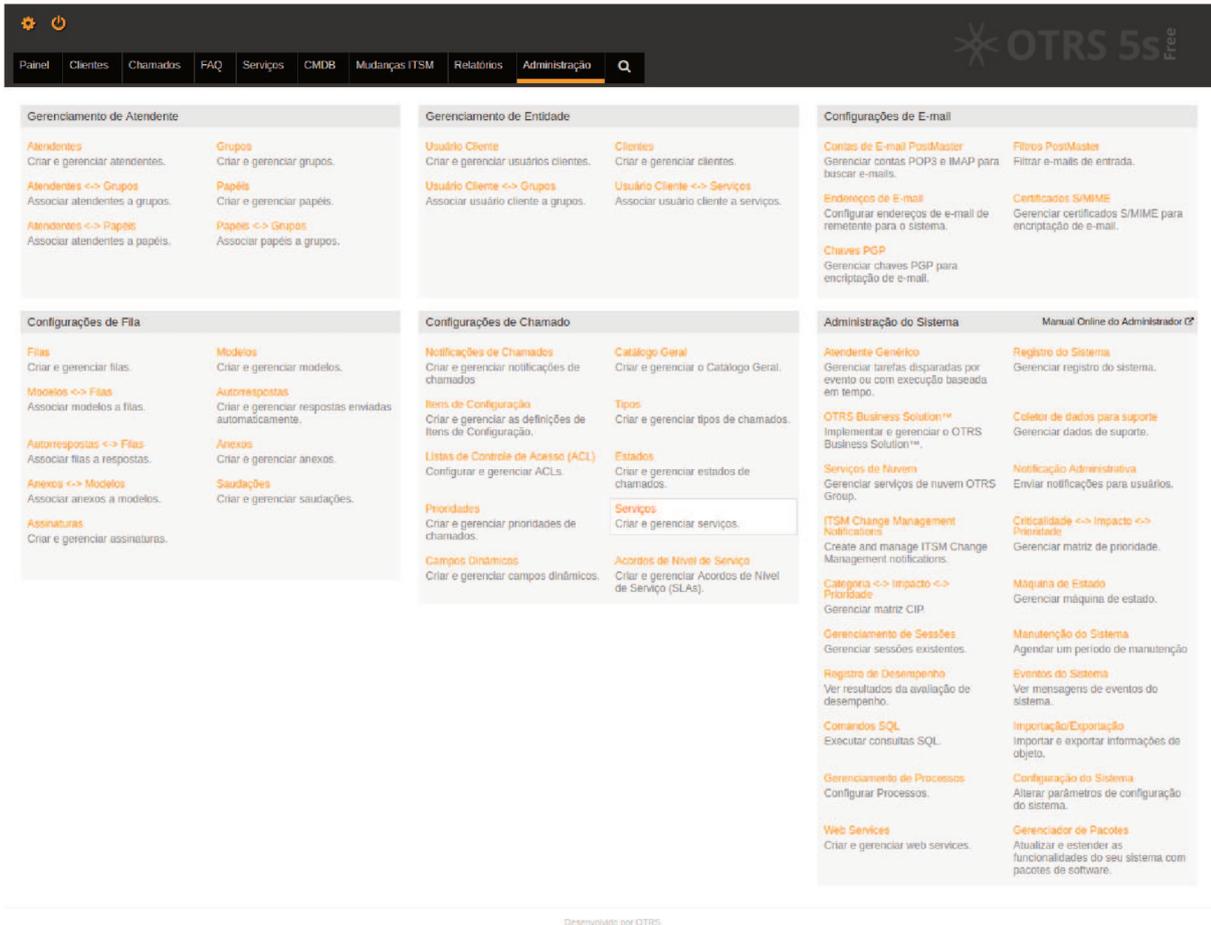


Figura 5 – Acessando o item “Serviços” no menu “Administração”

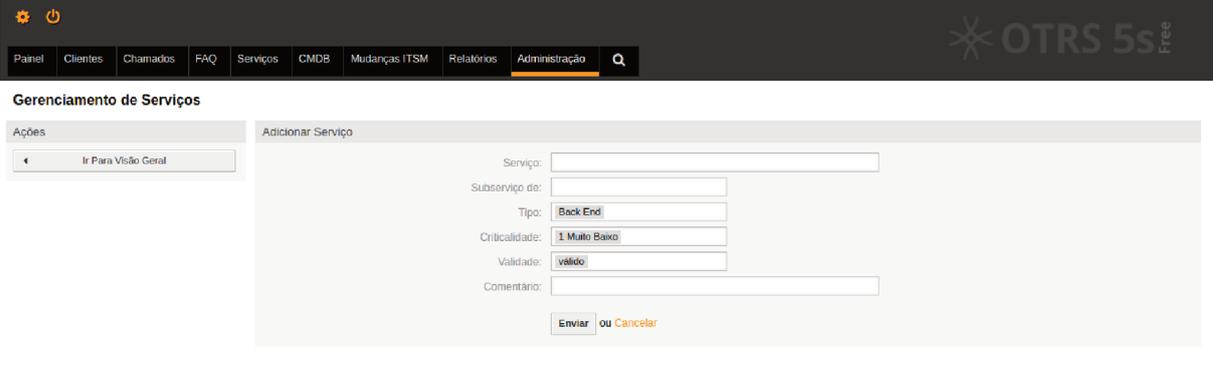
A figura 5 mostra a opção a ser selecionada.

Ao acessar o item “Serviços”, o sistema direcionará para a lista de Serviços cadastrados, conforme pode ser visto na figura abaixo:



Figura 6 – Tela de listagem de Serviços cadastrados

Para que possamos realizar o cadastro de um novo Serviço, basta clicarmos no botão “Adicionar Serviço”, que pode ser visto no canto esquerdo da lista de Serviços, conforme figura 6.



Desenvolvido por OTRS

Figura 7 – Formulário para cadastro de Serviço

A figura 7 mostra o formulário para cadastro de serviço. Neste formulário, são solicitadas as seguintes informações:

- *Serviço*: qual o nome do serviço que se deseja cadastrar.
- *Subserviço de*: o nome do serviço do qual o serviço que se deseja cadastrar é filho/componente.
- *Tipo*: categorização (simplesmente informativo) do serviço. As opções podem ser editadas na classe de catálogo “ITSM::Service::Type”, a qual pode ser acessada através do menu “Administração” e, posteriormente, acessando o item “Catálogo Geral” no grupo “Configurações de Chamado”.
- *Criticalidade*: nível da criticidade do serviço a ser prestado, variando de 1 (Muito Baixo) a 5 (Muito Alto).
- *Validade*: qual a situação do serviço em questão, ou seja, se o mesmo é um serviço:
  - válido;
  - inválido-temporariamente;
  - inválido.
- *Comentário*: uma breve explicação/comentário sobre o serviço (campo opcional, que aceita no máximo 250 caracteres).

## 4.2 Gerenciamento de Acordos de Níveis de Serviços

Há duas formas de se cadastrar os níveis de serviços no OTRS. Podemos utilizar acordos de níveis de serviços diretamente relacionados às filas de atendimentos ou aos serviços.

Independentemente da forma que será utilizado os acordos de níveis de serviços, as seguintes informações podem ser cadastradas:

- *Escalção - prazo da resposta inicial (minutos)*: prazo para realizar a primeira interação com o cliente. Caso este prazo não seja cumprido, o chamado é escalado.
  - *Notificar Por*: percentual em que será gerado um evento no sistema para enviar uma notificação, caso esta esteja configurada por exemplo, quando o prazo decorrido atingir este percentual.
- *Escalção - prazo de atualização (minutos)*: prazo realizar interação com o cliente após realizada a primeira interação com o mesmo. Caso este prazo não seja cumprido, o chamado é escalado.
  - *Notificar Por*: percentual em que será gerado um evento no sistema para enviar uma notificação, caso esta esteja configurada por exemplo, quando o prazo decorrido atingir este percentual.
- *Escalção - prazo de solução (minutos)*: prazo para conclusão do chamado. Caso este prazo não seja cumprido, o chamado é escalado.
  - *Notificar Por*: percentual em que será gerado um evento no sistema para enviar uma notificação, caso esta esteja configurada por exemplo, quando o prazo decorrido atingir este percentual.
- *Calendário*: Definição do período de trabalho, o qual será utilizado para o cálculo dos prazos supracitados. O sistema permite cadastrar até nove calendários diferentes, sendo que as configurações podem ser encontradas descritas no apêndice [D](#) deste documento.

Para se cadastrar as informações dos acordos de níveis de serviços diretamente relacionados às filas de atendimento, as informações supracitadas devem ser preenchidas no cadastro da fila de atendimento. Para tanto, as filas de atendimentos cadastradas podem ser acessadas através do menu “Administração” e, posteriormente, acessando o item “Filas” no grupo “Configurações de Fila”.

The screenshot displays the OTRS 5s Free Administration interface. The top navigation bar includes 'Administração' with a search icon. The main content area is divided into several sections:

- Gerenciamento de Atendente:**
  - Atendentes:** Criar e gerenciar atendentes.
  - Atendentes <-> Grupos:** Associar atendentes a grupos.
  - Atendentes <-> Papéis:** Associar atendentes a papéis.
  - Grupos:** Criar e gerenciar grupos.
  - Papéis:** Criar e gerenciar papéis.
  - Papéis <-> Grupos:** Associar papéis a grupos.
- Gerenciamento de Entidade:**
  - Usuário Cliente:** Criar e gerenciar usuários clientes.
  - Usuário Cliente <-> Grupos:** Associar usuário cliente a grupos.
  - Clientes:** Criar e gerenciar clientes.
  - Usuário Cliente <-> Serviços:** Associar usuário cliente a serviços.
- Configurações de E-mail:**
  - Contas de E-mail PostMaster:** Gerenciar contas POP3 e IMAP para buscar e-mails.
  - Endereços de E-mail:** Configurar endereços de e-mail de remetente para o sistema.
  - Chaves PGP:** Gerenciar chaves PGP para encriptação de e-mail.
  - Filtros PostMaster:** Filtrar e-mails de entrada, buscar e-mails.
  - Certificados S/MIME:** Gerenciar certificados S/MIME para encriptação de e-mail.
- Configurações de Chamado:**
  - Notificações de Chamados:** Criar e gerenciar notificações de chamados.
  - Itens de Configuração:** Criar e gerenciar as definições de Itens de Configuração.
  - Listas de Controle de Acesso (ACL):** Configurar e gerenciar ACLs.
  - Prioridades:** Criar e gerenciar prioridades de chamados.
  - Campos Dinâmicos:** Criar e gerenciar campos dinâmicos.
  - Catálogo Geral:** Criar e gerenciar o Catálogo Geral.
  - Tipos:** Criar e gerenciar tipos de chamados.
  - Estados:** Criar e gerenciar estados de chamados.
  - Serviços:** Criar e gerenciar serviços.
  - Acordos de Nível de Serviço:** Criar e gerenciar Acordos de Nível de Serviço (SLAs).
- Configurações de Fila:**
  - Filas:** Criar e gerenciar filas. (This option is highlighted in the screenshot).
  - Modelos <-> Filas:** Associar modelos a filas.
  - Autorrespostas <-> Filas:** Associar filas a respostas.
  - Anexos <-> Modelos:** Associar anexos a modelos.
  - Assinaturas:** Criar e gerenciar assinaturas.
  - Modelos:** Criar e gerenciar modelos.
  - Autorrespostas:** Criar e gerenciar respostas enviadas automaticamente.
  - Anexos:** Criar e gerenciar anexos.
  - Saudações:** Criar e gerenciar saudações.
- Administração do Sistema:**
  - Atendente Genérico:** Gerenciar tarefas disparadas por evento ou com execução baseada em tempo.
  - OTRS Business Solution™:** Implementar e gerenciar o OTRS Business Solution™.
  - Serviços de Nuvem:** Gerenciar serviços de nuvem OTRS Group.
  - ITSM Change Management Notifications:** Create and manage ITSM Change Management notifications.
  - Categoria <-> Impacto <-> Prioridade:** Gerenciar matriz CIP.
  - Gerenciamento de Sessões:** Gerenciar sessões existentes.
  - Registro de Desempenho:** Ver resultados da avaliação de desempenho.
  - Comandos SQL:** Executar consultas SQL.
  - Gerenciamento de Processos:** Configurar Processos.
  - Web Services:** Criar e gerenciar web services.
  - Manual Online do Administrador:** (Link icon)
  - Registro do Sistema:** Gerenciar registro do sistema.
  - Coletor de dados para suporte:** Gerenciar dados de suporte.
  - Notificação Administrativa:** Enviar notificações para usuários.
  - Criticalidade <-> Impacto <-> Prioridade:** Gerenciar matriz de prioridade.
  - Máquina de Estado:** Gerenciar máquina de estado.
  - Manutenção do Sistema:** Agendar um período de manutenção.
  - Eventos do Sistema:** Ver mensagens de eventos do sistema.
  - Importação/Exportação:** Importar e exportar informações de objeto.
  - Configuração do Sistema:** Alterar parâmetros de configuração do sistema.
  - Gerenciador de Pacotes:** Atualizar e estender as funcionalidades do seu sistema com pacotes de software.

At the bottom of the page, it says 'Desenvolvido por OTRS'.

Figura 8 – Acessando o item “Filas” no menu “Administração”

A figura 8 mostra a opção a ser selecionada.

Para se cadastrar as informações dos acordos de níveis de serviços diretamente relacionados aos serviços, deve-se acessar o menu “Administração” e, posteriormente, acessar o item “Acordos de Nível de Serviço” no grupo “Configurações de Chamado”.

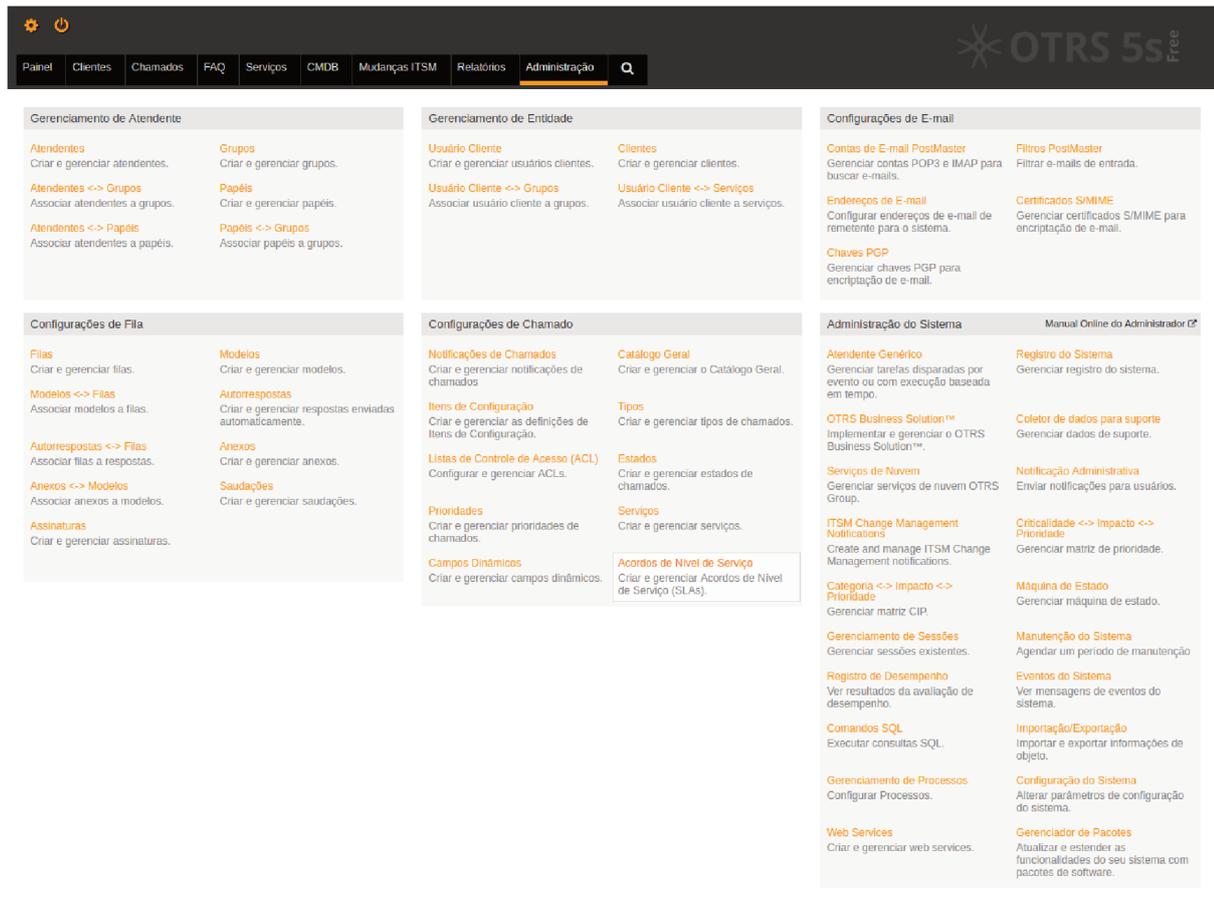


Figura 9 – Acessando o item “Acordos de Nível de Serviço” no menu “Administração”

A figura 9 mostra a opção a ser selecionada.

Ao acessar o item “Acordos de Nível de Serviço”, o sistema direcionará para a lista de Acordos de Nível de Serviço cadastrados, conforme pode ser visto na figura abaixo:



Figura 10 – Tela de listagem de Acordos de Nível de Serviço cadastrados

Para que possamos realizar o cadastro de um novo Acordo de Nível de Serviço, basta clicarmos no botão “Adicionar SLA”, que pode ser visto no canto esquerdo da lista de Serviços, conforme figura 10.

Desenvolvido por OTRS

Figura 11 – Formulário para cadastro de Acordo de Nível de Serviço

A figura 11 mostra o formulário para cadastro de Acordo de Nível de Serviço. Neste formulário, além das informações citadas anteriormente, são solicitadas as seguintes informações:

- *SLA*: qual o nome do Acordo de Nível de Serviço que se deseja cadastrar.
- *Tipo*: categorização (simplesmente informativo) do SLA. As opções podem ser editadas na classe de catálogo “ITSM::SLA::Type”, a qual pode ser acessada através do menu “Administração” e, posteriormente, acessando o item “Catálogo Geral” no grupo “Configurações de Chamado”.
- *Serviço*: o(s) Serviço(s) para o(s) qual(is) será(ão) atribuído(s) o Acordo de Nível de Serviço.
- *Validade*: qual a situação do Acordo de Nível de Serviço em questão, ou seja, se o mesmo é um Acordo de Nível de Serviço:
  - válido;
  - inválido-temporariamente;
  - inválido.
- *Tempo Mínimo entre Incidentes (minutos)*: tempo mínimo entre a ocorrência de incidentes.
- *Comentário*: uma breve explicação/comentário sobre o Acordo de Nível de Serviço (campo opcional, que aceita no máximo 250 caracteres).

### 4.3 Gerenciamento de Itens de Configuração

Com a instalação do pacote ITSM (apêndices B e C), o sistema já permite a criação de itens de configuração pertencentes às seguintes classes:

- Computador;
- Hardware;
- Localização;
- Rede;
- Software.

Porém, o OTRS nos permite criar classes de itens de configuração, ou seja, podemos criar cadastros específicos para cada tipo de item de configuração. Com isso, o sistema permite uma maior adequação ao cenário em que o sistema será utilizado.

Para se cadastrar um item de configuração, devemos acessar o menu “CMDB” e, posteriormente, o submenu “Nova”.

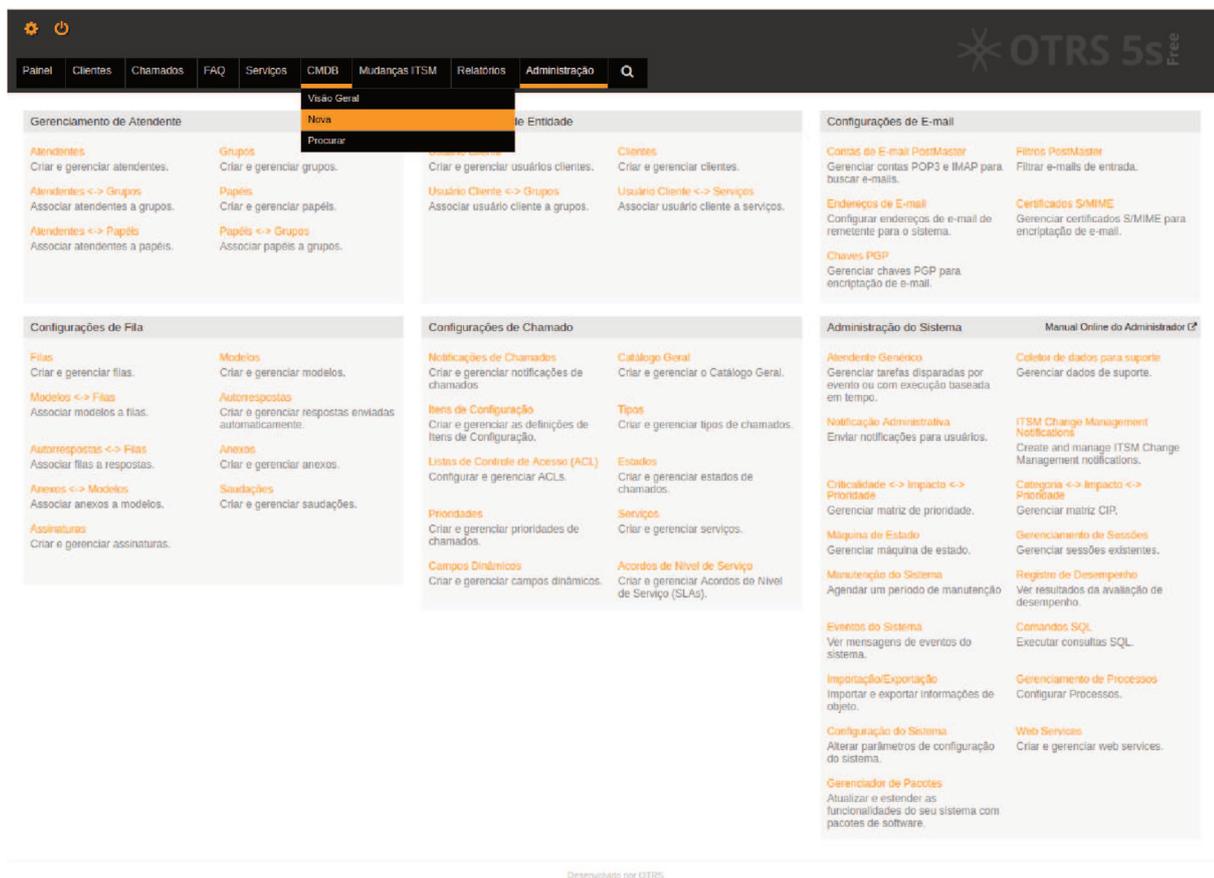
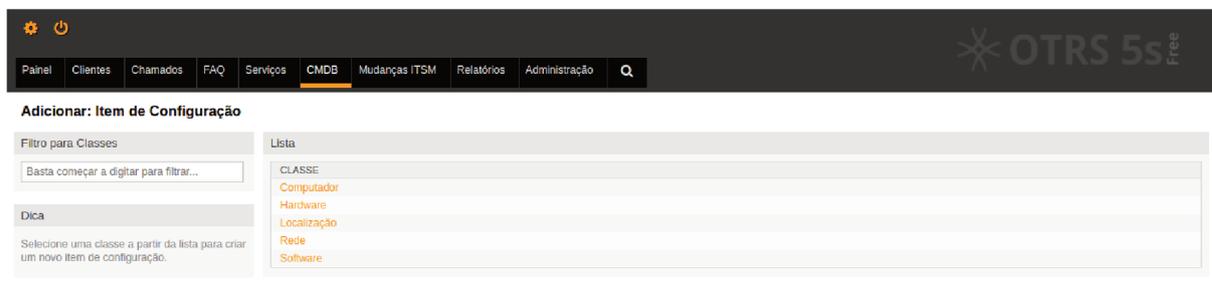


Figura 12 – Acessando o submenu “Nova” no menu “CMDB”

A figura 12 mostra a opção a ser selecionada.

Ao acessar esta opção, o sistema direcionará para a lista de classes de itens de configuração que podem ser cadastrados, conforme pode ser visto na figura abaixo:



Desenvolvido por OTRS

Figura 13 – Tela de listagem de itens de configuração que podem ser cadastrados

Para que possamos realizar o cadastro de um novo item de configuração, basta clicarmos na classe à qual desejamos cadastrar. Na figura 13, vemos a lista de classes disponíveis.

The screenshot displays the OTRS 5s Free web interface. At the top, there is a navigation menu with options: Painel, Clientes, Chamados, FAQ, Serviços, **CMDR**, Mudanças ITSM, Relatórios, and Administração. The OTRS 5s Free logo is visible in the top right corner. Below the navigation bar, the page title is "Editar: Item de Configuração: Nova - Classe: Computador".

The main content area contains a form for configuring a computer item. The form fields are as follows:

- Nome:** Text input field.
- Estado de Implantação:** Text input field.
- Estado de Incidente:** Text input field.
- Fornecedor:** Text input field.
- Model:** Text input field.
- Descrição:** Large text area for detailed description.
- Tipo:** Text input field.
- Proprietário:** Text input field.
- Serial Number:** Text input field.
- Sistema Operacional:** Text input field.
- CPU:** Text input field with a plus icon (+).
- Ram:** Text input field with a plus icon (+).
- Hard Disk:** Text input field with a plus icon (+).
- Capacity:** Text input field.
- Hard Disk:** Text input field with a plus icon (+).
- FQDN:** Text input field.
- Network Adapter:** Text input field with a minus icon (-).
- IP over DHCP:** Text input field with a plus icon (+).
- IP Address:** Text input field with a plus icon (+).
- Network Adapter:** Text input field with a plus icon (+).
- Graphic Adapter:** Text input field.
- Other Equipment:** Text input field with a plus icon (+).
- Warranty Expiration Date:** Date picker showing 13/07/2017.
- Install Date:** Text input field with a plus icon (+).
- Nota:** Text input field with a plus icon (+).
- Anexo:** File upload area with "Choose File" and "No file chosen" buttons.

At the bottom of the form, there is an "Enviar" button. The footer of the page reads "Desenvolvido por OTRS".

Figura 14 – Formulário para cadastro de itens de configuração da classe “Computador”

A figura 14 mostra o formulário para cadastro de itens de configuração da classe “Computador”.

Editar: Item de Configuração: Nova - Classe: Hardware

\* Nome:

\* Estado de Implantação:

\* Estado de Incidente:

Fornecedor:

Model:

Descrição:

Tipo:

Proprietário:

Serial Number:

Warranty Expiration Date: 19 / 07 / 2017

Install Date:

Nota:

Anexo:  No file chosen

Figura 15 – Formulário para cadastro de itens de configuração da classe “Hardware”

A figura 15 mostra o formulário para cadastro de itens de configuração da classe “Hardware”.

Editar: Item de Configuração: Nova - Classe: Localização

\* Nome:

\* Estado de Implantação:

\* Estado de Incidente:

Tipo:

Phone 1:

Phone 2:

Fax:

E-Mail:

Address:

Nota:

Anexo:  No file chosen

Figura 16 – Formulário para cadastro de itens de configuração da classe “Localização”

A figura 16 mostra o formulário para cadastro de itens de configuração da classe “Localização”.

The screenshot shows the OTRS 5s Free web interface. The top navigation bar includes 'Painel', 'Clientes', 'Chamados', 'FAQ', 'Serviços', 'CMD8', 'Mudanças ITSM', 'Relatórios', and 'Administração'. The main content area is titled 'Editar: Item de Configuração: Nova - Classe: Rede'. The form contains the following fields: 'Nome', 'Estado de Implantação', 'Estado de Incidente', 'Descrição' (a large text area), 'Tipo', 'Network Address' (with expandable 'Subnet Mask' and 'Gateway' fields), 'Network Address' (with an expandable 'Nota' field), and an 'Anexo' section with a 'Choose File' button and 'No file chosen' text. An 'Enviar' button is at the bottom. The footer indicates 'Desenvolvido por OTRS'.

Figura 17 – Formulário para cadastro de itens de configuração da classe “Rede”

A figura 17 mostra o formulário para cadastro de itens de configuração da classe “Rede”.

The screenshot shows the OTRS 5s Free web interface. The top navigation bar is the same as in Figure 17. The main content area is titled 'Editar: Item de Configuração: Nova - Classe: Software'. The form contains the following fields: 'Nome', 'Estado de Implantação', 'Estado de Incidente', 'Fornecedor', 'Versão', 'Descrição' (a large text area), 'Tipo', 'Proprietário', 'Serial Number', 'Licence Type', 'Licence Key' (with an expandable 'Nota' field), 'Media', and an 'Anexo' section with a 'Choose File' button and 'No file chosen' text. An 'Enviar' button is at the bottom. The footer indicates 'Desenvolvido por OTRS'.

Figura 18 – Formulário para cadastro de itens de configuração da classe “Software”

A figura 18 mostra o formulário para cadastro de itens de configuração da classe “Software”.

## 4.4 Gerenciamento de Requisições

### 4.4.1 Definindo o processo a ser implementado

Neste documento iremos demonstrar como utilizar o OTRS para trabalharmos um processo de requisições relacionadas a serviços de TI, tais como formatação de computador, instalação de software, e-mail, calendário etc.

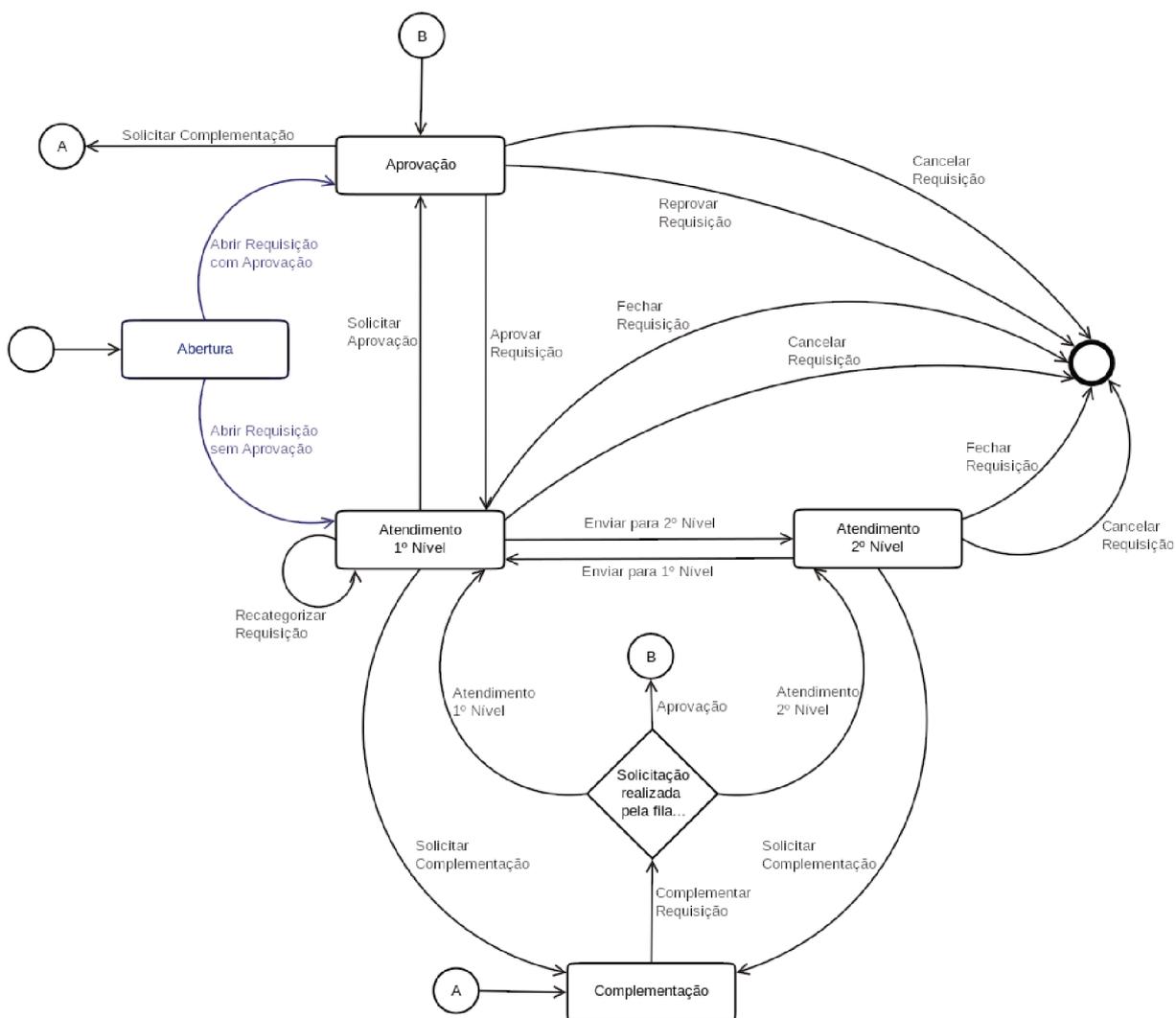


Figura 19 – Processo de Requisição - Etapa de Abertura

Na figura 19 podemos constatar, em azul, a etapa de abertura do processo de requisição e suas possíveis ações. Nesta etapa, há somente dois possíveis caminhos a serem seguidos:

- **Abrir Requisição com Aprovação:** o serviço escolhido para a requisição necessita de aprovação anteriormente ao atendimento. Devido a isso, a requisição irá para a etapa de Aprovação;

- **Abrir Requisição sem Aprovação:** o serviço escolhido para a requisição não necessita de aprovação anteriormente ao atendimento. Devido a isso, a requisição irá para a etapa de Atendimento 1º Nível.

A abertura de requisições poderá ser realizada tanto pelo atendente quanto pelo próprio cliente.

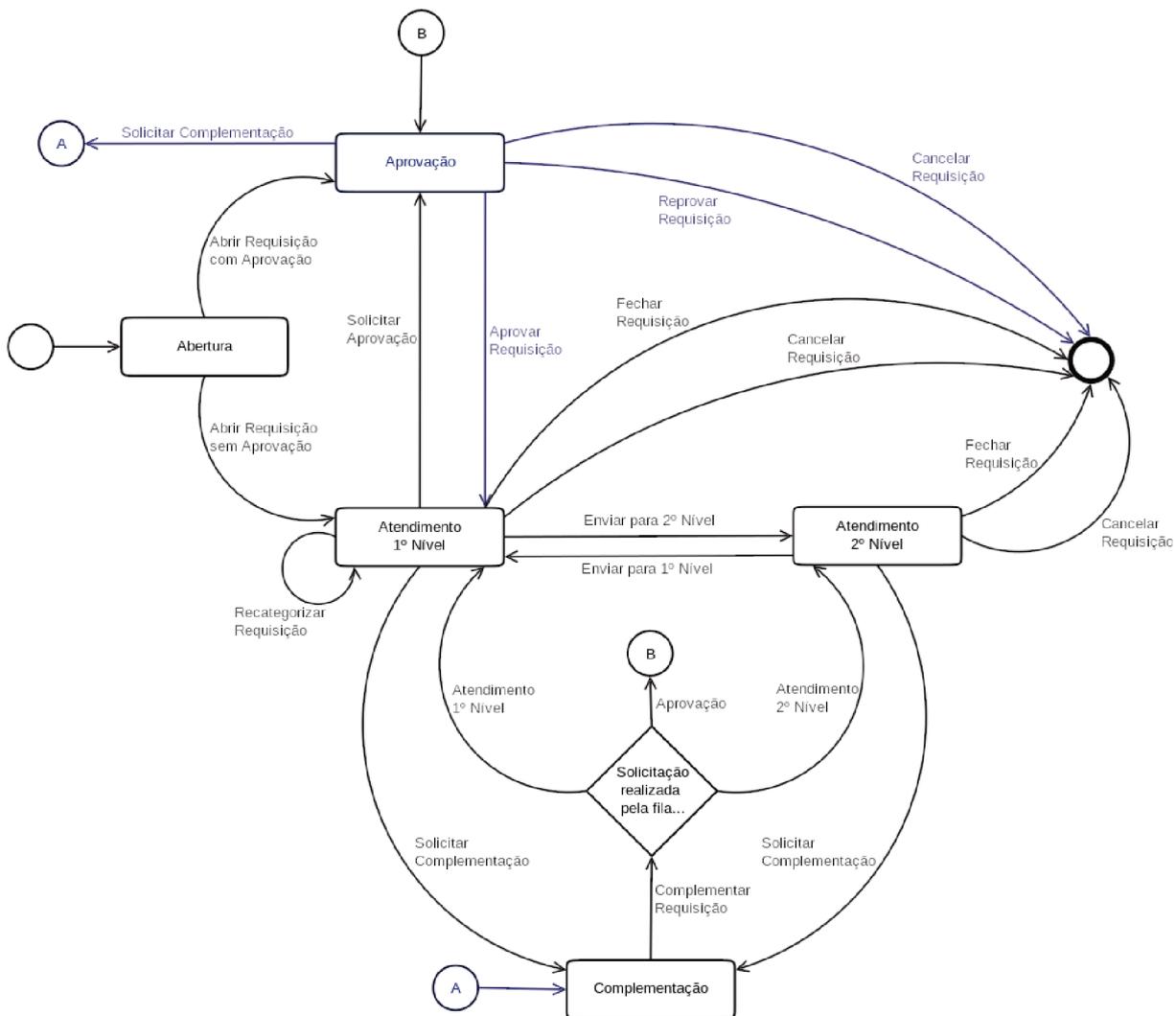


Figura 20 – Processo de Requisição - Etapa de Aprovação

A figura 20 apresenta, em azul, a etapa de Aprovação e suas possíveis ações, sendo elas:

- **Solicitar Complementação:** neste caso, o Aprovador necessita de maiores informações para decidir sobre o atendimento da requisição. Para isso, envia o chamado para a etapa de Complementação, na qual o cliente pode realizar tal ação;
- **Aprovar Requisição:** o Aprovador aprova a requisição, enviando-a para a etapa de Atendimento 1º Nível;

- **Reprovar Requisição:** o Aprovador reprova a requisição, encerrando-a;
- **Cancelar Requisição:** o Aprovador cancela a requisição.

Esta etapa é de responsabilidade do Aprovador, porém o cliente poderá realizar o cancelamento desta requisição a qualquer momento.

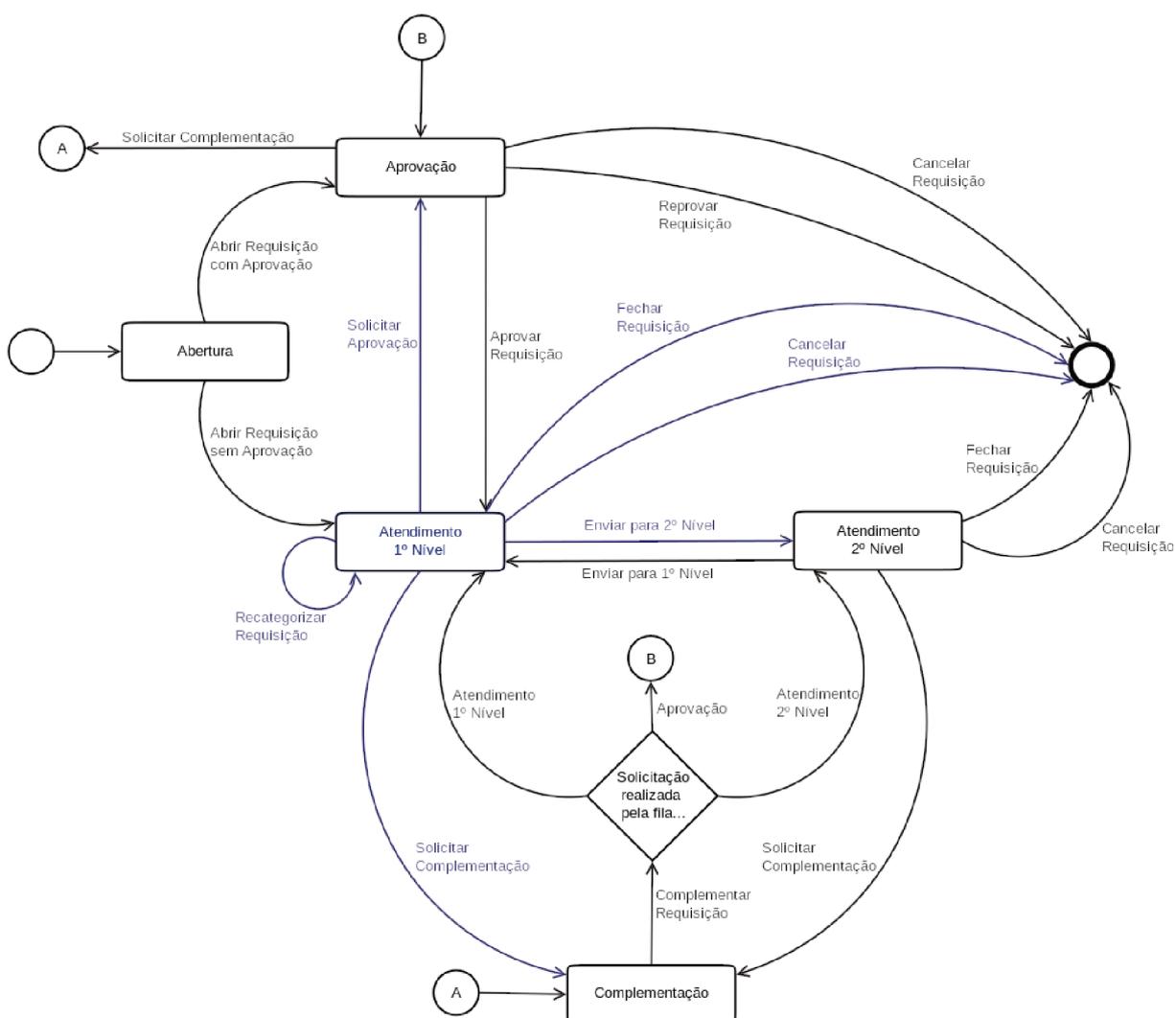


Figura 21 – Processo de Requisição - Etapa de Atendimento 1º Nível

Podemos perceber, em azul, na figura 21, as ações disponíveis para o Atendimento 1º Nível, sendo:

- **Solicitar Complementação:** neste caso, o Atendente do 1º Nível necessita de maiores informações para continuar com o atendimento da requisição. Para isso, envia o chamado para a etapa de Complementação, na qual o cliente pode realizar tal ação;

- **Recategorizar Requisição:** o Atendente do 1º Nível pode alterar as categorizações da requisição, como serviço, por exemplo, para refletir com a real necessidade do atendimento. Neste caso há três possíveis cenários:
  1. caso o serviço não seja alterado, a requisição continua na etapa Atendimento 1º Nível (ação Recategorizar Requisição);
  2. caso o serviço seja alterado, porém não necessite de aprovação, a requisição continua na etapa Atendimento 1º Nível (ação Recategorizar Requisição);
  3. caso o serviço seja alterado e o mesmo necessite de aprovação, a requisição é enviada para a etapa Aprovação (ação Solicitar Aprovação).
- **Enviar para o 2º Nível:** o Atendente do 1º Nível envia a requisição para o Atendimento 2º Nível, nos casos em que, por exemplo, não consiga realizar o atendimento;
- **Fechar Requisição:** o Atendente do 1º Nível informa o que foi realizado no atendimento da requisição, encerrando-a;
- **Cancelar Requisição:** o Atendente do 1º Nível cancela a requisição.

Esta etapa é de responsabilidade do Atendente do 1º Nível, porém o cliente poderá realizar o cancelamento desta requisição a qualquer momento.

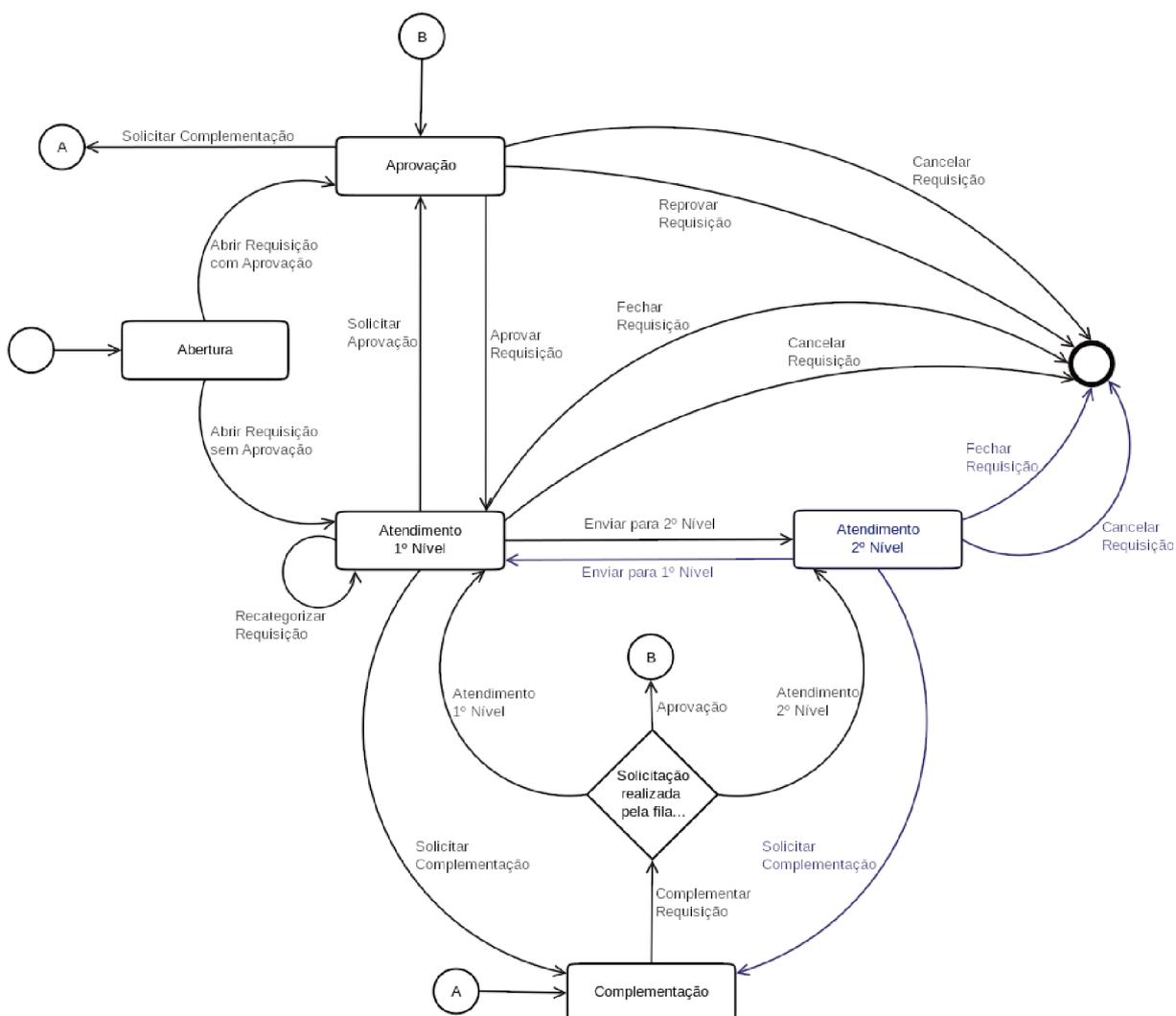


Figura 22 – Processo de Requisição - Etapa de Atendimento 2º Nível

É possível observar em azul, na figura 22, as ações disponíveis para o Atendimento 2º Nível, sendo possível:

- **Solicitar Complementação:** neste caso, o Atendente do 2º Nível necessita de maiores informações para continuar com o atendimento da requisição. Para isso, envia o chamado para a etapa de Complementação, na qual o cliente pode realizar tal ação.
- **Enviar para o 1º Nível:** o Atendente do 2º Nível envia a requisição para o Atendimento 1º Nível, nos casos em que, por exemplo, seja possível realizar o atendimento na etapa Atendimento 1º Nível;
- **Fechar Requisição:** o Atendente do 2º Nível informa o que foi realizado no atendimento da requisição, encerrando-a;
- **Cancelar Requisição:** o Atendente do 2º Nível cancela a requisição.

Esta etapa é de responsabilidade do Atendente do 2º Nível, porém o cliente poderá realizar o cancelamento desta requisição a qualquer momento.

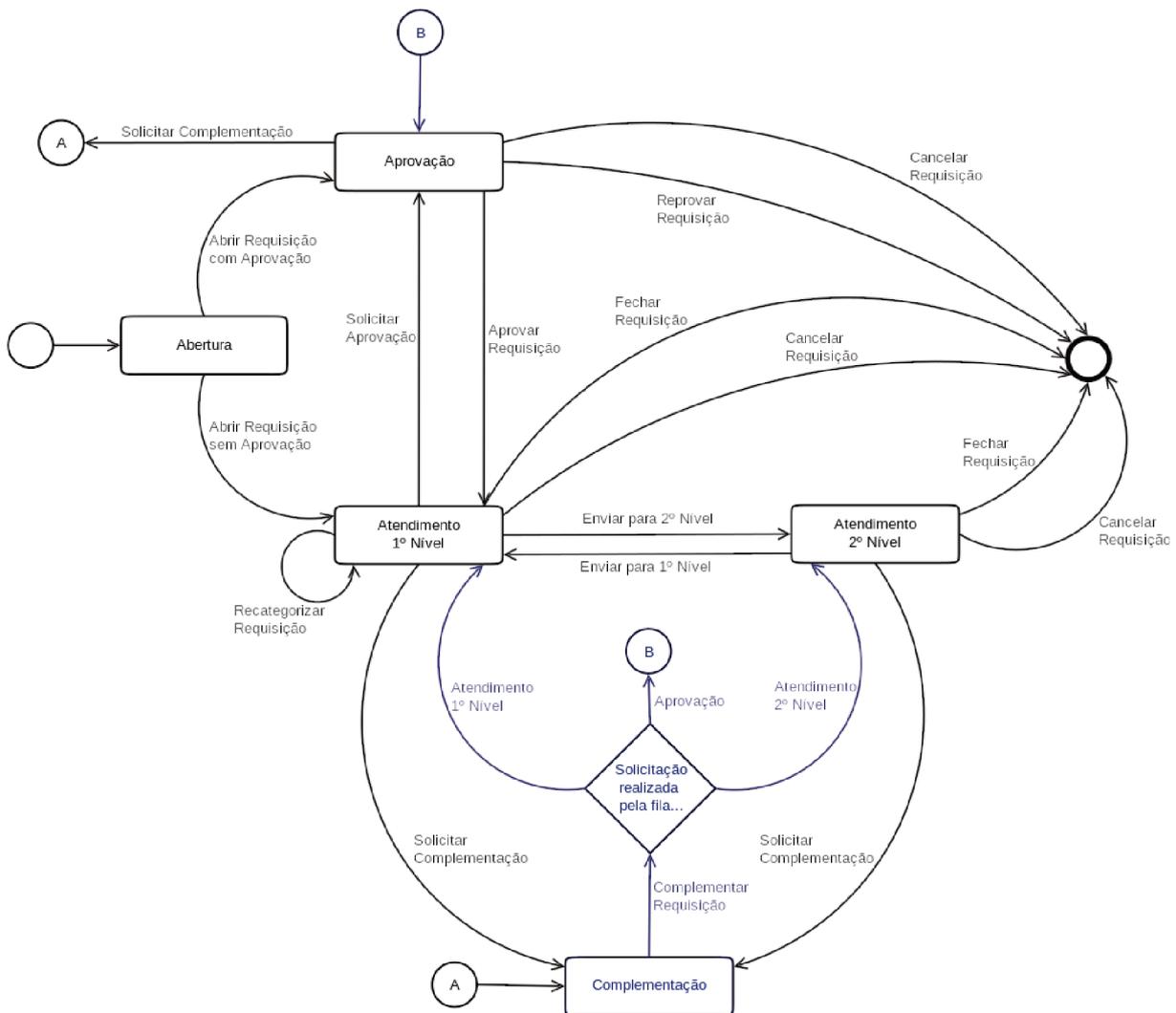


Figura 23 – Processo de Requisição - Etapa de Complementação

Na etapa Complementação, conforme observa-se na figura 23, é possível realizar:

- **Complementar Requisição:** o cliente complementa as informações da requisição, devolvendo-a para a etapa que lhe solicitou a complementação;
- **Cancelar Requisição:** o cliente cancela a requisição.

Esta etapa é de responsabilidade do cliente, porém é possível que a equipe que solicitou a complementação também possa cancelar a requisição.

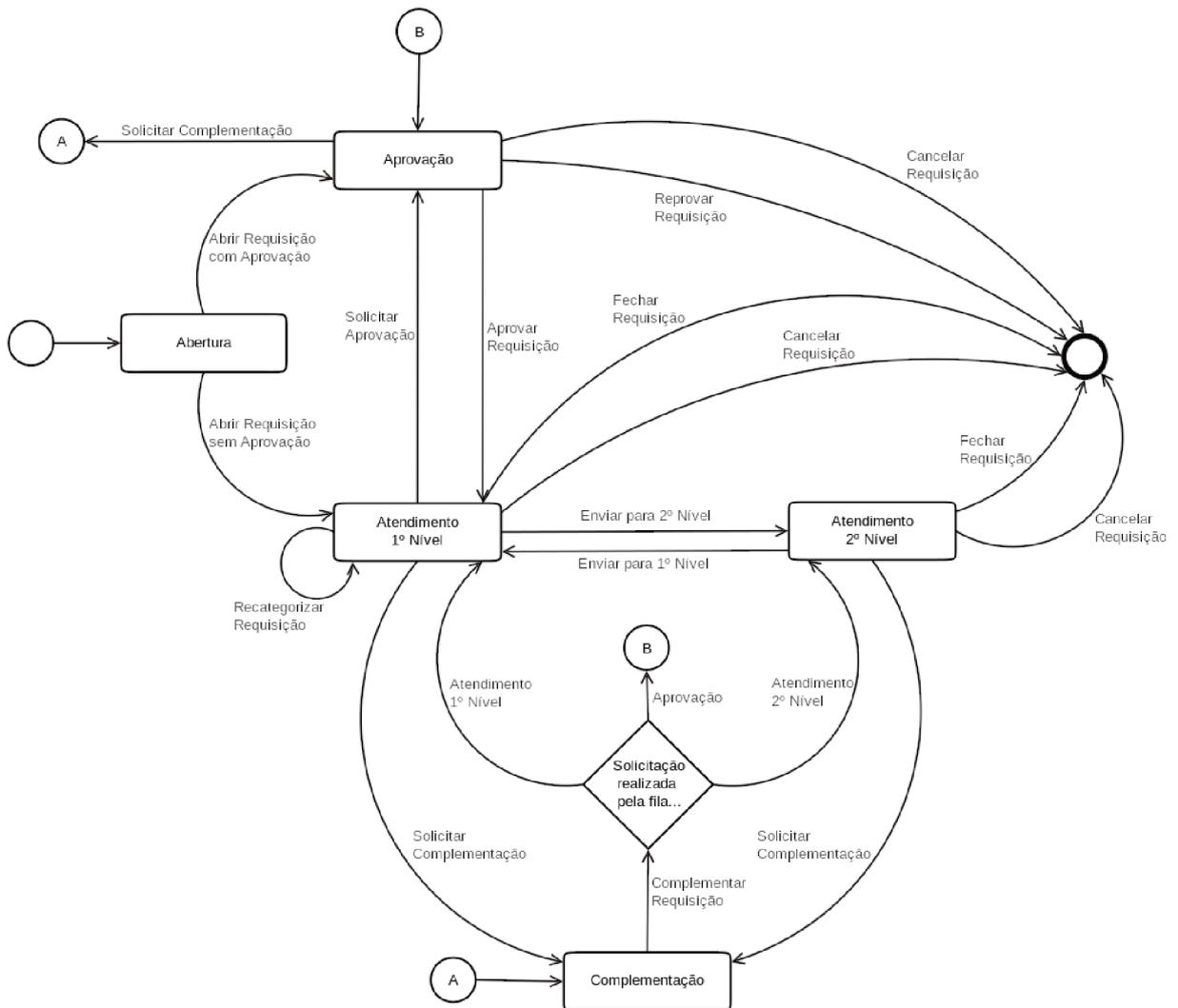


Figura 24 – Processo de Requisição - Visão Geral

A figura 24 mostra uma visão geral do processo.

#### 4.4.2 Implementando o processo

##### 4.4.2.1 Cadastro de Informações Iniciais

Para a implementação do processo, algumas informações deverão ser cadastradas:

###### 4.4.2.1.1 Grupos

Os seguintes grupos devem ser criados:

- fila\_\_aguardando\_aprovacao
- fila\_\_atendimento
- fila\_\_atendimento\_\_1o\_nivel

- fila\_\_atendimento\_\_2o\_nivel

#### 4.4.2.1.2 Papéis

Os seguintes papéis devem ser criados:

- Aprovador
- Atendente 1º Nível
- Atendente 2º Nível
- Gestor de Atendimento

#### 4.4.2.1.3 Papéis <-> Grupos

Devemos realizar o relacionamento de papéis e grupos a fim de facilitar a atribuição / remoção de acessos de usuários.

As seguintes permissões padrões podem ser atribuídas a um grupo:

- **Somente Leitura:** Acesso somente leitura de chamados neste grupo/fila.
- **mover\_para:** Permissões para mover chamados neste grupo/fila.
- **criar:** Permissões para criar chamados neste grupo/fila.
- **nota:** Permissões para adicionar notas aos chamados neste grupo/fila.
- **proprietário:** Permissões para alterar o proprietário do chamado neste grupo/fila.
- **prioridade:** Permissões para alterar a prioridade do chamado neste grupo/fila.
- **Leitura E Escrita:** Acesso de leitura e escrita de chamados neste grupo/fila.

Grupo	Somente Leitura	mover_para	criar	nota	proprietário	prioridade	Leitura E Escrita
fila_aguardando_aprovacao	X	X	X	X	X	X	X
fila__atendimento							
fila__atendimento__1o_nivel	X	X	X				
fila__atendimento__2o_nivel	X						

Tabela 1 – Permissões do papel “Aprovador”

A tabela 1 mostra como devemos configurar o relacionamento dos grupos com o papel “Aprovador”.

Grupo	Somente Leitura	mover_para	criar	nota	proprietário	prioridade	Leitura E Escrita
fila_aguardando_aprovacao	X	X	X	X			
fila_atendimento							
fila_atendimento__1o_nivel	X	X	X	X	X	X	X
fila_atendimento__2o_nivel	X	X		X			

Tabela 2 – Permissões do papel “Atendente 1º Nível”

A tabela 2 mostra como devemos configurar o relacionamento dos grupos com o papel “Atendente 1º Nível”.

Grupo	Somente Leitura	mover_para	criar	nota	proprietário	prioridade	Leitura E Escrita
fila_aguardando_aprovacao	X	X	X	X			
fila_atendimento							
fila_atendimento__1o_nivel	X	X	X	X			
fila_atendimento__2o_nivel	X	X	X	X	X	X	X

Tabela 3 – Permissões do papel “Atendente 2º Nível”

A tabela 3 mostra como devemos configurar o relacionamento dos grupos com o papel “Atendente 2º Nível”.

Grupo	Somente Leitura	mover_para	criar	nota	proprietário	prioridade	Leitura E Escrita
fila_aguardando_aprovacao	X	X	X	X			
fila_atendimento							
fila_atendimento_1o_nivel	X	X	X	X	X	X	X
fila_atendimento_2o_nivel	X	X	X	X	X	X	X

Tabela 4 – Permissões do papel “Gestor de Atendimento”

A tabela 4 mostra como devemos configurar o relacionamento dos grupos com o papel “Gestor de Atendimento”.

#### 4.4.2.1.4 Atendentes

Devemos definir pelo menos um papel para cada atendente criado. Portanto, os seguintes atendentes devem ser criados:

- atendente\_aprovador
- atendente\_1o\_nivel
- atendente\_2o\_nivel
- atendente\_gestor\_de\_atendimento
- necessita\_atendimento

#### 4.4.2.1.5 Atendentes <-> Papéis

Para os usuários criados anteriormente, devemos configurar os seguintes papéis:

- Atendente “atendente\_aprovador”
  - Papel “Aprovador”
- Atendente “atendente\_1o\_nivel”
  - Papel “Atendente 1º Nível”
- Atendente “atendente\_2o\_nivel”

- Papel “Atendente 2º Nível”
- Atendente “atendente\_gestor\_de\_atendimento”
  - Papel “Gestor de Atendimento”

#### 4.4.2.1.6 Filas

Para podermos segregar o atendimento segundo os papéis que definidos, precisamos criar as seguintes filas:

- Aguardando Aprovação
  - Subfila de “”;
  - Grupo “fila\_\_aguardando\_aprovacao”.
- Atendimento
  - Subfila de “”;
  - Grupo “fila\_\_atendimento”.
- 1º Nível
  - Subfila de “Atendimento”;
  - Grupo “fila\_\_atendimento\_\_1o\_nivel”.
- 2º Nível
  - Subfila de “Atendimento”;
  - Grupo “fila\_\_atendimento\_\_2o\_nivel”.

#### 4.4.2.1.7 Estados

Os seguintes estados devem ser criados:

- aguardando aprovacao
  - Tipo do Estado: aberto
- aguardando complementacao
  - Tipo do Estado: aberto
- cancelado
  - Tipo do Estado: fechado

#### 4.4.2.1.8 Serviços

Os seguintes Serviços foram criados como exemplos de serviços a serem solicitados:

- Computador / Notebook
  - Subserviço de “”
- Atualização de Sistema Operacional
  - Subserviço de “Computador / Notebook”
- Atualização de Software
  - Subserviço de “Computador / Notebook”
- Configuração
  - Subserviço de “Computador / Notebook”
- Formatação
  - Subserviço de “Computador / Notebook”
- Instalação de Software Licenciado
  - Subserviço de “Computador / Notebook”
- Instalação de Software Não Licenciado
  - Subserviço de “Computador / Notebook”
- Mapeamento de Impressora
  - Subserviço de “Computador / Notebook”
- Mapeamento de Pastas de Rede
  - Subserviço de “Computador / Notebook”
- Monitor Adicional
  - Subserviço de “Computador / Notebook”
- Novo Periférico
  - Subserviço de “Computador / Notebook”
- Solução de Problemas de Conectividade
  - Subserviço de “Computador / Notebook”

- Solução de Problemas do Computador
  - Subserviço de “Computador / Notebook”
- Troca de Monitor
  - Subserviço de “Computador / Notebook”
- Troca de Periférico
  - Subserviço de “Computador / Notebook”
- Comunicação e Colaboração
  - Subserviço de “”
- Conferência
  - Subserviço de “Comunicação e Colaboração”
- E-mail e Calendário
  - Subserviço de “Comunicação e Colaboração”
- Notificação de Emergência
  - Subserviço de “Comunicação e Colaboração”
- Redes Wireless
  - Subserviço de “”
- Rede de trabalho
  - Subserviço de “Redes Wireless”
- Rede visitante
  - Subserviço de “Redes Wireless”

Após a realização destes cadastros, os serviços devem ser atribuídos aos clientes através do menu “Administração” e, posteriormente, acessando o item “Usuário Cliente <-> Serviços” no grupo “Gerenciamento de Entidade”.

#### 4.4.2.1.9 SLAs

Os seguintes Serviços foram criados como exemplos de serviços a serem solicitados:

- 002 horas úteis para solução
  - Serviços:
    - \* Comunicação e Colaboração::Conferência
    - \* Comunicação e Colaboração::E-mail e Calendário
    - \* Comunicação e Colaboração::Notificação de Emergência
    - \* Redes Wireless::Rede de trabalho
  - Escalação - prazo da resposta inicial (minutos): 0
    - \* Notificar Por: -
  - Escalação - prazo de atualização (minutos): 0
    - \* Notificar Por: -
  - Escalação - prazo de solução (minutos): 120
    - \* Notificar Por: 80%
  - Calendário: Calendar 1
- 004 horas úteis para solução
  - Serviços:
    - \* Computador / Notebook::Solução de Problemas de Conectividade
    - \* Computador / Notebook::Solução de Problemas do Computador
  - Escalação - prazo da resposta inicial (minutos): 0
    - \* Notificar Por: -
  - Escalação - prazo de atualização (minutos): 0
    - \* Notificar Por: -
  - Escalação - prazo de solução (minutos): 240
    - \* Notificar Por: 80%
  - Calendário: Calendar 1
- 008 horas úteis para solução
  - Serviços:
    - \* Computador / Notebook::Atualização de Software
    - \* Computador / Notebook::Instalação de Software Não Licenciado

- \* Computador / Notebook::Mapeamento de Impressora
- \* Computador / Notebook::Mapeamento de Pastas de Rede
- \* Redes Wireless::Rede visitante
- Escalação - prazo da resposta inicial (minutos): 0
  - \* Notificar Por: -
- Escalação - prazo de atualização (minutos): 0
  - \* Notificar Por: -
- Escalação - prazo de solução (minutos): 480
  - \* Notificar Por: 80%
- Calendário: Calendar 1
- 016 horas úteis para solução
  - Serviços:
    - \* Computador / Notebook::Configuração
    - \* Computador / Notebook::Instalação de Software Licenciado
    - \* Computador / Notebook::Novo Periférico
    - \* Computador / Notebook::Troca de Periférico
  - Escalação - prazo da resposta inicial (minutos): 0
    - \* Notificar Por: -
  - Escalação - prazo de atualização (minutos): 0
    - \* Notificar Por: -
  - Escalação - prazo de solução (minutos): 960
    - \* Notificar Por: 80%
  - Calendário: Calendar 1
- 032 horas úteis para solução
  - Serviços:
    - \* Computador / Notebook::Atualização de Sistema Operacional
    - \* Computador / Notebook::Formatação
    - \* Computador / Notebook::Monitor Adicional
    - \* Computador / Notebook::Troca de Monitor
  - Escalação - prazo da resposta inicial (minutos): 0
    - \* Notificar Por: -
  - Escalação - prazo de atualização (minutos): 0

- \* Notificar Por: -
- Escalação - prazo de solução (minutos): 1920
- \* Notificar Por: 80%
- Calendário: Calendar 1

#### 4.4.2.1.10 Campos Dinâmicos

Campos dinâmicos são campos que podem ser criados a fim de armazenar informações específicas no chamado. Os seguintes campos dinâmicos devem ser criados:

- Acao
  - Objeto: Chamado
  - Tipo do Campo: Suspenso
  - Campo: Ação
  - Valores Possíveis:
    - \* Chave “Abrir Requisição com Aprovação” / Valor “Abrir Requisição com Aprovação”
    - \* Chave “Abrir Requisição sem Aprovação” / Valor “Abrir Requisição sem Aprovação”
    - \* Chave “Aprovar Requisição” / Valor “Aprovar Requisição”
    - \* Chave “Cancelar Requisição” / Valor “Cancelar Requisição”
    - \* Chave “Complementar Requisição” / Valor “Complementar Requisição”
    - \* Chave “Enviar para 1º Nível” / Valor “Enviar para 1º Nível”
    - \* Chave “Enviar para 2º Nível” / Valor “Enviar para 2º Nível”
    - \* Chave “Fechar Requisição” / Valor “Fechar Requisição”
    - \* Chave “Recategorizar Requisição” / Valor “Recategorizar Requisição”
    - \* Chave “Reprovar Requisição” / Valor “Reprovar Requisição”
    - \* Chave “Solicitar Aprovação” / Valor “Solicitar Aprovação”
    - \* Chave “Solicitar Complementação” / Valor “Solicitar Complementação”
  - Adicionar Valor Vazio: Sim
- ClienteEmail
  - Objeto: Chamado
  - Tipo do Campo: Texto
  - Campo: E-mail

- ClienteLogin
  - Objeto: Chamado
  - Tipo do Campo: Texto
  - Campo: Login
- ClienteNome
  - Objeto: Chamado
  - Tipo do Campo: Texto
  - Campo: Nome
- ClienteSobrenome
  - Objeto: Chamado
  - Tipo do Campo: Texto
  - Campo: Sobrenome
- ItemConfiguracao
  - Objeto: Chamado
  - Tipo do Campo: ITSMConfigItemReference
  - Campo: Item de Configuração
  - Config item classes:
    - \* Computer
    - \* Hardware
    - \* Location
    - \* Network
    - \* Software
  - Deployment states
    - \* Production
  - Display Pattern: <CI\_Name>
  - MaxArraySize: 10
  - ItemSeparator: Ponto e Vírgula (;)
- MotivoCancelamento
  - Objeto: Chamado
  - Tipo do Campo: Suspenso

- Campo: Ação
- Valores Possíveis:
  - \* Chave “Desistência” / Valor “Desistência”
  - \* Chave “Emissão indevida” / Valor “Emissão indevida”

#### 4.4.2.2 Criando o processo

O OTRS disponibiliza uma funcionalidade para criação de fluxos de atendimento, de modo a padronizar como o atendimento deve ser realizado.

Para criar um processo no OTRS devemos acessar o menu “Administração” e, posteriormente, acessar o item “Gerenciamento de Processos” no grupo “Administração do Sistema”.

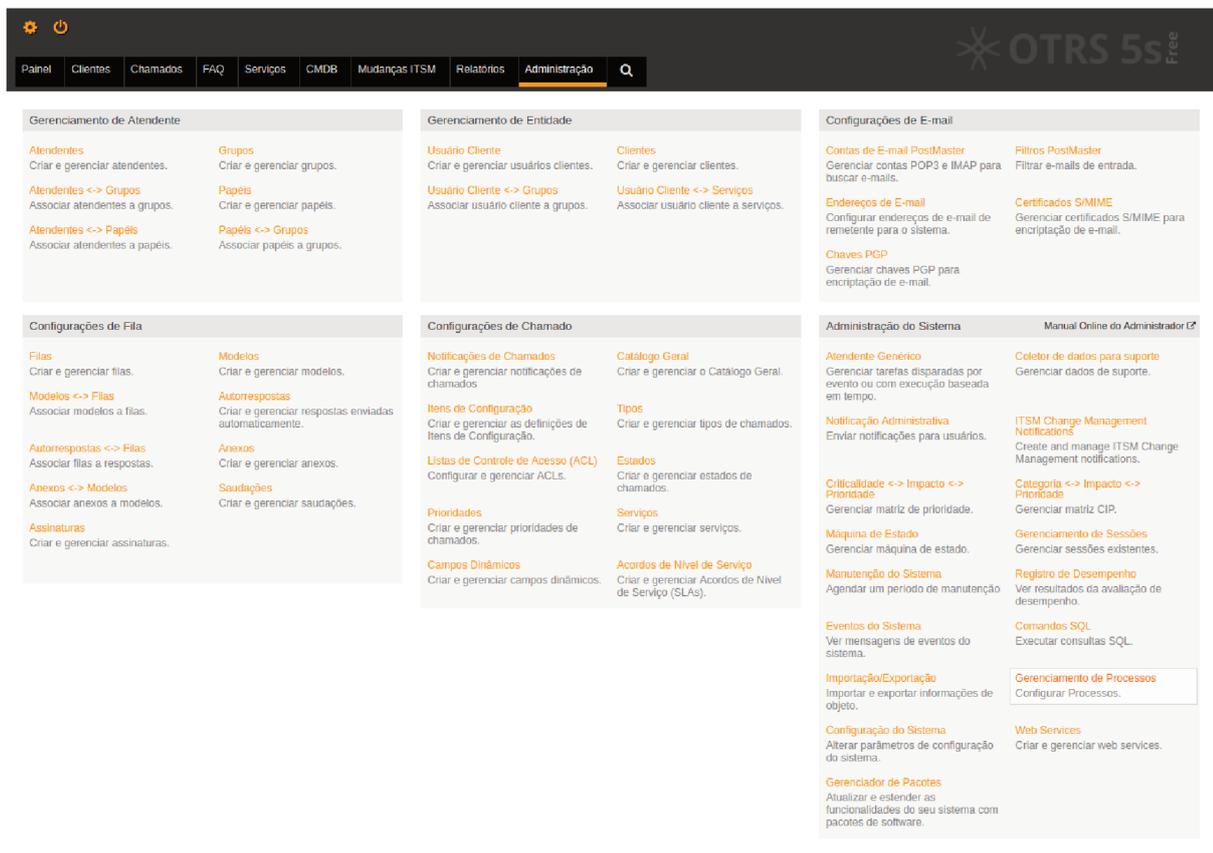


Figura 25 – Acessando o item “Gerenciamento de Processos” no menu “Administração”

A figura 25 mostra a opção a ser selecionada.

Ao acessar o item “Gerenciamento de Processos”, o sistema direcionará para a lista de Processos criados, conforme pode ser visto na figura abaixo:

Gerenciamento de Processos

Filtrar por Processos

Basta começar a digitar para filtrar...

Ações

Importar configurações

Você pode enviar um arquivo de configuração para importar processos em seu sistema. O arquivo precisa estar em formato .xml e ser exportado pelo módulo de gerenciamento de processos.

No file chosen

Substituir entidades existentes

Processos prontos para execução

Aqui você pode adotar processos prontos para execução demonstrando nossas boas práticas. Por favor note que alguma configuração adicional pode ser requerida.

Você gostaria de se beneficiar de processos criados por especialistas? Faça o upgrade para OTRS Business Solution™ para importa alguns processos prontos para execução sofisticados.

Substituir entidades existentes

Descrição

Para criar um novo Processo você pode importar um Processo exportado de outro sistema ou criar um Processo completamente novo.

Alterações feitas aos Processos só afetam o sistema após a sincronização dos processos. Ao sincronizar os processos as alterações serão escritas nas configurações.

Processos

NOME DO PROCESSO	DESCRIÇÃO	ESTADO	EXPORTAR	COPIAR	IMPRIMIR
Nenhum dado encontrado.					

Desenvolvido por OTRS

Figura 26 – Tela de listagem de Processos criados

Para que possamos realizar o cadastro de um novo Processo, basta clicarmos no botão “Criar Novo Processo”, que pode ser visto no canto esquerdo da lista de Processos, conforme figura 26.

Criar Novo Processo

Ações

Descrição

Nesta tela você pode criar um novo processo. Para tornar o novo processo disponível aos usuários, por favor, certifique-se de definir o estado como 'Ativo' e sincronizar após completar o seu trabalho.

Criar Novo Processo

Nome do Processo:

Descrição:

Estado:

ou

Desenvolvido por OTRS

Figura 27 – Formulário para cadastro de Processo

A figura 27 mostra o formulário para cadastro de processo. Neste formulário, são solicitadas as seguintes informações:

- *Nome do Processo*: qual o nome do processo que se deseja cadastrar.
- *Descrição*: descrição do processo que se deseja cadastrar.
- *Estado*: qual a situação do processo em questão, ou seja, se o mesmo é um processo:
  - Ativo;
  - Inativo;
  - FadeAway.

Devemos preencher este formulário com as seguintes informações:

- *Nome do Processo*: Requisição
- *Descrição*: Processo de Atendimento de Requisição
- *Estado*: Ativo

Uma vez preenchidas as informações, devemos clicar em “Enviar”.

The screenshot displays the OTRS 5s Free web interface for editing a process. The top navigation bar includes 'Administração' and a search icon. A warning message states: 'As informações do Gerenciamento de Processo do banco de dados não estão sincronizadas com as configurações do sistema, por favor, sincronize todos os processos.' The main title is 'Editar Processo "Requisição"'. The interface is divided into several sections:

- Ações:** Includes 'Ir Para Visão Geral' and 'Imprimir Informação do Processo'.
- Elementos de Processo Disponíveis:** A list of activities with checkboxes: '[Requisição] Abertura', '[Requisição] Aprovação', '[Requisição] Service Desk 1º Nível', '[Requisição] Service Desk 2º Nível', and 'Fechado'. There is also a 'Criar Nova Atividade' button.
- Descrição:** A text area containing instructions on how to use the interface, such as moving elements, adding activities, and creating transitions.
- Form Fields:** 'Nome do Processo' (Requisição), 'Descrição' (Processo de Atendimento de Requisição), and 'Estado' (Aberto).
- Bottom Section:** 'Adicionar e Editar Atividades, Janelas de Atividades e Transições' with a 'Mostrar EntityIDs' link and a 'Salvar' button.

Buttons at the bottom include 'Salvar', 'ou', 'Salvar e Finalizar', and 'ou Cancelar'. The footer indicates 'Desenvolvido por OTRS'.

Figura 28 – Formulário para cadastro de Processo

A figura 28 mostra a tela apresentada após o cadastro do processo (ao qual foi atribuído o código “Process-6bf0cd9b5c8eae03e6f44576b082b8ef”). Nesta tela, o OTRS permite a criação de 4 componentes básicos, os quais unidos irão dar origem ao fluxo de atendimento (processo):

- Janela de Atividade;
- Atividade;
- Transição;
- Ação de Transição.

Além destes itens, faz-se importante o uso da funcionalidade “Listas de Controle de Acesso (ACL)”, a qual também será descrita juntamente com a criação das Janelas de Atividades do processo.

#### 4.4.2.2.1 Janelas de Atividades

Janelas de Atividades são uma forma de se adicionar/alterar informações de um chamado.

The screenshot displays the OTRS 5s Free interface for editing a process named 'Requisição'. The top navigation bar includes 'Painel', 'Clientes', 'Chamados', 'Relatórios', and 'Administração'. A warning banner at the top states: 'As Informações do Gerenciamento de Processo do banco de dados não estão sincronizadas com as configurações do sistema, por favor, sincronize todos os processos.' The main content area is titled 'Editar Processo "Requisição"' and contains the following elements:

- Ações:** 'Ir Para Visão Geral' and 'Imprimir Informação do Processo'.
- Elementos de Processo Disponíveis:** A sidebar with a tree view showing 'Atividades', 'Janelas de Atividade' (selected), 'Transições', and 'Ações de Transição'. A search filter is set to 'Nenhum dado encontrado'. A green button 'Criar Nova Janela de Atividade' is visible.
- Descrição:** A text area containing the text: 'Os Elementos listados acima nesta barra lateral podem ser movidos para a área da tela a direita usando drag'n'drop. Atividades: Você pode colocar Atividades na área da tela atribuindo esta Atividade ao Processo. Janelas de Atividade: Para atribuir uma Janela de Atividade à uma Atividade arraste o elemento de Janela de Atividade desta barra lateral sobre a Atividade colocada na área da tela. Transições: Você pode iniciar uma conexão entre duas atividades arrastando e soltando a transição sobre a atividade inicial da conexão. Depois disso você pode mover a ponta final livre para a atividade final. Ações de Transição: Ações podem ser atribuídas para Transições arrastando o elemento de Ação sobre a etiqueta da Transição.'
- Form Fields:** 'Nome do Processo: Requisição', 'Descrição: Processo de Atendimento de Requisição', and 'Estado: Ativo'.
- Buttons:** 'Salvar', 'Salvar e Finalizar', and 'Cancelar'.

At the bottom of the page, it says 'Desenvolvido por OTRS'.

Figura 29 – Tela de visualização do processo - Botão “Criar Nova Janela de Atividade”

Para que possamos realizar a criação de uma nova Janela de Atividade, basta clicarmos no botão “Criar Nova Janela de Atividade”, que pode ser visto no canto esquerdo da figura 29.

**Criar Nova Janela de Atividade**  
 Cancelar e fechar

Por favor, note que os usuários clientes não serão capazes de ver ou usar os seguintes campos: Proprietário, Responsável, Bloqueio, PendingTime e CustomerID. O campo Fila só pode ser usado pelos clientes ao criar um novo chamado.

▼ Janela de Atividade

★ Nome da Janela de Atividade:

Disponível em:

★ Descrição (curta):

Descrição (longa):

Permissões:

Requerer Bloqueio:

Orientação do texto Enviar:

Texto do botão enviar:

▼ Campos

Você pode atribuir Campos para esta Janela de Atividades arrastando os elementos com o mouse a partir da lista da esquerda para a lista da direita. Também é possível ordenar os elementos na lista através de drag 'n' drop.

Filtrar campos disponíveis...

CAMPOS DISPONÍVEIS

- Artigo
- Bloquear
- DynamicField\_Acao
- DynamicField\_ITSMCriticality
- DynamicField\_ITSMDecisionDate
- DynamicField\_ITSMDecisionResult
- DynamicField\_ITSMDueDate
- DynamicField\_ITSMImpact
- DynamicField\_ITSMRecoveryStartTime
- DynamicField\_ITSMRepairStartTime
- DynamicField\_ITSMReviewRequired
- DynamicField\_ItemConfiguracao
- DynamicField\_MedioConsorcio

CAMPOS ATRIBUÍDOS

Enviar

Desenvolvido por OTRS

Figura 30 – Formulário para criação de Janela de Atividade

A figura 30 mostra o formulário para cadastro de janela de atividade. Neste formulário, são solicitadas as seguintes informações:

- Janela de Atividade
  - *Nome da Janela de Atividade*: Nome da janela de atividade, de forma que dê sentido à sua utilização.
  - *Disponível em*: interface do sistema em que será possível utilizar a janela de atividade, podendo ser:
    - \* Interface do Agente
    - \* Atendente e Interface do Cliente
    - \* Interface do Cliente
  - *Descrição (curta)*: descrição curta da janela de atividade.
  - *Descrição (longa)*: descrição longa da janela de atividade.
  - *Permissões*: permissão que se deve possuir na fila para que possa acessar a janela de atividade.

- *Requerer Bloqueio*: se sim, ao acessar a janela de atividade, o chamado é atribuído ao atendente que a acessou e o chamado é bloqueado para o mesmo.
  - *Orientação do texto Enviar*: texto de orientação à respeito da janela de atividade que será exibido acima do botão de salvar as informações.
  - *Texto do botão Enviar*: por padrão, o botão de salvar as informações é definido como “Enviar”. Caso esta informação seja definida, o botão será apresentado com este valor.
- Campos
    - *Campos Atribuídos*: campos padrões do sistema e campos dinâmicos criados que estarão disponíveis na Janela de Atividade e que devem ser arrastados para esta grid à partir dos campos presentes em “Campos Disponíveis”.

Para o exemplo em questão devemos criar as seguintes janelas de atividades:

- ActivityDialog-2f7f676a987369c60a8de9e614f37225
  - Janela de Atividade
    - \* *Nome da Janela de Atividade*: “Abertura de Requisição”
    - \* *Disponível em*: “Atendente e Interface do Cliente”
    - \* *Descrição (curta)*: “Abertura de Requisição”
    - \* *Descrição (longa)*: “”
    - \* *Permissões*: “”
    - \* *Requerer Bloqueio*: “Não”
    - \* *Orientação do texto Enviar*: “”
    - \* *Texto do botão Enviar*: “”
  - Campos
    - \* *Campos Atribuídos*:
      - “CustomerID”
        - Exibir*: Exibir campo como mandatório
      - “Service”
        - Exibir*: Exibir campo como mandatório
      - “SLA”
        - Exibir*: Exibir campo como mandatório
      - “DynamicField\_ItemConfiguracao”
        - Exibir*: Exibir campo como mandatório

- “Article”
    - Tipo de Artigo*: nota-externa
    - Unidades de tempo*: Não exibir campo
    - Exibir*: Exibir campo como mandatório
  - “DynamicField\_Acao”
    - Exibir*: Exibir campo como mandatório
- ActivityDialog-f9af77b9a2390557818a54edf8ab2117
    - Janela de Atividade
      - \* *Nome da Janela de Atividade*: “Aprovar Requisição”
      - \* *Disponível em*: “Interface do Agente”
      - \* *Descrição (curta)*: “Aprovar Requisição”
      - \* *Descrição (longa)*: “”
      - \* *Permissões*: “Leitura E Escrita”
      - \* *Requerer Bloqueio*: “Não”
      - \* *Orientação do texto Enviar*: “”
      - \* *Texto do botão Enviar*: “”
    - Campos
      - \* *Campos Atribuídos*:
        - “Article”
          - Tipo de Artigo*: nota-externa
          - Unidades de tempo*: Não exibir campo
          - Exibir*: Exibir campo como mandatório
        - “DynamicField\_Acao”
          - Exibir*: Exibir campo como mandatório
  - ActivityDialog-9e9dde6d5f211d407d62e851d923b832
    - Janela de Atividade
      - \* *Nome da Janela de Atividade*: “Cancelar Requisição”
      - \* *Disponível em*: “Atendente e Interface do Cliente”
      - \* *Descrição (curta)*: “Cancelar Requisição”
      - \* *Descrição (longa)*: “”
      - \* *Permissões*: “Leitura E Escrita”
      - \* *Requerer Bloqueio*: “Não”
      - \* *Orientação do texto Enviar*: “”
      - \* *Texto do botão Enviar*: “”

- Campos

- \* *Campos Atribuídos:*

- “DynamicField\_MotivoCancelamento”  
*Exibir:* Exibir campo como mandatório
    - “Article”  
*Tipo de Artigo:* nota-externa  
*Unidades de tempo:* Não exibir campo  
*Exibir:* Exibir campo como mandatório
    - “DynamicField\_Acao”  
*Exibir:* Exibir campo como mandatório

- ActivityDialog-77ed38615432667eed013ecd47509396

- Janela de Atividade

- \* *Nome da Janela de Atividade:* “Complementar Requisição”
    - \* *Disponível em:* “Interface do Cliente”
    - \* *Descrição (curta):* “Complementar Requisição”
    - \* *Descrição (longa):* “”
    - \* *Permissões:* “”
    - \* *Requerer Bloqueio:* “Não”
    - \* *Orientação do texto Enviar:* “”
    - \* *Texto do botão Enviar:* “”

- Campos

- \* *Campos Atribuídos:*

- “Service”  
*Exibir:* Exibir campo como mandatório
    - “SLA”  
*Exibir:* Exibir campo como mandatório
    - “DynamicField\_ItemConfiguracao”  
*Exibir:* Exibir campo como mandatório
    - “Article”  
*Tipo de Artigo:* nota-externa  
*Unidades de tempo:* Não exibir campo  
*Exibir:* Exibir campo como mandatório
    - “DynamicField\_Acao”  
*Exibir:* Exibir campo como mandatório

- ActivityDialog-60d4d86fafc917b5ad1d4b4f7842b607

- Janela de Atividade
  - \* *Nome da Janela de Atividade*: “Enviar para 1º Nível”
  - \* *Disponível em*: “Interface do Agente”
  - \* *Descrição (curta)*: “Enviar para 1º Nível”
  - \* *Descrição (longa)*: “”
  - \* *Permissões*: “Leitura E Escrita”
  - \* *Requerer Bloqueio*: “Não”
  - \* *Orientação do texto Enviar*: “”
  - \* *Texto do botão Enviar*: “”
- Campos
  - \* *Campos Atribuídos*:
    - “Article”
      - Tipo de Artigo*: nota-externa
      - Unidades de tempo*: Não exibir campo
      - Exibir*: Exibir campo como mandatório
    - “DynamicField\_Acao”
      - Exibir*: Exibir campo como mandatório
- ActivityDialog-eea0375917c651ffba4b9145ecf47d38
  - Janela de Atividade
    - \* *Nome da Janela de Atividade*: “Enviar para 2º Nível”
    - \* *Disponível em*: “Interface do Agente”
    - \* *Descrição (curta)*: “Enviar para 2º Nível”
    - \* *Descrição (longa)*: “”
    - \* *Permissões*: “Leitura E Escrita”
    - \* *Requerer Bloqueio*: “Não”
    - \* *Orientação do texto Enviar*: “”
    - \* *Texto do botão Enviar*: “”
  - Campos
    - \* *Campos Atribuídos*:
      - “Article”
        - Tipo de Artigo*: nota-externa
        - Unidades de tempo*: Não exibir campo
        - Exibir*: Exibir campo como mandatório
      - “DynamicField\_Acao”
        - Exibir*: Exibir campo como mandatório

- ActivityDialog-943d6ab3f9e55dd10c5e1d226fb9e192
  - Janela de Atividade
    - \* *Nome da Janela de Atividade*: “Fechar Requisição”
    - \* *Disponível em*: “Interface do Agente”
    - \* *Descrição (curta)*: “Fechar Requisição”
    - \* *Descrição (longa)*: “”
    - \* *Permissões*: “Leitura E Escrita”
    - \* *Requerer Bloqueio*: “Não”
    - \* *Orientação do texto Enviar*: “”
    - \* *Texto do botão Enviar*: “”
  - Campos
    - \* *Campos Atribuídos*:
      - “Article”
        - Tipo de Artigo*: nota-externa
        - Unidades de tempo*: Não exibir campo
        - Exibir*: Exibir campo como mandatório
      - “State”
        - Exibir*: Exibir campo como mandatório
      - “DynamicField\_Acao”
        - Exibir*: Exibir campo como mandatório
- ActivityDialog-f57653fd5768700bbbce815c82c8d9ca
  - Janela de Atividade
    - \* *Nome da Janela de Atividade*: “Recategorizar Requisição”
    - \* *Disponível em*: “Interface do Agente”
    - \* *Descrição (curta)*: “Recategorizar Requisição”
    - \* *Descrição (longa)*: “”
    - \* *Permissões*: “”
    - \* *Requerer Bloqueio*: “Não”
    - \* *Orientação do texto Enviar*: “”
    - \* *Texto do botão Enviar*: “”
  - Campos
    - \* *Campos Atribuídos*:
      - “Service”
        - Exibir*: Exibir campo como mandatório

- “SLA”
  - Exibir*: Exibir campo como mandatório
- “DynamicField\_ItemConfiguracao”
  - Exibir*: Exibir campo como mandatório
- “Article”
  - Tipo de Artigo*: nota-externa
  - Unidades de tempo*: Não exibir campo
  - Exibir*: Exibir campo como mandatório
- “DynamicField\_Acao”
  - Exibir*: Exibir campo como mandatório
- ActivityDialog-e78bf0b010770dc143617ebf4df83569
  - Janela de Atividade
    - \* *Nome da Janela de Atividade*: “Reprovar Requisição”
    - \* *Disponível em*: “Interface do Agente”
    - \* *Descrição (curta)*: “Reprovar Requisição”
    - \* *Descrição (longa)*: “”
    - \* *Permissões*: “Leitura E Escrita”
    - \* *Requerer Bloqueio*: “Não”
    - \* *Orientação do texto Enviar*: “”
    - \* *Texto do botão Enviar*: “”
  - Campos
    - \* *Campos Atribuídos*:
      - “Article”
        - Tipo de Artigo*: nota-externa
        - Unidades de tempo*: Não exibir campo
        - Exibir*: Exibir campo como mandatório
      - “DynamicField\_Acao”
        - Exibir*: Exibir campo como mandatório
- ActivityDialog-43b1701707763819111005b35792414c
  - Janela de Atividade
    - \* *Nome da Janela de Atividade*: “Solicitar Complementação”
    - \* *Disponível em*: “Interface do Agente”
    - \* *Descrição (curta)*: “Solicitar Complementação”
    - \* *Descrição (longa)*: “”

- \* *Permissões*: “Leitura E Escrita”
  - \* *Requerer Bloqueio*: “Não”
  - \* *Orientação do texto Enviar*: “”
  - \* *Texto do botão Enviar*: “”
- Campos
- \* *Campos Atribuídos*:
    - “Article”
      - Tipo de Artigo*: nota-externa
      - Unidades de tempo*: Não exibir campo
      - Exibir*: Exibir campo como mandatório
    - “DynamicField\_Acao”
      - Exibir*: Exibir campo como mandatório

O campo dinâmico será utilizado para controlar o fluxo de atendimento do chamado. Porém precisamos limitar a opção que será disponibilizada nas janelas de atividades para corresponder com a mesma. Para tanto, podemos utilizar a funcionalidade “Listas de Controle de Acesso (ACL)”.

Para criar ACL no OTRS devemos acessar o menu “Administração” e, posteriormente, acessar o item “Listas de Controle de Acesso (ACL)” no grupo “Configurações de Chamado”.

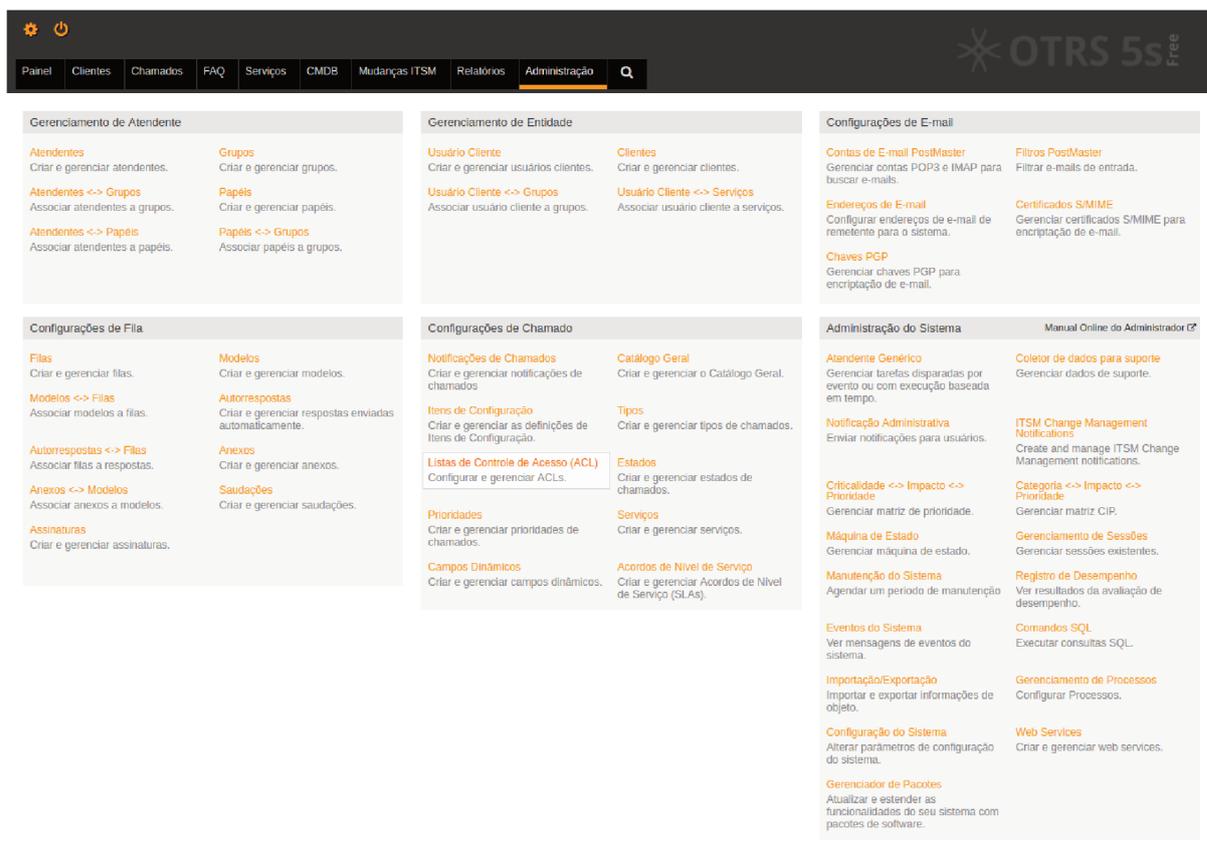


Figura 31 – Acessando o item “Listas de Controle de Acesso (ACL)” no menu “Administração”

A figura 31 mostra a opção a ser selecionada.

Ao acessar o item “Listas de Controle de Acesso (ACL)”, o sistema direcionará para a lista de ACLs criadas, conforme pode ser visto na figura abaixo:

Figura 32 – Tela de listagem de ACLs criadas

Para que possamos realizar o cadastro de uma nova ACL, basta clicarmos no botão “Criar nova ACL”, que pode ser visto no canto esquerdo da lista de ACLs, conforme figura 32.

Figura 33 – Formulário para cadastro de ACL

A figura 33 mostra o formulário para cadastro de ACL. Neste formulário, são solicitadas as seguintes informações:

- *Nome*: Nome da ACL (campo obrigatório, que aceita no máximo 70 caracteres)

- *Comentário*: Comentário sobre a ACL (campo opcional, que aceita no máximo 70 caracteres).
- *Descrição*: Descrição da ACL.
- *Parar após encontrar*: caso uma ACL seja respeitada e este campo esteja marcado, as demais ACLs não são verificadas. (As ACLs são verificadas uma a uma em ordem alfabética)
- *Validade*: qual a situação da ACL em questão, ou seja, se a mesma é uma ACL com estado:
  - inválido;
  - inválido-temporariamente;
  - válido.

OTRS 5s Free

Painel Clientes Chamados FAQ Serviços CMDB Mudanças ITSM Relatórios Administração

### Editar ACL [Requisição] Abertura de Requisição [01] [sem Aprovação]

**Ações**

Ir Para Visão Geral

**Descrição**

Configurações de casamento: Configure critérios de casamento para esta ACL. Use 'Properties' para casar na tela atual ou 'PropertiesDatabase' para casar atributos do chamado atual que está armazenado no banco de dados.

Configurações de alteração: Configure o que você quer alterar se o critério casar. Mantenha em mente que 'Possible' é uma lista branca e 'PossibleNot' uma lista negra. Verifique a oficial [documentação](#).

**Editar a informação da ACL**

Nome: [Requisição] Abertura de Requisição [01] [sem Aprovação]

Comentário:

Descrição:

Parar Após Encontrar:

Validade: válido

**Editar estrutura da ACL**

Configurações de casamento

Configurações de alteração

Salvar ACL

Salvar ou Salvar e Finalizar ou Cancelar

Desenvolvido por OTRS

Figura 34 – Formulário para configuração de ACL

Uma vez criada a ACL, a mesma deve ser configurada. A figura 34 mostra dois grupos de configuração disponíveis em “Editar estrutura da ACL”:

- *Configurações de casamento*: filtros de informações a serem observadas.
- *Configurações de alteração*: alteração de informações e/ou ações a serem disponibilizadas e/ou escondidas.

Para o exemplo em questão devemos criar as seguintes ACLs:

- Abertura de Requisição “01” “sem Aprovação”
    - *Nome:* Abertura de Requisição “01” “sem Aprovação”
    - *Comentário:* -
    - *Descrição:* -
    - *Parar após encontrar:* não marcar
    - *Validade:* válido.
    - *Configurações de casamento*
      - \* Properties
        - Process
          - ProcessEntityID
            - ExactMatch:* Process-6bf0cd9b5c8eae03e6f44576b082b8ef
          - ActivityDialogEntityID
            - ExactMatch:* ActivityDialog-2f7f676a987369c60a8de9e614f37225
    - *Configurações de alteração*
      - \* Possible
        - Ticket
          - DynamicField\_Acao
            - ExactMatch:* Abrir Requisição sem Aprovação
- Abertura de Requisição “02” “com Aprovação”
  - *Nome:* Abertura de Requisição “02” “com Aprovação”
  - *Comentário:* -
  - *Descrição:* -
  - *Parar após encontrar:* não marcar
  - *Validade:* válido.
  - *Configurações de casamento*
    - \* Properties
      - Process
        - ProcessEntityID
          - ExactMatch:* Process-6bf0cd9b5c8eae03e6f44576b082b8ef
        - ActivityDialogEntityID
          - ExactMatch:* ActivityDialog-2f7f676a987369c60a8de9e614f37225
      - Service
        - Name



- *Configurações de casamento*
    - \* Properties
      - Process
        - ProcessEntityID
          - ExactMatch:* Process-6bf0cd9b5c8eae03e6f44576b082b8ef
        - ActivityDialogEntityID
          - ExactMatch:* ActivityDialog-9e9dde6d5f211d407d62e851d923b832
  - *Configurações de alteração*
    - \* Possible
      - Ticket
        - DynamicField\_Acao
          - ExactMatch:* Cancelar Requisição
- Cancelar Requisição “02”
  - *Nome:* Cancelar Requisição “02”
  - *Comentário:* -
  - *Descrição:* -
  - *Parar após encontrar:* não marcar
  - *Validade:* válido.
  - *Configurações de casamento*
    - \* Properties
      - Process
        - ProcessEntityID
          - ExactMatch:* Process-6bf0cd9b5c8eae03e6f44576b082b8ef
        - ActivityDialogEntityID
          - ExactMatch:* ActivityDialog-9e9dde6d5f211d407d62e851d923b832
      - Frontend
        - Action
          - ExactMatch:* CustomerTicketProcess
  - *Configurações de alteração*
    - \* Possible
      - Ticket
        - DynamicField\_MotivoCancelamento
          - ExactMatch:* Desistência
- Cancelar Requisição “03”

- *Nome*: Cancelar Requisição “03”
- *Comentário*: -
- *Descrição*: -
- *Parar após encontrar*: não marcar
- *Validade*: válido.
- *Configurações de casamento*
  - \* Properties
    - Process
      - ProcessEntityID
        - ExactMatch*: Process-6bf0cd9b5c8eae03e6f44576b082b8ef
      - ActivityDialogEntityID
        - ExactMatch*: ActivityDialog-9e9dde6d5f211d407d62e851d923b832
    - Frontend
      - Action
        - ExactMatch*: AgentTicketProcess
- *Configurações de alteração*
  - \* PossibleNot
    - Ticket
      - DynamicField\_MotivoCancelamento
        - ExactMatch*: Desistência
- Complementar Requisição
  - *Nome*: Complementar Requisição
  - *Comentário*: -
  - *Descrição*: -
  - *Parar após encontrar*: não marcar
  - *Validade*: válido.
  - *Configurações de casamento*
    - \* Properties
      - Process
        - ProcessEntityID
          - ExactMatch*: Process-6bf0cd9b5c8eae03e6f44576b082b8ef
        - ActivityDialogEntityID
          - ExactMatch*: ActivityDialog-77ed38615432667eed013ecd47509396
    - *Configurações de alteração*

- \* Possible
  - Ticket
    - DynamicField\_Acao
      - ExactMatch*: Complementar Requisição
- Enviar para 1º Nível
  - *Nome*: Enviar para 1º Nível
  - *Comentário*: -
  - *Descrição*: -
  - *Parar após encontrar*: não marcar
  - *Validade*: válido.
  - *Configurações de casamento*
    - \* Properties
      - Process
        - ProcessEntityID
          - ExactMatch*: Process-6bf0cd9b5c8eae03e6f44576b082b8ef
        - ActivityDialogEntityID
          - ExactMatch*: ActivityDialog-60d4d86fafc917b5ad1d4b4f7842b607
  - *Configurações de alteração*
    - \* Possible
      - Ticket
        - DynamicField\_Acao
          - ExactMatch*: Enviar para 1º Nível
- Enviar para 2º Nível
  - *Nome*: Enviar para 2º Nível
  - *Comentário*: -
  - *Descrição*: -
  - *Parar após encontrar*: não marcar
  - *Validade*: válido.
  - *Configurações de casamento*
    - \* Properties
      - Process
        - ProcessEntityID
          - ExactMatch*: Process-6bf0cd9b5c8eae03e6f44576b082b8ef
        - ActivityDialogEntityID
          - ExactMatch*: ActivityDialog-eea0375917c651ffba4b9145ecf47d38

- *Configurações de alteração*
  - \* Possible
    - Ticket
      - DynamicField\_Acao
        - ExactMatch*: Enviar para 2º Nível
- Fechar Requisição
  - *Nome*: Fechar Requisição
  - *Comentário*: -
  - *Descrição*: -
  - *Parar após encontrar*: não marcar
  - *Validade*: válido.
  - *Configurações de casamento*
    - \* Properties
      - Process
        - ProcessEntityID
          - ExactMatch*: Process-6bf0cd9b5c8eae03e6f44576b082b8ef
        - ActivityDialogEntityID
          - ExactMatch*: ActivityDialog-943d6ab3f9e55dd10c5e1d226fb9e192
  - *Configurações de alteração*
    - \* Possible
      - Ticket
        - DynamicField\_Acao
          - ExactMatch*: Fechar Requisição
        - State
          - RegExp*: ^closed
- Recategorizar Requisição “01”
  - *Nome*: Recategorizar Requisição “01”
  - *Comentário*: -
  - *Descrição*: -
  - *Parar após encontrar*: não marcar
  - *Validade*: válido.
  - *Configurações de casamento*
    - \* Properties

- Process
    - ProcessEntityID
      - ExactMatch:* Process-6bf0cd9b5c8eae03e6f44576b082b8ef
    - ActivityDialogEntityID
      - ExactMatch:* ActivityDialog-f57653fd5768700bbbce815c82c8d9ca
  - *Configurações de alteração*
    - \* Possible
      - Ticket
        - DynamicField\_Acao
          - ExactMatch:* Recategorizar Requisição
- Recategorizar Requisição “02”
  - *Nome:* Recategorizar Requisição “02”
  - *Comentário:* -
  - *Descrição:* -
  - *Parar após encontrar:* não marcar
  - *Validade:* válido.
  - *Configurações de casamento*
    - \* Properties
      - Process
        - ProcessEntityID
          - ExactMatch:* Process-6bf0cd9b5c8eae03e6f44576b082b8ef
        - ActivityDialogEntityID
          - ExactMatch:* ActivityDialog-f57653fd5768700bbbce815c82c8d9ca
      - Service
        - Name
          - ExactMatch:* Computador / Notebook::Instalação de Software Licenciado
        - ExactMatch:* Computador / Notebook::Mapeamento de Pastas de Rede
  - *Configurações de alteração*
    - \* Possible
      - Ticket
        - DynamicField\_Acao
          - ExactMatch:* Solicitar Aprovação
- Recategorizar Requisição “03”

- *Nome*: Recategorizar Requisição “03”
  - *Comentário*: -
  - *Descrição*: -
  - *Parar após encontrar*: não marcar
  - *Validade*: válido.
  - *Configurações de casamento*
    - \* Properties
      - Process
        - ProcessEntityID
          - ExactMatch*: Process-6bf0cd9b5c8eae03e6f44576b082b8ef
        - ActivityDialogEntityID
          - ExactMatch*: ActivityDialog-f57653fd5768700bbbce815c82c8d9ca
      - Service
        - Name
          - ExactMatch*: Computador / Notebook::Instalação de Software Licenciado
    - \* PropertiesDatabase
      - Service
        - Name
          - ExactMatch*: Computador / Notebook::Instalação de Software Licenciado
  - *Configurações de alteração*
    - \* Possible
      - Ticket
        - DynamicField\_Acao
          - ExactMatch*: Recategorizar Requisição
- Recategorizar Requisição “04”
    - *Nome*: Recategorizar Requisição “04”
    - *Comentário*: -
    - *Descrição*: -
    - *Parar após encontrar*: não marcar
    - *Validade*: válido.
    - *Configurações de casamento*
      - \* Properties

- Process
  - ProcessEntityID
    - ExactMatch:* Process-6bf0cd9b5c8eae03e6f44576b082b8ef
  - ActivityDialogEntityID
    - ExactMatch:* ActivityDialog-f57653fd5768700bbbce815c82c8d9ca
- Service
  - Name
    - ExactMatch:* Computador / Notebook::Mapeamento de Pastas de Rede
- \* PropertiesDatabase
  - Service
    - Name
      - ExactMatch:* Computador / Notebook::Mapeamento de Pastas de Rede
- *Configurações de alteração*
  - \* Possible
    - Ticket
      - DynamicField\_Acao
        - ExactMatch:* Recategorizar Requisição
- Reprovar Requisição
  - *Nome:* Reprovar Requisição
  - *Comentário:* -
  - *Descrição:* -
  - *Parar após encontrar:* não marcar
  - *Validade:* válido.
  - *Configurações de casamento*
    - \* Properties
      - Process
        - ProcessEntityID
          - ExactMatch:* Process-6bf0cd9b5c8eae03e6f44576b082b8ef
        - ActivityDialogEntityID
          - ExactMatch:* ActivityDialog-e78bf0b010770dc143617ebf4df83569
  - *Configurações de alteração*
    - \* Possible

- Ticket
    - DynamicField\_Acao
    - ExactMatch*: Reprovar Requisição
- Solicitar Complementação
  - *Nome*: Solicitar Complementação
  - *Comentário*: -
  - *Descrição*: -
  - *Parar após encontrar*: não marcar
  - *Validade*: válido.
  - *Configurações de casamento*
    - \* Properties
      - Process
        - ProcessEntityID
        - ExactMatch*: Process-6bf0cd9b5c8eae03e6f44576b082b8ef
        - ActivityDialogEntityID
        - ExactMatch*: ActivityDialog-43b1701707763819111005b35792414c
  - *Configurações de alteração*
    - \* Possible
      - Ticket
        - DynamicField\_Acao
        - ExactMatch*: Solicitar Complementação
- \_Ações “01” Padrões
  - *Nome*: \_Ações “01” Padrões
  - *Comentário*: -
  - *Descrição*: -
  - *Parar após encontrar*: não marcar
  - *Validade*: válido.
  - *Configurações de casamento*
    - \* Properties
      - Process
        - ProcessEntityID
        - ExactMatch*: Process-6bf0cd9b5c8eae03e6f44576b082b8ef
  - *Configurações de alteração*

- \* Possible
  - Action
    - AgentTicketHistory
    - AgentTicketNote
    - AgentTicketOwner
    - AgentTicketPending
    - AgentTicketPrint
    - AgentTicketPriority
    - AgentTicketProcess
    - AgentTicketZoom
    - CustomerTicketProcess
- \_\_Ações “02” Fechado
  - *Nome:* \_\_Ações “02” Fechado
  - *Comentário:* -
  - *Descrição:* -
  - *Parar após encontrar:* não marcar
  - *Validade:* válido.
  - *Configurações de casamento*
    - \* Properties
      - Process
        - ProcessEntityID
          - ExactMatch:* Process-6bf0cd9b5c8eae03e6f44576b082b8ef
      - State
        - TypeName
          - ExactMatch:* closed
    - *Configurações de alteração*
      - \* Possible
        - Action
          - AgentTicketHistory
          - AgentTicketPrint
          - AgentTicketProcess
          - AgentTicketZoom
          - CustomerTicketProcess

## 4.4.2.2.2 Atividades

Atividades são as etapas de um processo. São uma forma de disponibilizar mais de uma janela de atividade, tais como “Aprovar Requisição” e “Reprovar Requisição” para o Aprovador e “Cancelar Requisição” para o cliente, sendo todas estas possibilidades disponíveis na Atividade “Aprovação”.

The screenshot displays the OTRS 5s Free web interface. At the top, there is a navigation menu with options: Painel, Clientes, Chamados, Relatórios, and Administração (highlighted). A search icon is also present. Below the menu, a yellow banner states: "As Informações do Gerenciamento de Processo do banco de dados não estão sincronizadas com as configurações do sistema, por favor, sincronize todos os processos." The main content area is titled "Editar Processo 'Requisição'". It features a sidebar on the left with "Ações" (Ir Para Visão Geral, Imprimir Informação do Processo) and "Elementos de Processo Disponíveis" (Atividades, Janelas de Atividade, Transições, Ações de Transição). The "Atividades" section shows "Nenhum caso encontrado" and a "Criar Nova Atividade" button. The main area has "Editar Informação do Processo" with fields for "Nome do Processo" (Requisição), "Descrição" (Processo de Atendimento de Requisição), and "Estado" (Ativo). Below this is a section for "Adicionar e Editar Atividades, Janelas de Atividades e Transições" with a "Mostrar EntityIDs" link. At the bottom, there are buttons for "Salvar", "Salvar e Finalizar", and "Cancelar".

Figura 35 – Tela de visualização do processo - Botão “Criar Nova Atividade”

Para que possamos realizar a criação de uma nova Atividade, basta clicarmos no botão “Criar Nova Atividade”, que pode ser visto no canto esquerdo da figura 35.

Figura 36 – Formulário para criação de Atividade

A figura 36 mostra o formulário para cadastro de atividade. Neste formulário, são solicitadas as seguintes informações:

- Atividade
  - *Nome da Atividade*: Nome da atividade, de forma que dê sentido à etapa do processo.
- Janelas de Atividade
  - *Atribuir Janela de Atividade*: janelas de atividade que estarão disponíveis na atividade e que devem ser arrastadas para esta grid à partir das janelas de atividade presentes em “Janelas de Atividades Disponíveis”.

Para o exemplo em questão devemos criar as seguintes janelas de atividades:

- Activity-4f40869fdb130308132aeebcc48f0dea
  - Atividade
    - \* *Nome da Atividade*: Abertura
  - Janelas de Atividade
    - \* *Atribuir Janela de Atividade*:
      - Abertura de Requisição
- Activity-2c734853324f4ef5a945d01664ce7760
  - Atividade
    - \* *Nome da Atividade*: Aprovação

- Janelas de Atividade
  - \* *Atribuir Janela de Atividade:*
    - Solicitar Complementação
    - Reprovar Requisição
    - Aprovar Requisição
    - Cancelar Requisição
- Activity-91633112bf0cd9793409bce6aa5f8faa
  - Atividade
    - \* *Nome da Atividade:* Atendimento 1º Nível
  - Janelas de Atividade
    - \* *Atribuir Janela de Atividade:*
      - Recategorizar Requisição
      - Solicitar Complementação
      - Enviar para 2º Nível
      - Fechar Requisição
      - Cancelar Requisição
- Activity-244cf27e79875eb9cb737b1ffeef6dfe
  - Atividade
    - \* *Nome da Atividade:* Atendimento 2º Nível
  - Janelas de Atividade
    - \* *Atribuir Janela de Atividade:*
      - Solicitar Complementação
      - Enviar para 1º Nível
      - Fechar Requisição
      - Cancelar Requisição
- Activity-60122915385b92e4bc21fcf329bdc75d
  - Atividade
    - \* *Nome da Atividade:* Complementação
  - Janelas de Atividade
    - \* *Atribuir Janela de Atividade:*
      - Complementar Requisição
      - Cancelar Requisição

- Activity-9d25e9a7f7cf826f1a72601e2f666b72
  - Atividade
    - \* *Nome da Atividade:* Fechado
  - Janelas de Atividade
    - \* *Atribuir Janela de Atividade:* -

#### 4.4.2.2.3 Transições

Transição é a verificação de informação que faz com que o chamado saia de uma atividade e vá para outra. Estas verificações são realizadas a toda inserção/atualização de informações em um chamado.

The screenshot displays the OTRS 5s Free web interface. At the top, there is a navigation menu with options: Painel, Clientes, Chamados, Relatórios, and Administração. A search bar is also present. Below the menu, a message states: "As Informações do Gerenciamento de Processo do banco de dados não estão sincronizadas com as configurações do sistema, por favor, sincronize todos os processos." The main content area is titled "Editar Processo 'Requisição'". It features a sidebar on the left with sections: "Ações" (containing buttons for "Para Visão Geral" and "Imprimir Informação do Processo"), "Elementos de Processo Disponíveis" (with expandable sections for "Atividades", "Janelas de Atividade", and "Transições", and a "Criar Nova Transição" button), and "Descrição" (with explanatory text). The main area contains a form for "Editar Informação do Processo" with fields for "Nome do Processo" (filled with "Requisição"), "Descrição" (filled with "Processo de Atendimento de Requisição"), and "Estado" (filled with "Ativo"). Below this is a section for "Adicionar e Editar Atividades, Janelas de Atividades e Transições" which is currently empty. At the bottom, there are buttons for "Salvar", "Salvar e Finalizar", and "Cancelar".

Figura 37 – Tela de visualização do processo - Botão “Criar Nova Transição”

Para que possamos realizar a criação de uma nova Transição, basta clicarmos no botão “Criar Nova Transição”, que pode ser visto no canto esquerdo da figura 37.

Figura 38 – Formulário para criação de Transição

A figura 38 mostra o formulário para cadastro de transição. Neste formulário, são solicitadas as seguintes informações:

- Transição
  - *Nome da Transição*: Nome da Transição, de forma que dê sentido à sua utilização.
- Condições: nesta parte é possível realizar a configuração de expressões lógicas para a validação de informações que irá movimentar o chamado para outra atividade.

Para o exemplo em questão devemos criar as seguintes transições:

- Transition-ee0b7bf8d957c6f36102b42a88f69596
  - Transição
    - \* *Nome da Transição*: Abrir Requisição com Aprovação
  - Condições
    - \* *Condição 1*:
      - Campo 1
        - Nome*: DynamicField\_Acao
        - Tipo*: String
        - Valor*: Abrir Requisição com Aprovação
- Transition-c625f86b1530fd00de11cbd28d124fa0
  - Transição

- \* *Nome da Transição*: Abrir Requisição sem Aprovação
    - Condições
      - \* *Condição 1*:
        - Campo 1
          - Nome*: DynamicField\_Acao
          - Tipo*: String
          - Valor*: Abrir Requisição sem Aprovação
- Transition-6f862185cecf0115bb4196f7ddb215db
  - Transição
    - \* *Nome da Transição*: Aprovar Requisição
  - Condições
    - \* *Condição 1*:
      - Campo 1
        - Nome*: DynamicField\_Acao
        - Tipo*: String
        - Valor*: Aprovar Requisição
- Transition-c8181a21fe64694971e5c587f89c474b
  - Transição
    - \* *Nome da Transição*: Cancelar Requisição
  - Condições
    - \* *Condição 1*:
      - Campo 1
        - Nome*: DynamicField\_Acao
        - Tipo*: String
        - Valor*: Cancelar Requisição
- Transition-6efc8897e22743b4a38d7d5b0b9cc554
  - Transição
    - \* *Nome da Transição*: Complementar Requisição => Aguardando Aprovação
  - Condições
    - \* *Condição 1*:

- Campo 1
  - Nome:* DynamicField\_Acao
  - Tipo:* String
  - Valor:* Complementar Requisição
- Campo 2
  - Nome:* Queue
  - Tipo:* String
  - Valor:* Aguardando Aprovação
- Transition-281a8eb8271f27d4031ecd517d8d616b
  - Transição
    - \* *Nome da Transição:* Complementar Requisição => Atendimento 1º Nível
  - Condições
    - \* *Condição 1:*
      - Campo 1
        - Nome:* DynamicField\_Acao
        - Tipo:* String
        - Valor:* Complementar Requisição
      - Campo 2
        - Nome:* Queue
        - Tipo:* String
        - Valor:* Atendimento 1º Nível
- Transition-f10af6e76cb05ba3b11e19514e0e9144
  - Transição
    - \* *Nome da Transição:* Complementar Requisição => Atendimento 2º Nível
  - Condições
    - \* *Condição 1:*
      - Campo 1
        - Nome:* DynamicField\_Acao
        - Tipo:* String
        - Valor:* Complementar Requisição
      - Campo 2
        - Nome:* Queue
        - Tipo:* String
        - Valor:* Atendimento 2º Nível
- Transition-857f7c61bf5d1621a61d25c58aa97237

- Transição
  - \* *Nome da Transição*: Enviar para 1º Nível
- Condições
  - \* *Condição 1*:
    - Campo 1
      - Nome*: DynamicField\_Acao
      - Tipo*: String
      - Valor*: Enviar para 1º Nível
- Transition-5a92178b3421cbeb6dc54b8562c1776d
  - Transição
    - \* *Nome da Transição*: Enviar para 2º Nível
  - Condições
    - \* *Condição 1*:
      - Campo 1
        - Nome*: DynamicField\_Acao
        - Tipo*: String
        - Valor*: Enviar para 2º Nível
- Transition-0348ca8cdeb668dcabee7493f4a0663a
  - Transição
    - \* *Nome da Transição*: Fechar Requisição
  - Condições
    - \* *Condição 1*:
      - Campo 1
        - Nome*: DynamicField\_Acao
        - Tipo*: String
        - Valor*: Fechar Requisição
- Transition-98c3bcbec76c86bad79bae6a8c386faa
  - Transição
    - \* *Nome da Transição*: Reprovar Requisição
  - Condições
    - \* *Condição 1*:

- Campo 1
  - Nome:* DynamicField\_Acao
  - Tipo:* String
  - Valor:* Reprovar Requisição
- Transition-218a983ff49fbf51a22c521812faa5dd
  - Transição
    - \* *Nome da Transição:* Solicitar Aprovação
  - Condições
    - \* *Condição 1:*
      - Campo 1
        - Nome:* DynamicField\_Acao
        - Tipo:* String
        - Valor:* Solicitar Aprovação
- Transition-99f92b9af6381ff2663b1ea4cbccf683
  - Transição
    - \* *Nome da Transição:* Solicitar Complementação
  - Condições
    - \* *Condição 1:*
      - Campo 1
        - Nome:* DynamicField\_Acao
        - Tipo:* String
        - Valor:* Solicitar Complementação

#### 4.4.2.2.4 Ações de Transição

Ações de Transição são alterações que são realizadas automaticamente em um chamado após uma transição.

As Informações do Gerenciamento de Processo do banco de dados não estão sincronizadas com as configurações do sistema, por favor, sincronize todos os processos.

### Editar Processo "Requisição"

**Ações**

- Ir Para Visão Geral
- Imprimir Informação do Processo

**Elementos de Processo Disponíveis**

- Atividades
- Janelas de Atividade
- Transições
- Ações de Transição**
  - Filtrar Ações de Transições...
  - Nenhum dado encontrado.
  - Criar Nova Ação de Transição**

**Descrição**

Os Elementos listados acima nesta barra lateral podem ser movidos para a área da tela usando drag'n'drop.

**Atividades:** Você pode colocar Atividades na área da tela atribuindo esta Atividade ao Processo.

**Janelas de Atividade:** Para atribuir uma Janela de Atividade a uma Atividade arraste o elemento de Janelas de Atividade desta barra lateral sobre a Atividade colocada na área da tela.

**Transições:** Você pode iniciar uma conexão entre duas atividades arrastando e soltando a transição sobre a atividade inicial da conexão. Depois disso você pode mover a ponta final livre para a atividade final.

**Ações de Transição:** Ações podem ser atribuídas para Transições arrastando o elemento de Ação sobre a etiqueta da Transição.

**Editar Informação do Processo**

Nome do Processo:

Descrição:

Estado:

**Adicionar e Editar Atividades, Janelas de Atividades e Transições**

Mostrar EntryIDs -- |

Salvar Atividades, Diálogos de Atividade e Transições

Salvar ou Salvar e Finalizar ou Cancelar

Desenvolvido por OTRS

Figura 39 – Tela de visualização do processo - Botão “Criar Nova Ação de Transição”

Para que possamos realizar a criação de uma nova Ação de Transição, basta clicarmos no botão “Criar Nova Ação de Transição”, que pode ser visto no canto esquerdo da figura 39.

### Criar Nova Ação de Transição

Cancelar e fechar

**Ação de Transição**

Nome da Ação de Transição:

Módulo da Ação de Transição:

**Parâmetros de Configuração**

Chave:  Valor:

Enviar

Desenvolvido por OTRS

Figura 40 – Formulário para cadastro de Ação de Transição

A figura 40 mostra o formulário para cadastro de ação de transição. Neste formulário, são solicitadas as seguintes informações:

- Ação de Transição
  - *Nome da Ação de Transição*: Nome da ação de transição, de forma que dê sentido à sua utilização.
  - *Módulo da Ação de Transição*: Módulo da ação a ser executada. O OTRS fornece alguns módulos por padrão, sendo eles:
    - \* *DynamicFieldSet*: define valor para campo dinâmico do chamado.
    - \* *TicketArticleCreate*: cria uma nota no chamado.
    - \* *TicketCreate*: cria um novo chamado.
    - \* *TicketCustomerSet*: define o cliente do chamado.
    - \* *TicketLockSet*: define o bloqueio do chamado.
    - \* *TicketOwnerSet*: define o proprietário do chamado.
    - \* *TicketQueueSet*: define a fila do chamado.
    - \* *TicketResponsibleSet*: define o responsável pelo chamado.
    - \* *TicketServiceSet*: define o serviço do chamado.
    - \* *TicketSLASet*: define o SLA do chamado.
    - \* *TicketStateSet*: define o estado do chamado.
    - \* *TicketTitleSet*: define o título do chamado.
    - \* *TicketTypeSet*: define o tipo do chamado.
  - *Parâmetros de Configuração*: são compostos por “Chave” e “Valor” e podem ser utilizados múltiplos parâmetros. Para a relação de parâmetros, consultar.

Para o exemplo em questão devemos criar as seguintes ações de transição:

- TransitionAction-bc131464162882c76ecb442211c772b8
  - Ação de Transição
    - \* *Nome da Ação de Transição*: Bloqueio “unlock”
    - \* *Módulo da Ação de Transição*: TicketLockSet
    - \* *Parâmetros de Configuração*
      - Parâmetro 1
        - Chave*: Lock
        - Valor*: unlock
- TransitionAction-9783af2c84342972040e1c2a4aceabc0

- Ação de Transição
  - \* *Nome da Ação de Transição*: Estado “aguardando aprovacao”
  - \* *Módulo da Ação de Transição*: TicketStateSet
  - \* Parâmetros de Configuração
    - Parâmetro 1
      - Chave*: State
      - Valor*: aguardando aprovacao
- TransitionAction-7c7dc1bf0678aa31142ebb5147472066
  - Ação de Transição
    - \* *Nome da Ação de Transição*: Estado “aguardando complementacao”
    - \* *Módulo da Ação de Transição*: TicketStateSet
    - \* Parâmetros de Configuração
      - Parâmetro 1
        - Chave*: State
        - Valor*: aguardando complementacao
- TransitionAction-7a27971d4d8aa4346a67f3702c2dd7ff
  - Ação de Transição
    - \* *Nome da Ação de Transição*: Estado “cancelado”
    - \* *Módulo da Ação de Transição*: TicketStateSet
    - \* Parâmetros de Configuração
      - Parâmetro 1
        - Chave*: State
        - Valor*: cancelado
- TransitionAction-d8cc8b1b0694f796e7ca5a5ec3789d80
  - Ação de Transição
    - \* *Nome da Ação de Transição*: Estado “closed unsuccessful”
    - \* *Módulo da Ação de Transição*: TicketStateSet
    - \* Parâmetros de Configuração
      - Parâmetro 1
        - Chave*: State
        - Valor*: closed unsuccessful
- TransitionAction-c35ed8a9dc368be9bcb1323df3a7bfb4
  - Ação de Transição

- \* *Nome da Ação de Transição*: Estado “open”
- \* *Módulo da Ação de Transição*: TicketStateSet
- \* Parâmetros de Configuração
  - Parâmetro 1
    - Chave*: State
    - Valor*: open
- TransitionAction-9d3592fc68f20dee8d85b58f53c69d3e
  - Ação de Transição
    - \* *Nome da Ação de Transição*: Fila “Aguardando Aprovação”
    - \* *Módulo da Ação de Transição*: TicketQueueSet
    - \* Parâmetros de Configuração
      - Parâmetro 1
        - Chave*: Queue
        - Valor*: Aguardando Aprovação
- TransitionAction-e5f03ed5628f2013ed271eb61c0afdfa
  - Ação de Transição
    - \* *Nome da Ação de Transição*: Fila “Atendimento::1º Nível”
    - \* *Módulo da Ação de Transição*: TicketQueueSet
    - \* Parâmetros de Configuração
      - Parâmetro 1
        - Chave*: Queue
        - Valor*: Atendimento::1º Nível
- TransitionAction-413738f77600e87d64bfdc60cd4df748
  - Ação de Transição
    - \* *Nome da Ação de Transição*: Fila “Atendimento::2º Nível”
    - \* *Módulo da Ação de Transição*: TicketQueueSet
    - \* Parâmetros de Configuração
      - Parâmetro 1
        - Chave*: Queue
        - Valor*: Atendimento::2º Nível
- TransitionAction-ce26de464b31dadca8bce4d40d44cf3a
  - Ação de Transição
    - \* *Nome da Ação de Transição*: Proprietário “necessita\_atendimento”

- \* *Módulo da Ação de Transição:* TicketOwnerSet
- \* Parâmetros de Configuração
  - Parâmetro 1
    - Chave:* Owner
    - Valor:* necessita\_atendimento
  - Parâmetro 2
    - Chave:* UserID
    - Valor:* 1
- TransitionAction-0d80bbd1962004613616f05d229e8a76
  - Ação de Transição
    - \* *Nome da Ação de Transição:* Tipo “ServiceRequest”
    - \* *Módulo da Ação de Transição:* TicketTypeSet
    - \* Parâmetros de Configuração
      - Parâmetro 1
        - Chave:* Type
        - Valor:* ServiceRequest

#### 4.4.2.2.5 Composição do Processo

Uma vez que todas as partes foram criadas, basta uní-las para compor o processo.

Como pode ser visto na figura 28, existe uma área denominada “Adicionar e Editar Atividades, Janelas de Atividades e Transições”. É nesta área que devemos unir as partes do processo.

Primeiramente devemos encontrar na lista de atividades, no canto esquerdo da tela, a primeira atividade do processo. Feito isso, devemos arrastá-la para a área “Adicionar e Editar Atividades, Janelas de Atividades e Transições”. Posteriormente, devemos adicionar as demais.

Adicionadas as Atividades, devemos unir uma atividade à outra, de modo que o fluxo de atendimento possa funcionar. Para isso, devemos adicionar as Transições, que podem ser encontradas na lista de transições presentes no canto esquerdo da tela. Para tanto, devemos arrastar uma transição até a área “Adicionar e Editar Atividades, Janelas de Atividades e Transições”, soltando-a sobre a atividade de origem da ação. Feito isso, pegar a outra ponta da transição, arrastá-la e soltá-la sobre a atividade de destino.

As janelas de atividades já foram adicionadas às respectivas atividades, porém é possível adicionar uma janela de atividade a uma atividade arrastando-a e soltando-a sobre a atividade, presente na área “Adicionar e Editar Atividades, Janelas de Atividades

e Transições”, que se deseja adicionar. Para remover uma janela de atividade de uma atividade é necessário editar a atividade.

Existem duas formas de se adicionar ações de transição à uma transição. A primeira é arrastar a ação de transição e soltá-la sobre a transição presente na área “Adicionar e Editar Atividades, Janelas de Atividades e Transições”. Outra forma é dar um duplo clique na transição presente na área “Adicionar e Editar Atividades, Janelas de Atividades e Transições” e, com isso, um popup será aberto para adição das ações de transição.

Para o exemplo em questão, o processo foi configurado da seguinte maneira:

- Atividade inicial do processo: Abertura
- Fluxo:
  - *Atividade de Origem: Abertura*
    - \* *Transição: Abrir Requisição com Aprovação*
      - Atividade de Destino
      - Aprovação
      - Ações de Transição
      - Tipo “ServiceRequest”
      - Estado “aguardando aprovacao”
      - Fila “Aguardando Aprovação”
      - Proprietário “necessita\_atendimento”
      - Bloqueio “unlock”
    - \* *Transição: Abrir Requisição sem Aprovação*
      - Atividade de Destino
      - Atendimento 1º Nível
      - Ações de Transição
      - Tipo “ServiceRequest”
      - Estado “open”
      - Fila “Atendimento::1º Nível”
      - Proprietário “necessita\_atendimento”
      - Bloqueio “unlock”
  - *Atividade de Origem: Aprovação*
    - \* *Transição: Aprovar Requisição*
      - Atividade de Destino
      - Atendimento 1º Nível
      - Ações de Transição
      - Estado “open”
      - Fila “Atendimento::1º Nível”

- Proprietário “necessita\_atendimento”
- Bloqueio “unlock”
- \* *Transição*: Enviar para 2º Nível:
  - Atividade de Destino
  - Atendimento 2º Nível
  - Ações de Transição
  - Estado “open”
  - Fila “Atendimento::2º Nível”
  - Proprietário “necessita\_atendimento”
  - Bloqueio “unlock”
- \* *Transição*: Reprovar Requisição
  - Atividade de Destino
  - Fechado
  - Ações de Transição
  - Estado “closed unsuccessful”
  - Bloqueio “unlock”
- \* *Transição*: Solicitar Complementação
  - Atividade de Destino
  - Complementação
  - Ações de Transição
  - Estado “aguardando complementacao”
  - Proprietário “necessita\_atendimento”
  - Bloqueio “unlock”
- \* *Transição*: Cancelar Requisição
  - Atividade de Destino
  - Fechado
  - Ações de Transição
  - Estado “cancelado”
  - Bloqueio “unlock”
- *Atividade de Origem*: Atendimento 1º Nível
  - \* *Transição*: Cancelar Requisição
    - Atividade de Destino
    - Fechado
    - Ações de Transição
    - Estado “cancelado”
    - Bloqueio “unlock”
  - \* *Transição*: Fechar Requisição
    - Atividade de Destino

- Fechado
- Ações de Transição
- Bloqueio “unlock”
- \* *Transição*: Enviar para 2º Nível:
  - Atividade de Destino
  - Atendimento 2º Nível
  - Ações de Transição
  - Estado “open”
  - Fila “Atendimento::2º Nível”
  - Proprietário “necessita\_atendimento”
  - Bloqueio “unlock”
- \* *Transição*: Solicitar Aprovação
  - Atividade de Destino
  - Aprovação
  - Ações de Transição
  - Estado “aguardando aprovacao”
  - Fila “Aguardando Aprovação”
  - Proprietário “necessita\_atendimento”
  - Bloqueio “unlock”
- \* *Transição*: Solicitar Complementação
  - Atividade de Destino
  - Complementação
  - Ações de Transição
  - Estado “aguardando complementacao”
  - Proprietário “necessita\_atendimento”
  - Bloqueio “unlock”
- *Atividade de Origem*: Atendimento 2º Nível
  - \* *Transição*: Cancelar Requisição
    - Atividade de Destino
    - Fechado
    - Ações de Transição
    - Estado “cancelado”
    - Bloqueio “unlock”
  - \* *Transição*: Enviar para 1º Nível
    - Atividade de Destino
    - Atendimento 1º Nível
    - Ações de Transição
    - Estado “open”
    - Fila “Atendimento::1º Nível”

- Proprietário “necessita\_atendimento”
- Bloqueio “unlock”
- \* *Transição*: Fechar Requisição
  - Atividade de Destino
  - Fechado
  - Ações de Transição
  - Bloqueio “unlock”
- \* *Transição*: Solicitar Complementação
  - Atividade de Destino
  - Complementação
  - Ações de Transição
  - Estado “aguardando complementacao”
  - Proprietário “necessita\_atendimento”
  - Bloqueio “unlock”
- *Atividade de Origem*: Complementação
  - \* *Transição*: Complementar Requisição => Aguardando Aprovação
    - Atividade de Destino
    - Aprovação
    - Ações de Transição
    - Estado “aguardando aprovacao”
    - Proprietário “necessita\_atendimento”
    - Bloqueio “unlock”
  - \* *Transição*: Complementar Requisição => Atendimento 1º Nível
    - Atividade de Destino
    - Atendimento 1º Nível
    - Ações de Transição
    - Estado “open”
    - Proprietário “necessita\_atendimento”
    - Bloqueio “unlock”
  - \* *Transição*: Complementar Requisição => Atendimento 2º Nível
    - Atividade de Destino
    - Atendimento 2º Nível
    - Ações de Transição
    - Estado “open”
    - Proprietário “necessita\_atendimento”
    - Bloqueio “unlock”

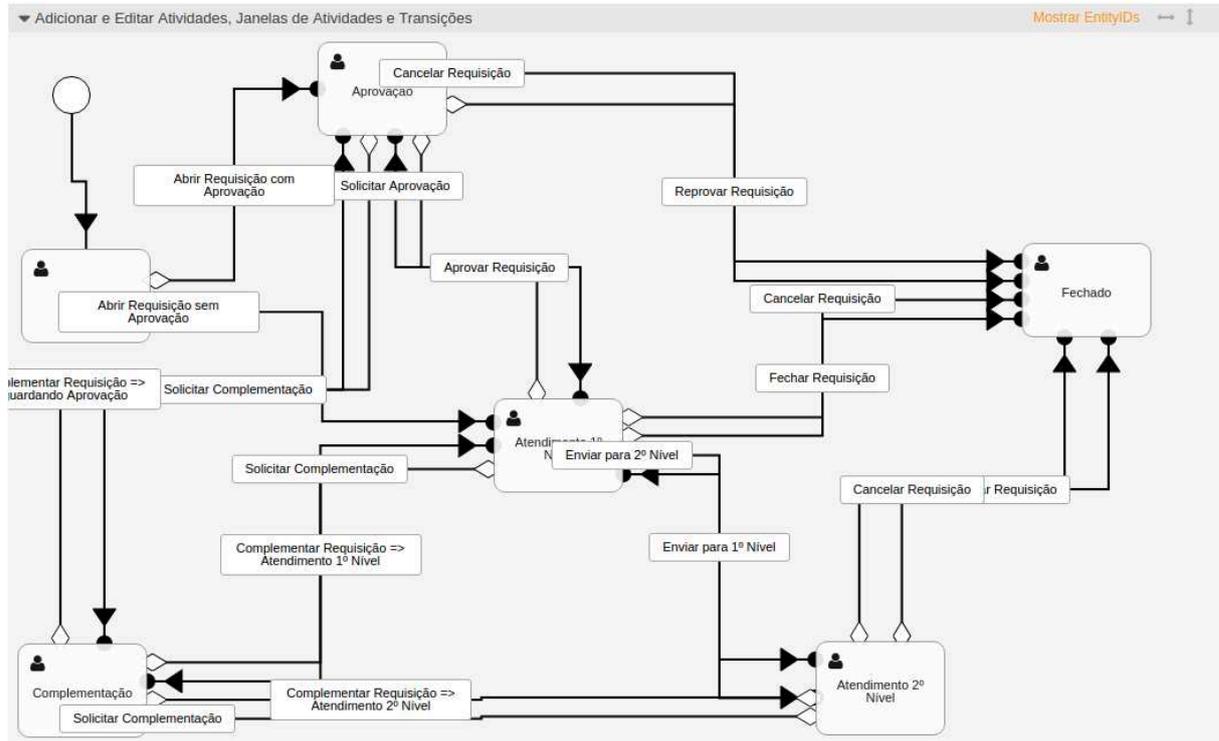


Figura 41 – Fluxo do processo “Requisição”.

A figura 41 mostra como o fluxo do processo deste exemplo após a união das partes criadas.

Ao final deste trabalho, encontra-se os arquivos para importação do processo e de todos os elementos que o compõe (apêndice E) e para importação das ACLs (apêndice F).



## 5 Conclusão

No que se refere aos benefícios encontrados com a modelagem do processo de Requisição de Serviços usando o ITIL como referência, eles se subdividem em benefícios para a organização e benefícios para a empresa. A intersecção de ambos evidencia a relevância do elo entre a empresa e os clientes.

Para a organização, pode-se elencar os seguintes benefícios:

- Modelo otimizado de trabalho;
- Redução de custos com aplicativos e equipamentos;
- Sistematização auto-suficiente de recursos de TI;
- Visão panorâmica acerca de necessidades de mudança;
- Maior erradicação da prática de “retrabalho”, assim reduzindo gastos e ampliando a eficiência;
- Uso de procedimentos mais simples e inteligíveis na geração de resultados.

Já para o cliente, esta modelagem tem potencial para proporcionar:

- Padronização do atendimento;
- Comunicação padronizada;
- Documentação e detalhamento dos serviços e acordos de níveis de serviços oferecidos;
- Ganho nos quesitos de credibilidade e garantia do fornecimento de serviços.
- Implantação de uma melhor política de relacionamento com o cliente.

A intenção deste trabalho foi demonstrar a usabilidade e a flexibilidade do OTRS para a gestão de atendimentos. Para tanto, foi apresentado:

- Gerenciamento de Catálogo de Serviços;
- Gerenciamento de Acordos de Níveis de Serviços;
- Gerenciamento de Itens de Configuração;
- Gerenciamento de Requisições.

Além disso, como o sistema nos possibilita a instalação de pacotes, podemos utilizar alguns outros pacotes distribuídos pela própria empresa de modo a ampliar a aplicabilidade do ITIL, tais como:

- **FAQ:** utilizado para o Gerenciamento da Base de Conhecimentos.
- **SystemMonitoring:** provê integração com o Nagios (...) para o registro de chamados em caso de eventos no mesmo.

Como trabalho futuro, poderá ser dada continuidade na descrição de como utilizar o sistema para outros tipos de atendimentos, tais como:

- Gerenciamento de Incidentes;
- Gerenciamento de Problemas;
- Gerenciamento de Mudanças;
- Gerenciamento de Demandas;
- Solicitação de Acessos.

## Referências

- BON, J. van. *ITIL®: guia de referência, edição 2011*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. Citado na página 24.
- CHAPMAN, S. *Open Source Trouble Ticket System*. Dissertação (Mestrado) — Regis University, feb 2004. Disponível em: <<http://epublications.regis.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1104&context=theses>>. Citado na página 39.
- EDEN, C. *Preciso mesmo abrir um chamado no help desk?* 2015. Disponível em: <<https://www.tiespecialistas.com.br/2015/10/preciso-mesmo-abrir-um-chamado-no-help-desk/>>. Citado na página 26.
- FREITAS, M. A. dos S. *Fundamentos do Gerenciamento de Serviços de TI*. [S.l.]: Brasport, 2010. Citado na página 34.
- GALLACHER, L.; MORRIS, H. *ITIL Foundation Exam Study Guide*. West Sussex: Sybex, 2012. Citado na página 37.
- GUPTA, V. K. et al. Survey paper on resolving trouble-ticket system. *International Journal of Advance Foundation and Research in Computer (IJAFRC)*, v. 2, n. Special Issue (NCRTIT 2015), p. 744–750, jan 2015. Disponível em: <<http://www.ijafrc.org/Volume2/ncrtit2015/129.pdf>>. Citado na página 39.
- NEVES, R. T. *Gerenciamento de problemas à luz da ITIL v3: Implantando a gestão por meio do software Open Ticket Request System (OTRS)*. 2013. Disponível em: <<http://www.edilms.eti.br/uploads/file/orientacoes/GTIDF05%20-%20Rodrigo%20Tessarollo%20Neves.pdf>>. Citado 2 vezes nas páginas 39 e 42.
- OFFICE, C. *ITIL® Continual Service Improvement*. Londres: TSO, 2011. Citado na página 37.
- OFFICE, C. *ITIL® Service Operation*. Londres: TSO, 2011. Citado na página 35.
- OFFICE, C. *ITIL® Service Transition*. Londres: TSO, 2011. Citado na página 34.
- OTRS. *otrs.com - Simple service management*. 2017. Disponível em: <<http://www.otrs.com/>>. Citado na página 40.
- PEGG, L.; KAYES, M. *Top 5 reasons why ITIL implementations don't happen by the book*. 2005. Disponível em: <<http://www.harriskern.com/wp-content/uploads/2012/05/Top-5-reasons-ITILimplementations-dont-always-go-by-the-book.pdf>>. Citado na página 24.
- SERVICES, O. O. T. R. *OTRS 5 - Admin Manual*. [S.l.], 2015. Disponível em: <[http://ftp.otrs.org/pub/otrs/doc/doc-admin/5.0/en/pdf/otrs\\_admin\\_book.pdf](http://ftp.otrs.org/pub/otrs/doc/doc-admin/5.0/en/pdf/otrs_admin_book.pdf)>. Citado na página 40.
- SOUZA, S. A. D. *ESTUDO SOBRE ADOÇÃO DE UM SISTEMA INFORMATIZADO DE CHAMADOS*. 2013. Disponível em: <[http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/2470/1/CT\\_GETIC\\_I\\_2013\\_12.pdf](http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/2470/1/CT_GETIC_I_2013_12.pdf)>. Citado na página 39.

---

TEIXEIRA, M. A. C. A melhoria da qualidade dos serviços de ti com a adoção do itil. *VII CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO*, 2011. Disponível em: <[http://www.inovarse.org/sites/default/files/T11\\_0329\\_2170\\_1.pdf](http://www.inovarse.org/sites/default/files/T11_0329_2170_1.pdf)>. Citado na página 25.

# Apêndices



## APÊNDICE A – Instalação do OTRS

Para o procedimento de instalação do OTRS que será descrito, será utilizado:

1. Servidor web: Apache
2. Banco de Dados: MySQL
3. OTRS: versão 5.0.20.
4. Servidor Operacional: Debian 8.8 x64

Todo o procedimento deverá ser realizado utilizando o usuário “root” do servidor.

Primeiramente, devemos instalar o servidor web apache2 utilizando o comando abaixo:

- `apt-get install -y apache2`

Após a finalização da execução deste comando, a instalação estará finalizada. Para validarmos se a instalação ocorreu conforme desejamos, podemos acessar a página padrão do servidor web Apache, acessando o IP do servidor através de um navegador.

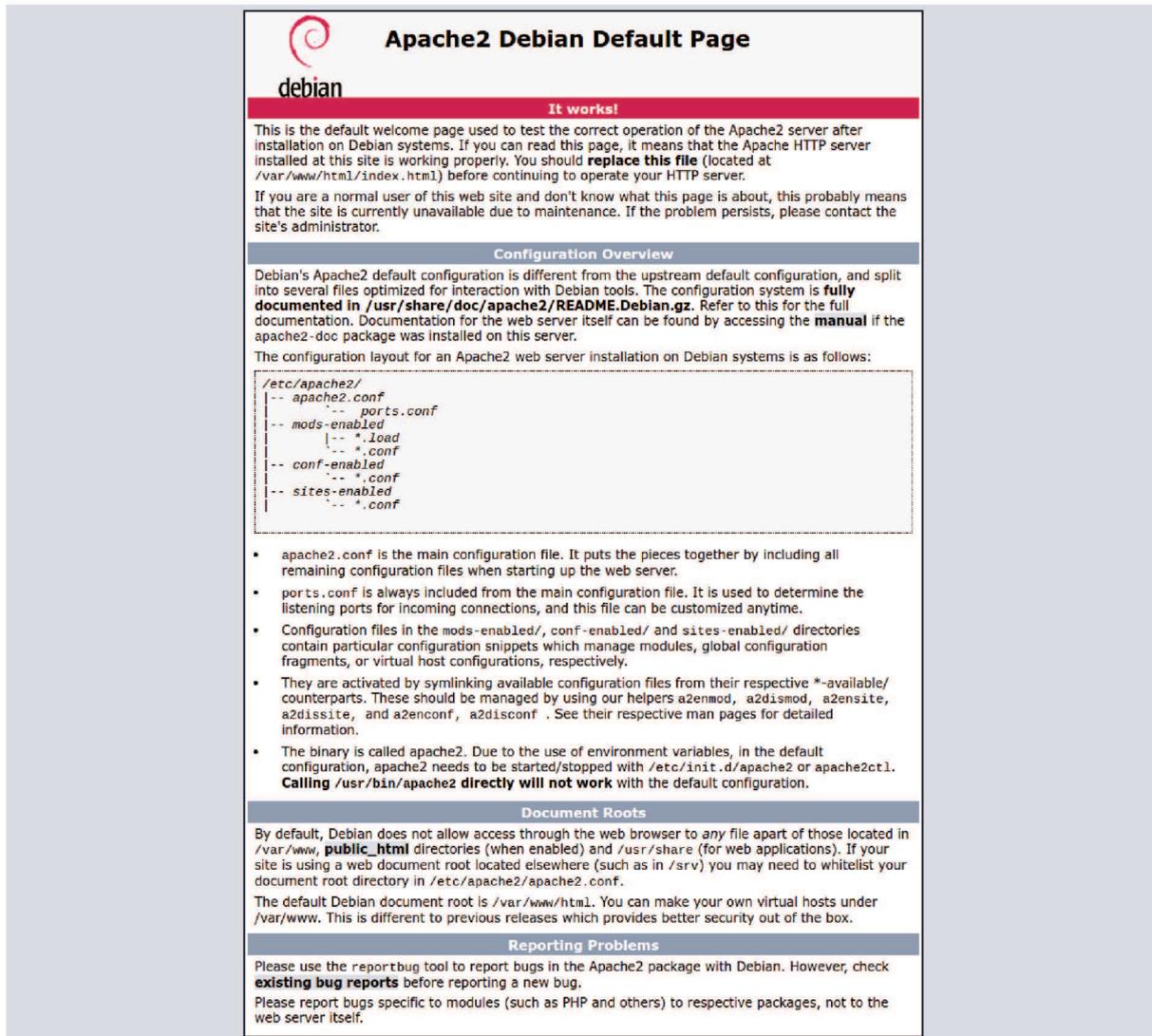


Figura 42 – Debian - apache2 - Página padrão do servidor web.

Caso uma página semelhante à apresentada na figura 42 seja apresentada, a instalação foi concluída.

Realizada a instalação, podemos verificar a versão instalada através do seguinte comando:

- `/usr/sbin/apache2 -v`

```

root@debian-512mb-nyc2-01:~# /usr/sbin/apache2 -v
Server version: Apache/2.4.10 (Debian)
Server built:   Feb 24 2017 18:40:28

```

Figura 43 – Debian - apache2 - Verificação da versão instalada.

Como podemos ver na figura 43, foi instalada a versão 2.4.10 do Apache.

O próximo passo é instalar o servidor de Banco de Dados MySQL. Para tanto, devemos executar o comando abaixo:

- `apt-get install -y mysql-server`

Após a execução deste comando, será solicitado que uma senha seja definida para o usuário “root” do Banco de Dados, conforme figura abaixo.

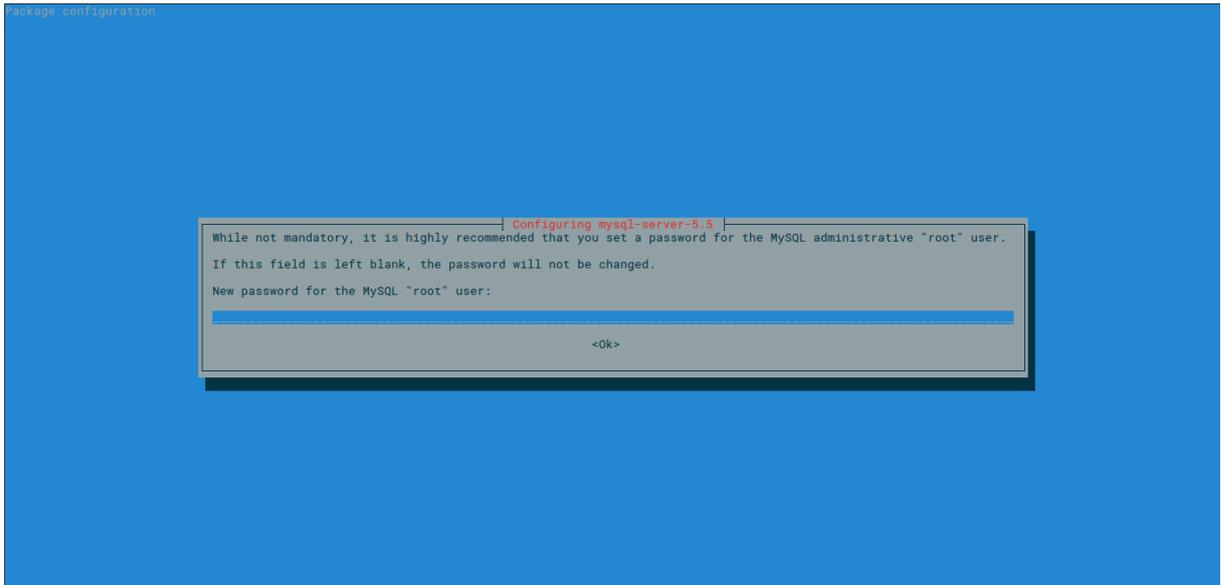


Figura 44 – Debian - MySQL - Solicitação de senha para usuário root.

Após a inserção da senha, será solicitada uma confirmação da mesma, conforme figura abaixo:

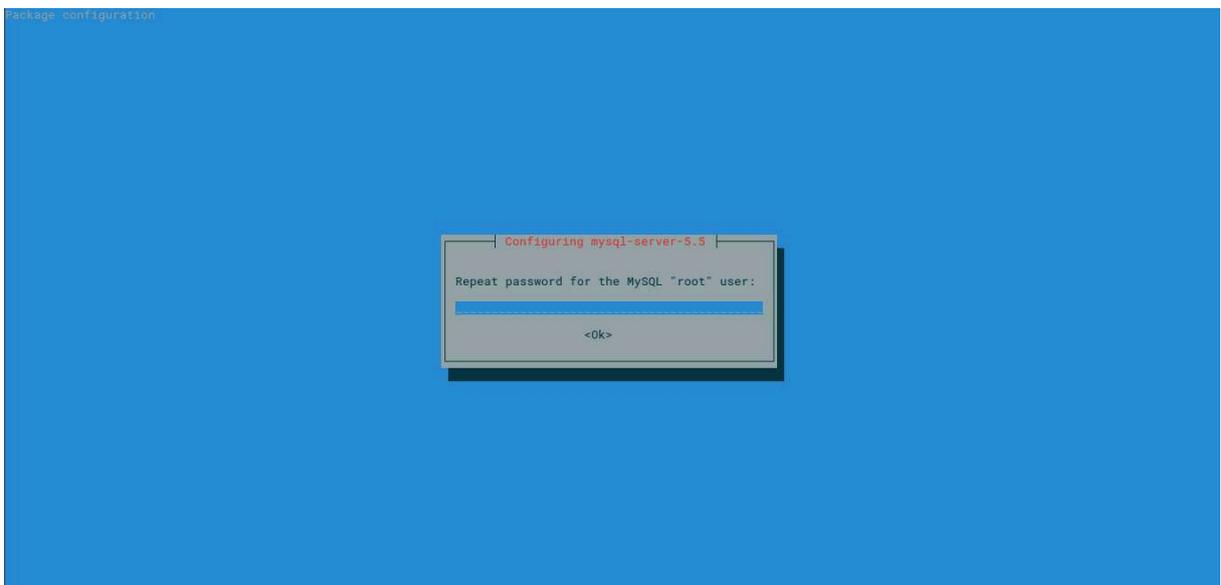


Figura 45 – Debian - MySQL - Confirmação de senha para usuário root.

Realizada a instalação, podemos verificar a versão instalada através do seguinte comando:

- `mysql --version`

```
root@debian-512mb-nyc2-01:~# mysql --version
mysql Ver 14.14 Distrib 5.5.55, for debian-linux-gnu (x86_64) using readline 6.3
```

Figura 46 – Debian - MySQL - Verificação da versão instalada.

Como podemos ver na figura 46, foi instalada a versão 5.5.55 do MySQL.

Neste momento, devemos realizar algumas alterações nas configurações do MySQL para atender algumas exigências do OTRS. Para tanto, primeiramente devemos acessar o MySQL com o usuário “root” e realizar alteração em uma configuração. Posteriormente, devemos parar o serviço do MySQL.

- `mysql -uroot -p`
- `SET GLOBAL innodb_fast_shutdown = 1;`
- `\q`
- `service mysql stop`

Executados os comandos supracitados, devemos editar as seguintes configurações presentes no agrupamento “[mysqld]” do arquivo “/etc/mysql/my.cnf” para os seguintes parâmetros abaixo:

- `max_allowed_packet = 20M`
- `query_cache_size = 32M`
- `innodb_log_file_size = 256M`

Agora, devemos apagar os arquivos antigos de logs pois realizamos alteração referente aos mesmos e, posteriormente reiniciarmos o serviço do MySQL. Para isso, executar os comandos abaixo:

- `rm -rf /var/lib/mysql/ib_logfile*`
- `service mysql start`

A seguir devemos baixar a versão do OTRS a ser instalada, sendo que aqui utilizaremos a versão 5.0.20. Para baixá-la, basta executarmos o comando abaixo:

- `wget http://ftp.otrs.org/pub/otrs/otrs-5.0.20.tar.gz`

Uma vez que o download esteja finalizado, deveremos mover o arquivo baixado para o diretório “/opt” do servidor e lá descompactá-lo. Uma vez que o arquivo esteja descompactado, deveremos renomear o diretório criado e, por último, remover o arquivo compactado que baixamos. Para tanto, os comandos abaixo devem ser realizados:

- `mv otrs-5.0.20.tar.gz /opt`
- `cd /opt`
- `tar -xzf otrs-5.0.20.tar.gz`
- `mv otrs-5.0.20 otrs`
- `rm otrs-5.0.20.tar.gz`

Uma vez que realizamos a instalação do código-fonte do OTRS, podemos verificar quais são os módulos Perl que o sistema precisa para o seu funcionamento, através do comando abaixo:

- `/opt/otrs/bin/otrs.CheckModules.pl`

```

root@debian-512mb-nyc2-01:/opt# /opt/otrs/bin/otrs.CheckModules.pl
o Apache::DBI.....ok (v1.12)
o Apache2::Reload.....ok (v0.13)
o Archive::Tar.....ok (v1.96)
o Archive::Zip.....Not installed! Use: 'apt-get install -y libarchive-zip-perl' (required - Required for compressed file generation.)
o Crypt::Eksblowfish::BCrypt.....Not installed! Use: 'apt-get install -y libcrypt-eksblowfish-perl' (optional - For strong password hashing.)
o Crypt::SSLeay.....Not installed! Use: 'apt-get install -y libcrypt-ssleay-perl' (optional - Required for Generic Interface REST transport and SOAP SSL
connections.)
o Date::Format.....ok (v2.24)
o DBI.....ok (v1.631)
o DBD::mysql.....ok (v4.028)
o DBD::ODBC.....Not installed! Use: 'apt-get install -y libdbd-odbc-perl' (optional - Required to connect to a MS-SQL database.)
o DBD::Oracle.....Not installed! (optional - Required to connect to a Oracle database.)
o DBD::Pg.....Not installed! Use: 'apt-get install -y libdbd-pg-perl' (optional - Required to connect to a PostgreSQL database.)
o Digest::SHA.....ok (v5.88)
o Encode::HanExtra.....Not installed! Use: 'apt-get install -y libencode-hanextra-perl' (optional - Required to handle mails with several Chinese character
sets.)
o IO::Socket::SSL.....ok (v2.002)
o JSON::XS.....Not installed! Use: 'apt-get install -y libjson-xs-perl' (optional - Recommended for faster AJAX/JavaScript handling.)
o List::Util::XS.....ok (v1.38)
o LWP::UserAgent.....ok (v6.13)
o Mail::IMAPClient.....Not installed! Use: 'apt-get install -y libmail-imapclient-perl' (optional - Required for IMAP TLS connections.)
o IO::Socket::SSL.....ok (v2.002)
o Authen::SASL.....ok (v2.16)
o Authn::NTLM.....Not installed! Use: 'apt-get install -y libauthn-ntlm-perl' (optional - Required for NTLM authentication mechanism in IMAP connectio
ns.)
o ModPerl::Util.....Not installed! Use: 'apt-get install -y libapache2-mod-perl2' (optional - Improves Performance on Apache webservers dramatically.)
o Net::DNS.....Not installed! Use: 'apt-get install -y libnet-dns-perl' (required)
o Net::LDAP.....Not installed! Use: 'apt-get install -y libnet-ldap-perl' (optional - Required for directory authentication.)
o Template.....Not installed! Use: 'apt-get install -y libtemplate-perl' (required - Template::Toolkit, the rendering engine of OTRS.)
o Template::Stash::XS.....Not installed! Use: 'apt-get install -y libtemplate-perl' (required - The fast data stash for Template::Toolkit.)
o Text::CSV_XS.....Not installed! Use: 'apt-get install -y libtext-csv-xs-perl' (optional - Recommended for faster CSV handling.)
o Time::HiRes.....ok (v1.9726)
o Time::Piece.....ok (v1.27)
o XML::LibXML.....ok (v2.0116)
o XML::LibXSLT.....Not installed! Use: 'apt-get install -y libxml-libxslt-perl' (optional - Required for Generic Interface XSLT mapping module.)
o XML::Parser.....ok (v2.41)
o YAML::XS.....Not installed! Use: 'apt-get install -y libyaml-libyaml-perl' (required - Very important)

```

Figura 47 – Debian - OTRS - Verificação inicial dos módulos Perl instalados.

Na figura 47, verificamos que há somente alguns módulos instalados. Para instalar os módulos que faltam devemos executar os comandos conforme descritos na figura. Abaixo seguem os comandos transcritos:

- `apt-get install -y libarchive-zip-perl`

- apt-get install -y libcrypt-eksblowfish-perl
- apt-get install -y libcrypt-ssleay-perl
- apt-get install -y libdbd-odbc-perl
- apt-get install -y libdbd-pg-perl
- apt-get install -y libencode-hanextra-perl
- apt-get install -y libjson-xs-perl
- apt-get install -y libmail-imapclient-perl
- apt-get install -y libauthen-ntlm-perl
- apt-get install -y libapache2-mod-perl2
- apt-get install -y libnet-dns-perl
- apt-get install -y libnet-ldap-perl
- apt-get install -y libtemplate-perl
- apt-get install -y libtemplate-perl
- apt-get install -y libtext-csv-xs-perl
- apt-get install -y libxml-libxslt-perl
- apt-get install -y libyaml-libyaml-perl

Após a execução de todos os comandos supracitados, podemos verificar novamente a situação dos módulos Perl necessários, utilizando novamente o comando abaixo:

- /opt/otrs/bin/otrs.CheckModules.pl

```

root@debian-512mb-nyc2-01:/opt# /opt/otrs/bin/otrs.CheckModules.pl
o Apache::DBI.....ok (v1.12)
o Apache2::Reload.....ok (v0.13)
o Archive::Tar.....ok (v1.96)
o Archive::Zip.....ok (v1.39)
o Crypt::Eksblowfish::Bcrypt.....ok (v0.009)
o Crypt::SSLeay.....ok (v0.58)
o Date::Format.....ok (v2.24)
o DBI.....ok (v1.631)
o DBD::mysql.....ok (v4.028)
o DBD::ODBC.....ok (v1.50)
o DBD::Oracle.....Not installed! (optional - Required to connect to a Oracle database.)
o DBD::Pg.....ok (v3.4.2)
o Digest::SHA.....ok (v5.88)
o Encode::HanExtra.....ok (v0.23)
o IO::Socket::SSL.....ok (v2.002)
o JSON::XS.....ok (v2.34)
o List::Util::XS.....ok (v1.38)
o LWP::UserAgent.....ok (v6.13)
o Mail::IMAPClient.....ok (v3.35)
o   IO::Socket::SSL.....ok (v2.002)
o   Authen::SASL.....ok (v2.16)
o   Authen::NTLM.....ok (v1.09)
o ModPerl::Util.....ok (v2.000009)
o Net::DNS.....ok (v0.81)
o Net::LDAP.....ok (v0.64)
o Template.....ok (v2.24)
o Template::Stash::XS.....ok (undef)
o Text::CSV_XS.....ok (v1.11)
o Time::HiRes.....ok (v1.9726)
o Time::Piece.....ok (v1.27)
o XML::LibXML.....ok (v2.0116)
o XML::LibXSLT.....ok (v1.92)
o XML::Parser.....ok (v2.41)
o YAML::XS.....ok (v0.41)

```

Figura 48 – Debian - OTRS - Verificação final dos módulos Perl instalados.

Na figura 48, verificamos que todos os módulos foram instalados, com exceção do módulo “DBD::Oracle”, o qual não será necessário pois trata-se de cliente para conexão a bancos de dados Oracle.

A seguir, será necessário criar um usuário para a aplicação, definindo o diretório raiz do mesmo para o diretório “/opt/otrs”, além de adicioná-lo ao grupo do Apache, utilizando os comandos abaixo:

- `useradd -s /bin/bash -d /opt/otrs -c 'OTRS user' otrs`
- `usermod -G www-data otrs`

A seguir, iremos ativar algumas configurações padrões do OTRS, utilizando os comandos:

- `cd /opt/otrs`
- `cp Kernel/Config.pm.dist Kernel/Config.pm`
- `cp var/cron/aaa_base.dist var/cron/aaa_base`
- `cp var/cron/otrs_daemon.dist var/cron/otrs_daemon`
- `cp .fetchmailrc.dist .fetchmailrc`

- cp .mailfilter.dist .mailfilter
- cp .procmailer.dist .procmailer
- /opt/otrs/bin/otrs.SetPermissions.pl -otrs-user=otrs -web-group=www-data /opt/otrs
- su -c "bin/otrs.Daemon.pl start" -s /bin/bash otrs
- bin/Cron.sh start otrs

Realizada as configurações acima, iremos validar que os todos os módulos necessários se encontram instalados utilizando os comandos abaixo:

- perl -cw /opt/otrs/bin/cgi-bin/index.pl
- perl -cw /opt/otrs/bin/cgi-bin/customer.pl
- perl -cw /opt/otrs/bin/otrs.Console.pl

Caso tenha sucesso na execução dos comandos acima, os resultados serão semelhantes aos presentes na figura abaixo:

```
root@debian-512mb-nyc2-01:/opt/otrs# perl -cw /opt/otrs/bin/cgi-bin/index.pl
/opt/otrs/bin/cgi-bin/index.pl syntax OK
root@debian-512mb-nyc2-01:/opt/otrs# perl -cw /opt/otrs/bin/cgi-bin/customer.pl
/opt/otrs/bin/cgi-bin/customer.pl syntax OK
root@debian-512mb-nyc2-01:/opt/otrs# perl -cw /opt/otrs/bin/otrs.Console.pl
/opt/otrs/bin/otrs.Console.pl syntax OK
```

Figura 49 – Debian - OTRS - Verificação de módulos necessários.

Agora, precisamos realizar as configurações do Apache para ativação do OTRS e ativação de alguns módulos do próprio Apache relacionados ao funcionamento do OTRS. Para tanto, utilizar os comandos abaixo:

- install -m 644 scripts/apache2-httpd.include.conf /etc/apache2/sites-available/zzz\_otrs.conf
- a2ensite zzz\_otrs.conf
- a2dismod mpm\_event
- a2enmod mpm\_prefork
- a2enmod perl
- a2enmod deflate
- a2enmod filter

- a2enmod headers
- service apache2 restart

À partir de agora, o restante da instalação se dará através da interface web, que pode ser acessada através do endereço “http://host/otrs/installer.pl”, onde “host” é o IP do servidor em que o OTRS está sendo instalado.

Ao acessar o endereço supracitado, a primeira tela será conforme figura abaixo:

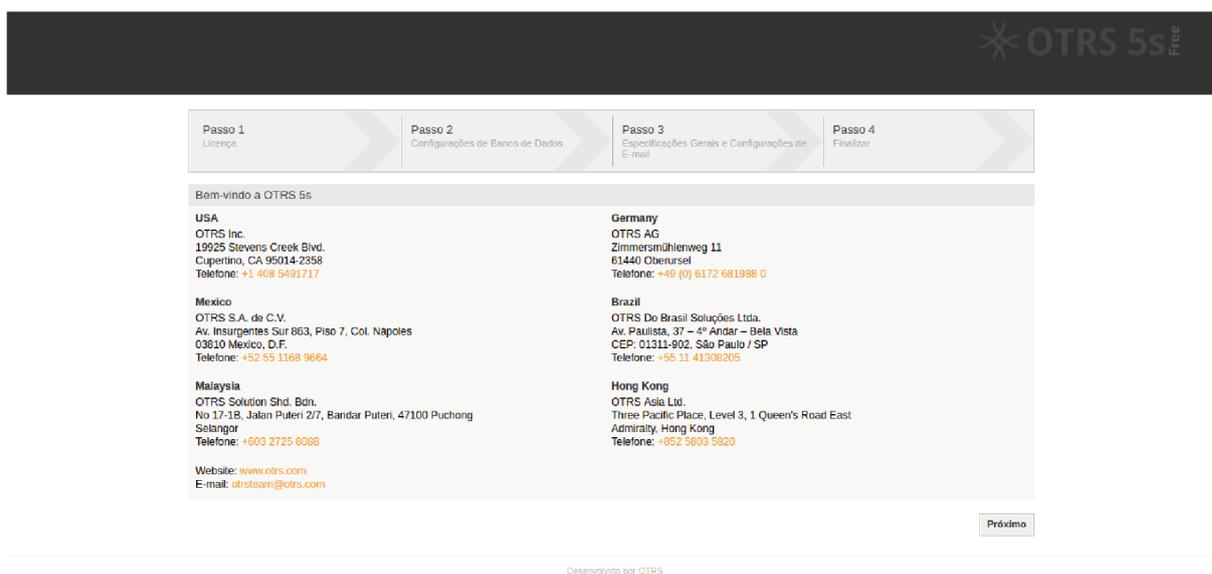


Figura 50 – OTRS - Instalação - Tela inicial.

A figura 50 mostra os escritórios da OTRS. Neste primeiro passo, basta clicarmos em “Próximo”.

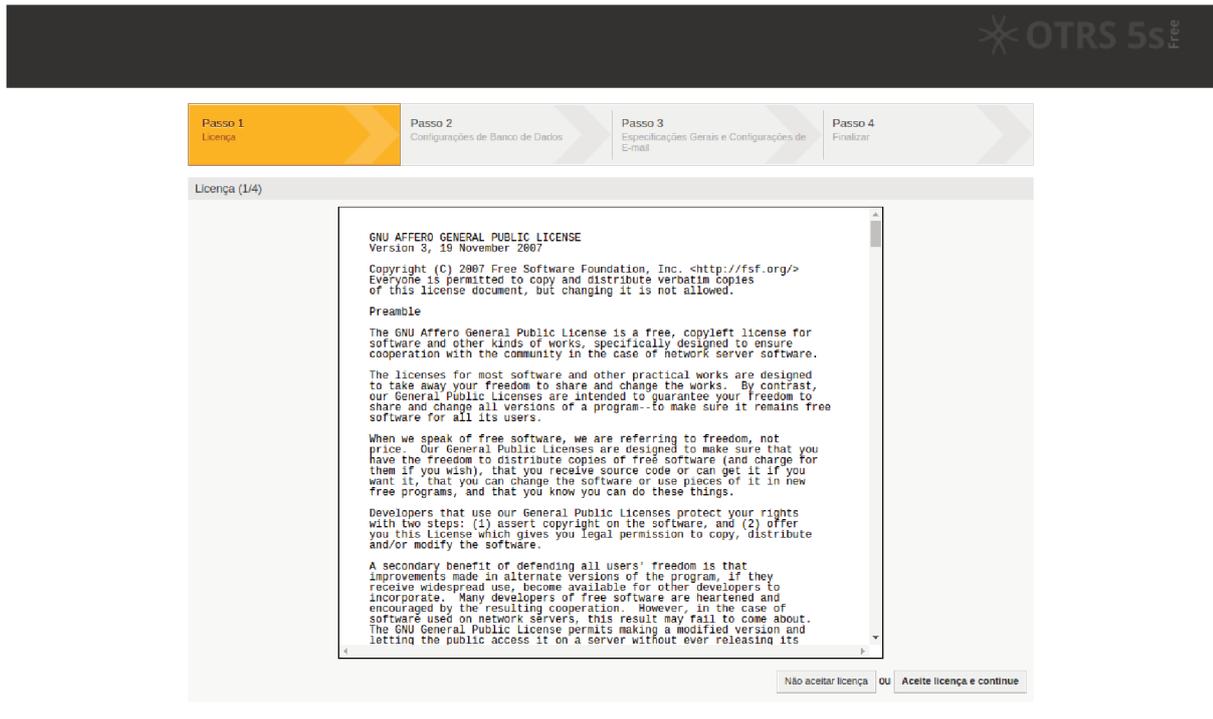


Figura 51 – OTRS - Instalação - Licença.

A figura 51 mostra a licença, com o texto da mesma. Para continuarmos com a instalação, devemos aceitar a mesma clicando em “Aceite licença e continue”.

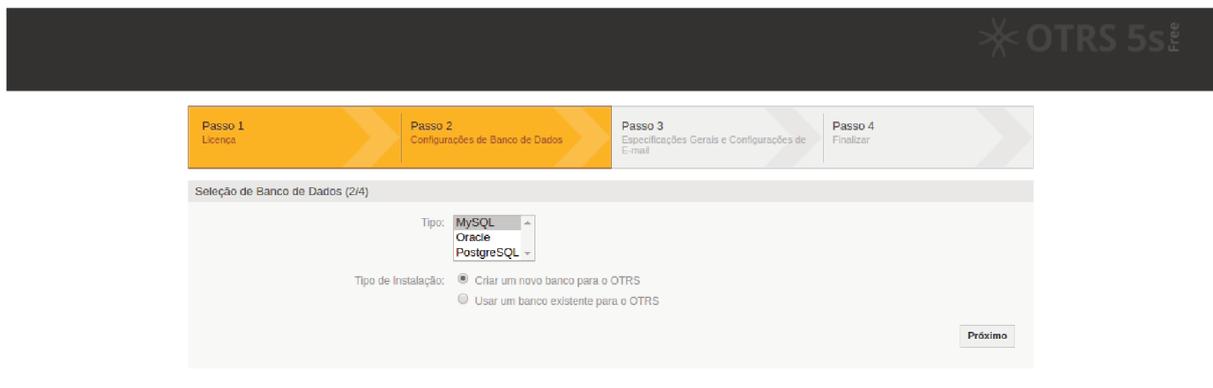


Figura 52 – OTRS - Instalação - Seleção do Banco de Dados.

A figura 52 mostra a configuração inicial do Banco de Dados. Como neste procedimento estamos instalando o sistema com o Banco de Dados MySQL, devemos escolher:

- campo “Tipo”: MySQL

- campo “Tipo de Instalação”: Criar um novo banco para o OTRS

Feito isso, devemos clicar em “Próximo”.

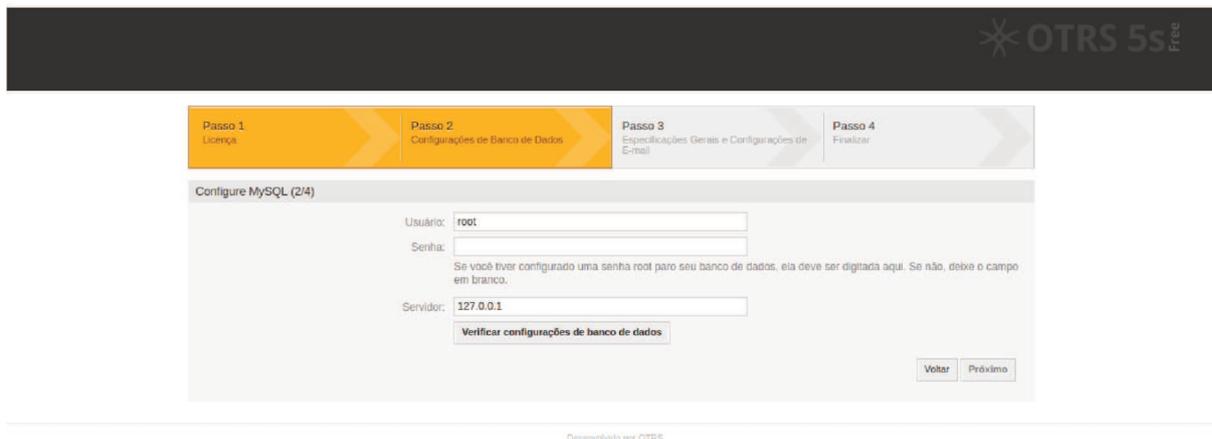


Figura 53 – OTRS - Instalação - Inserção das credenciais do Banco de Dados.

A figura 53 solicita os dados de acesso ao Banco de Dados para que o sistema possa criar a instância do OTRS, além de definir um usuário para o mesmo.

Informado os dados de acesso, devemos clicar em “Próximo”.

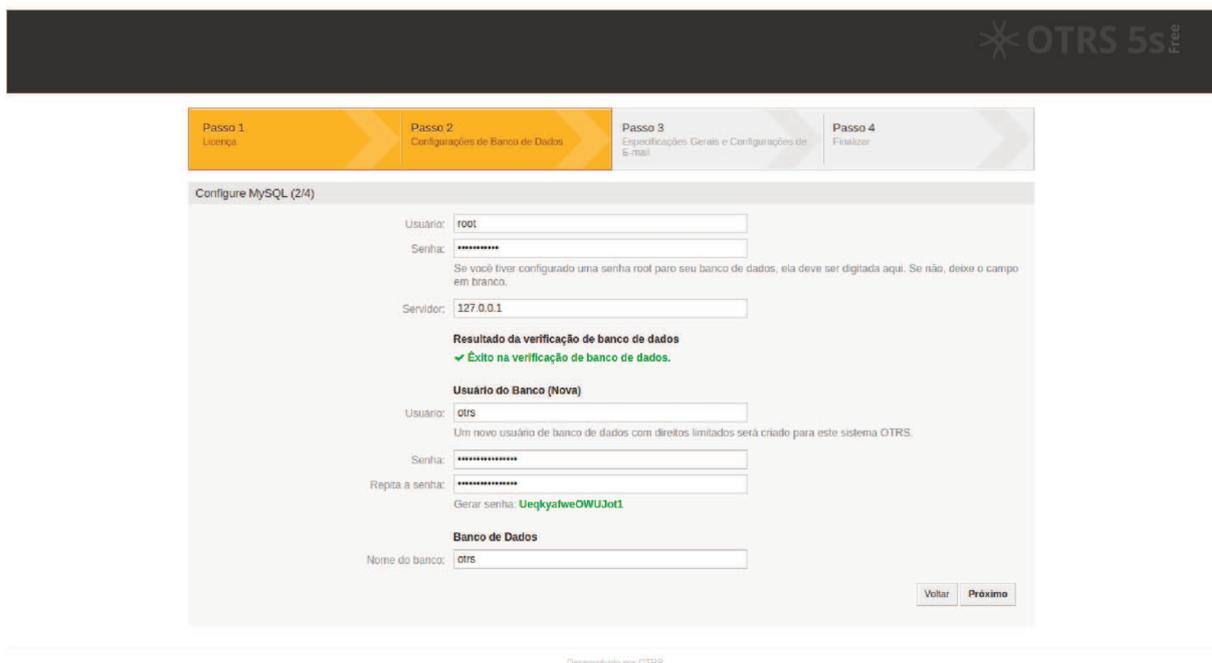


Figura 54 – OTRS - Instalação - Definição das credenciais do usuário do Banco de Dados do OTRS.

A figura 54 mostra êxito na conexão do usuário solicitado anteriormente, além de solicitar a definição de um usuário e senha a ser criado para a instância do OTRS, juntamente com o nome do Banco de Dados do mesmo. Definidos estes valores, clicar em “Próximo”.

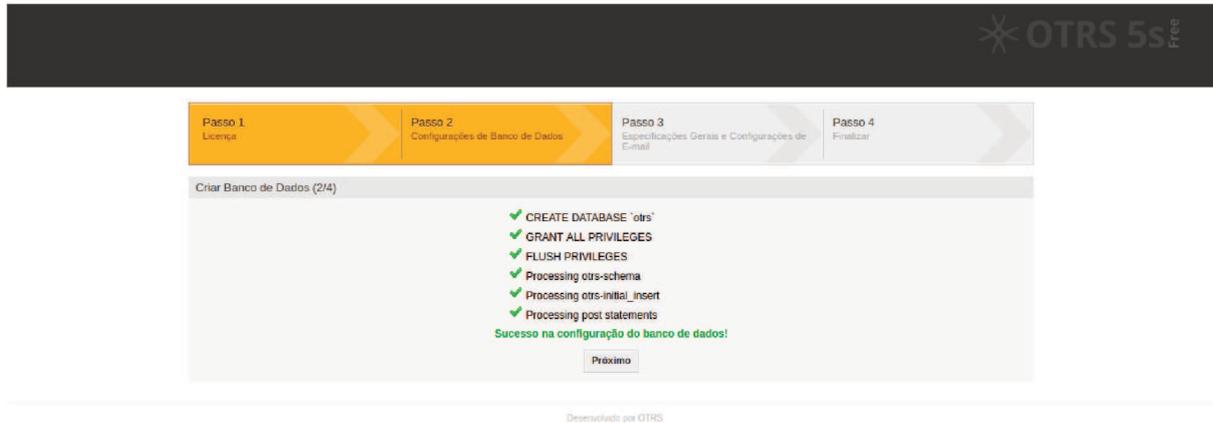


Figura 55 – OTRS - Instalação - Estrutura de Banco de Dados criada.

A figura 55 mostra o sucesso na configuração do Banco de Dados. Clicar em “Próximo”.

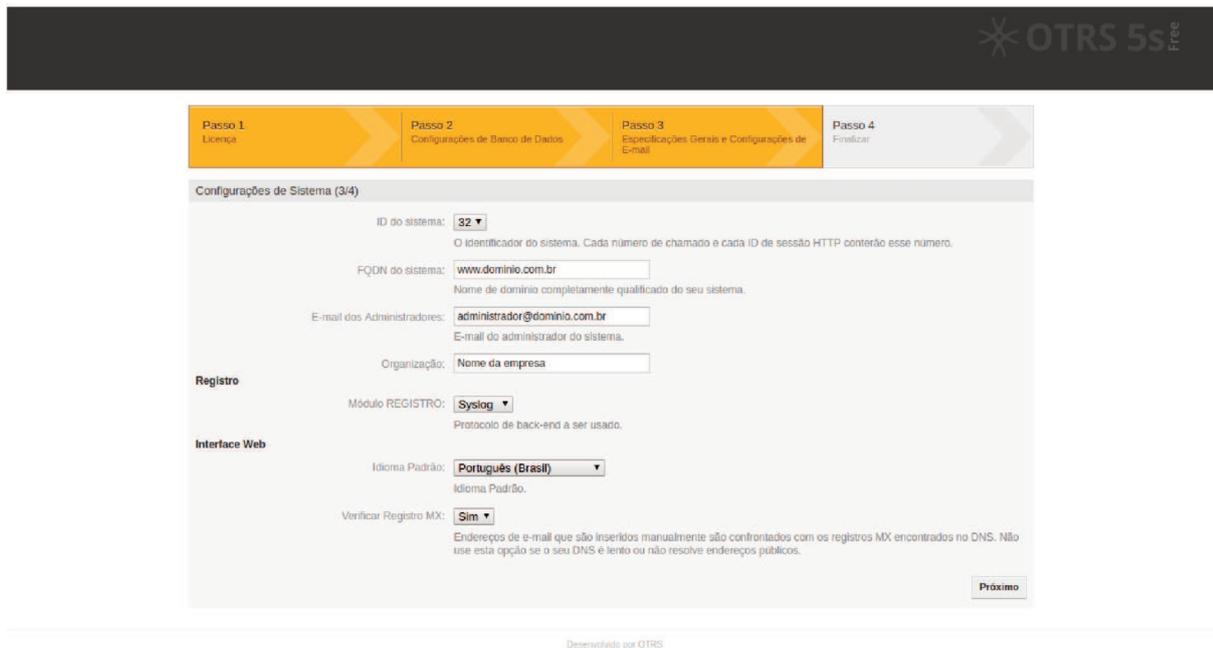


Figura 56 – OTRS - Instalação - Configurações básicas

A figura 56 mostra algumas informações a serem cadastradas, como o FQDN do sistema. Informados os valores, clicar em “Próximo”.

Passo 1  
Licença

Passo 2  
Configurações de Banco de Dados

Passo 3  
Especificações Gerais e Configurações de E-mail

Passo 4  
Finalizar

Configuração de E-mail (3/4)

**Configurar E-mail de Saída**

Tipo de E-mail de Saída:   
Selecione o tipo de e-mail de saída.

Porta do e-mail de saída:   
Selecione a porta do e-mail de saída.

**Configurar E-mail de Entrada**

Tipo de e-mail de entrada:   
Selecione o tipo de e-mail de entrada.

Servidor de e-mail de entrada:   
Servidor de e-mail de entrada.

Usuário de e-mail de entrada:   
Usuário para e-mail de entrada.

Senha de e-mail de entrada:   
Senha para e-mail de entrada.

Verificar configuração de e-mail ou Pular este passo

Desenvolvido por OTRS

Figura 57 – OTRS - Instalação - Configurações de e-mail

A figura 57 mostra as configurações de e-mail, tanto para envio de notificações quanto para o recebimento de chamados.

Neste momento, estas configurações não são obrigatórias. Caso deseje realizar as configurações, preencher os campos solicitados e clicar em “Verificar configuração de e-mail”. Caso contrário, clicar em “Pular este passo”.

Passo 1  
Licença

Passo 2  
Configurações de Banco de Dados

Passo 3  
Especificações Gerais e Configurações de E-mail

Passo 4  
Finalizar

Finalizado (4/4)

Iniciar página: <http://162.243.58.99/otrs/index.pl>

Usuário: root@localhost

Senha: 1emHG7ALdXTok0Pn

((enjoy))  
Sua Equipe de Suporte

Desenvolvido por OTRS

Figura 58 – OTRS - Instalação - Instalação finalizada

A figura 58 mostra os dados de acesso ao OTRS. Para acessar o sistema, basta clicar no link presente em “Iniciar página”.

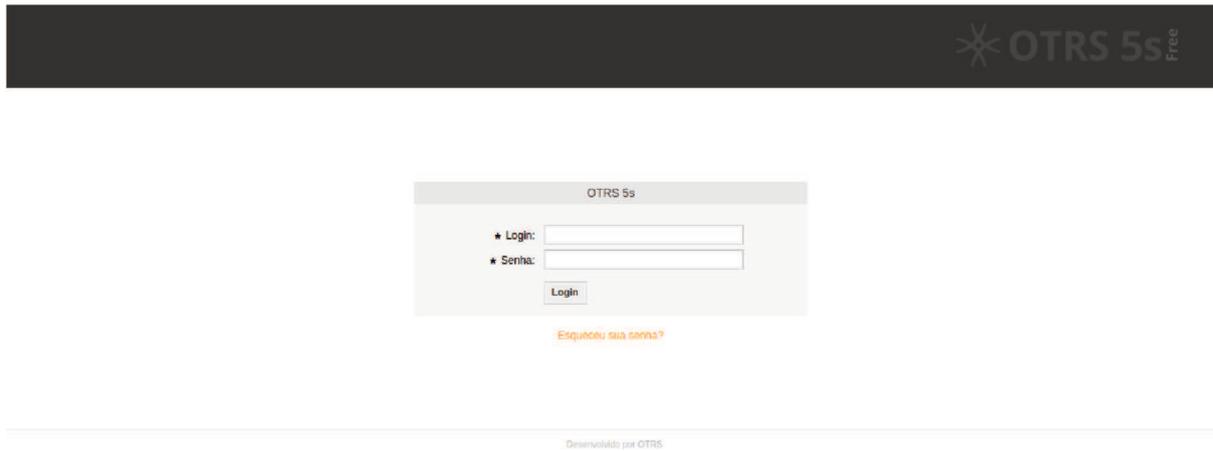


Figura 59 – OTRS - Acesso - Tela de Login

A figura 59 mostra a tela de login. Informe os dados de acesso do passo anterior para acessar o sistema.

**Painel**

Chamados com Lembrete

Meus Chamados Bloqueados (0) | Chamados nas Minhas Filas (0) | Todos os Chamados (0)

TICKET#	IDADE	TITULO
Vazio		

Chamados Escalados

Meus Chamados Bloqueados (0) | Chamados nas Minhas Filas (0) | Todos os Chamados (0)

TICKET#	IDADE	TITULO
Vazio		

Chamados Novos

Meus Chamados Bloqueados (0) | Chamados nas Minhas Filas (0) | Todos os Chamados (1)

TICKET#	IDADE	TITULO
★ 2015071530123456	699 d 19 h	Welcome to OTRS!

Chamados Abertos / Precisam ser Respondidos

Meus Chamados Bloqueados (0) | Chamados nas Minhas Filas (0) | Todos os Chamados (0)

TICKET#	IDADE	TITULO
Vazio		

Visão Geral de Fila de Chamado

FILA	NOVO	ABERTO	LEMBRETE DE PENDENTE	TOTAIS
Raz	1	0	0	
<b>TOTAIS</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>

**Configurações**

Estadísticas (7 Dias)

Gráfico: Criado (Círculo Vermelho), Fechado (Círculo Verde)

Próximos Eventos

Vazio

Notícias sobre o OTRS

- Security Advisory 2017-03: Security Update...
- Security Advisory 2017-02: Security Update...
- Release Notes: OTRS Business Solution 5s P...
- Release Notes: OTRS 5s Patch Level 20
- Release Notes: OTRS::ITSM Module 5s Patch ...
- Release Notes: OTRS 4 Patch Level 24

Figura 60 – OTRS - Acesso - Login realizado

A figura 60 mostra o Painel do OTRS, demonstrando sucesso no login e, com isso, sucesso na instalação do OTRS.

# APÊNDICE B – Instalação de pacotes no OTRS

Para instalar um pacote, devemos acessar o menu “Administração” e, posteriormente, acessando o item “Gerenciador de Pacotes” no grupo “Administração do Sistema”.

The screenshot displays the OTRS 5s Free administration interface. The top navigation bar includes 'Painel', 'Clientes', 'Chamados', 'Relatórios', and 'Administração' (which is selected). The main content area is divided into several sections:

- Gerenciamento de Atendente:**
  - Atendentes:** Criar e gerenciar atendentes.
  - Atendentes <-> Grupos:** Associar atendentes a grupos.
  - Atendentes <-> Papéis:** Associar atendentes a papéis.
  - Grupos:** Criar e gerenciar grupos.
  - Papéis:** Criar e gerenciar papéis.
  - Papéis <-> Grupos:** Associar papéis a grupos.
- Gerenciamento de Entidade:**
  - Usuário Cliente:** Criar e gerenciar usuários clientes.
  - Usuário Cliente <-> Grupos:** Associar usuário cliente a grupos.
  - Clientes:** Criar e gerenciar clientes.
  - Usuário Cliente <-> Serviços:** Associar usuário cliente a serviços.
- Configurações de E-mail:**
  - Contas de E-mail PostMaster:** Gerenciar contas POP3 e IMAP para buscar e-mails.
  - Endereços de E-mail:** Configurar endereços de e-mail de remetente para o sistema.
  - Chaves PGP:** Gerenciar chaves PGP para encriptação de e-mail.
  - Filtros PostMaster:** Filtrar e-mails de entrada.
  - Certificados S/MIME:** Gerenciar certificados S/MIME para encriptação de e-mail.
- Configurações de Fila:**
  - Filas:** Criar e gerenciar filas.
  - Modelos <-> Filas:** Associar modelos a filas.
  - Autorrespostas <-> Filas:** Associar autorrespostas a filas.
  - Anexos <-> Modelos:** Associar anexos a modelos.
  - Assinaturas:** Criar e gerenciar assinaturas.
  - Modelos:** Criar e gerenciar modelos.
  - Autorrespostas:** Criar e gerenciar respostas enviadas automaticamente.
  - Anexos:** Criar e gerenciar anexos.
  - Saudações:** Criar e gerenciar saudações.
- Configurações de Chamado:**
  - Notificações de Chamados:** Criar e gerenciar notificações de chamados.
  - Listas de Controle de Acesso (ACL):** Configurar e gerenciar ACLs.
  - Prioridades:** Criar e gerenciar prioridades de chamados.
  - Campos Dinâmicos:** Criar e gerenciar campos dinâmicos.
  - Tipos:** Criar e gerenciar tipos de chamados.
  - Estados:** Criar e gerenciar estados de chamados.
  - Serviços:** Criar e gerenciar serviços.
  - Acordos de Nível de Serviço:** Criar e gerenciar Acordos de Nível de Serviço (SLAs).
- Administração do Sistema:**
  - Atendente Genérico:** Gerenciar tarefas disparadas por evento ou com execução baseada em tempo.
  - OTRS Business Solution™:** Implementar e gerenciar o OTRS Business Solution™.
  - Serviços de Nuvem:** Gerenciar serviços de nuvem OTRS Group.
  - Gerenciamento de Sessões:** Gerenciar sessões existentes.
  - Registro de Desempenho:** Ver resultados da avaliação de desempenho.
  - Comandos SQL:** Executar consultas SQL.
  - Configuração do Sistema:** Alterar parâmetros de configuração do sistema.
  - Gerenciador de Pacotes:** Atualizar e estender as funcionalidades do seu sistema com pacotes de software. (This option is highlighted with a red box in the image.)
  - Manual Online do Administrador**
  - Registro do Sistema:** Gerenciar registro do sistema.
  - Coletor de dados para suporte:** Gerenciar dados de suporte.
  - Notificação Administrativa:** Enviar notificações para usuários.
  - Manutenção do Sistema:** Agendar um período de manutenção.
  - Eventos do Sistema:** Ver mensagens de eventos do sistema.
  - Gerenciamento de Processos:** Configurar Processos.
  - Web Services:** Criar e gerenciar web services.

Desenvolvido por OTRS

Figura 61 – Acessando o item “Gerenciador de Pacotes” no menu “Administração”

A figura 61 mostra a opção a ser selecionada.

**Gerenciador de Pacotes**

Ações

Choose File No file chosen

Instalar Pacote

OTRS Free Features

Atualizar Informação de Repositório

Repositório Online

NOME	VERSÃO	FORNECEDOR	DESCRIÇÃO	AÇÃO
Nenhum dado encontrado.				

Repositório Local

NOME	VERSÃO	FORNECEDOR	DESCRIÇÃO	ESTADO	AÇÃO
Nenhum dado encontrado.					

Características OTRS Business Solution™ só para clientes -- [sales@otrs.com](mailto:sales@otrs.com)

Com OTRS Business Solution™, você pode beneficiar os seguintes recursos opcionais. Por favor, faça contato com [sales@otrs.com](mailto:sales@otrs.com) se precisar de mais informações.

NOME	DESCRIÇÃO
Multiple Recipient Encryption	Enables dispatching an encrypted email to more than one recipient at the same time
Agent Email Interface	Enables agents to work on tickets via email without logging into OTRS
Hide/Show Dynamic Fields	Based on ACLs you can use this feature to show and hide specific dynamic fields depending on the context
Dynamic Sender Addresses	Enables the insertion of a sender email-address other than the default
Restore Pending Information	By selecting the pending state again previously filled fields are automatically filled
Restrict Customer Data View	Makes a defined access possible with the assignment of customer IDs to partner IDs
Extended Ticket Stats	Offers the possibility of enhanced ticket statistics that, based on the duration of a ticket stay, can help to identify vulnerabilities
Process Management Article Email	Enables sending OTRS Process Management articles as emails
OpenBook Customer Backend	Offers a read-only customer backend for customer users of Talligent's Openbook
ITSM Config Item Reference	Makes it possible to add further input fields in the OTRS CMDB that can reference other values in OTRS*
Dynamic Field Config Item	Makes it possible to show and apply filters to customer-specific configuration items (CIs) in different ticket masks in the customer or agent frontend
CI Assignment Attribute Dynamic Field Map	Allows to assign configuration items (CIs) to services and SLAs of tickets based on linked CIs*
Change Write Protection	Makes it possible to hide changes and workorders in certain states to prevent further changes
Adjust Sort Ticket Overview	Makes it possible to further adjust the columns in the 'Agent Ticket Overview Small view'
Ticket Time Unit Dropdown	Enables the usage of defined time unit dropdown fields in tickets
Dynamic Field Attachment	Makes it possible to create dynamic fields that can store attachments
Advanced Editor	Allows the insertion of TemplateToolkit code snippets in templates for OTRS
Custom Contact Fields	Allows storing of external customer database entries in the dynamic field type "customer" in a ticket
Customer Interface Link Object	Shows linked objects in the OTRS customer portal, for example other tickets or FAQ articles
Service Categories	Assign ticket types to services via an additional frontend
Dashboard News Widget	Informs your agents about events, new innovations and special offers related to your business
Specific Ticket Notifications	Allows agents to receive individual, event-based notifications in addition to standard notifications
Advanced Ticket Split	Makes it possible to split every type of ticket: phone tickets, email tickets and process tickets
Advanced Generic Agent	Offers the additional option to set relative or no date (empty field) in a dynamic field of the type date/ date time
Cache Memcached Fast	Necessary for the operation of OTRS in high availability environments
CI Custom Search	Aids a custom search for Config Items regardless of CI classes*
Customer-specific Services	Makes it possible to assign services to customer IDs and customer user
Ticket Allocation	Allocates tickets automatically to agents that have resources or suitable competencies
Ticket Queue Selection	Newly created tickets can be added automatically to configured queues using keywords
Time Accounting Quota	Makes it possible to administrate time quotas in OTRS
State Preselection based on Response Templates	Makes it possible to define the ticket status for response templates.
Queue Responsible	Allows you to assign a responsible for a queue
CIs in Customer Frontend	Uses the attribute of your CI classes and makes CIs visible in the OTRS Customer Portal*
Ticket Workflow	Allows to define business workflow templates. Also available for OTRS:ITSM
Customer Activity Widget	Makes it possible to see the number of open, locked and escalated tickets of defined customers
Advanced Escalations	Allows to create custom escalation types and bundles for different customers or SLAs
Categories for Text Modules	Allows to consolidate text modules by category
VIP Customer	Define specific customer users as 'VIP' and assign corresponding service level agreements
Ticket Forms	Defines forms, i.e. a set of additional attributes (Dynamic Fields), for phone and email tickets
Service-based Queue Routing	Set recommended queues for services, so if a configured service is selected only the configured queues are shown
Escalation Suspend	Allows to set ticket states that automatically pause escalations (SLAs)
Tag Cloud	Gives a quick overview of the 'Tags' used for tickets
Ticket Watchlist	Allows to manage several ticket watchlists
Delete Attachments	Allows you to delete attachments from tickets closed within a specific time span

Desenvolvido por OTRS

Figura 62 – Tela de listagem de pacotes

A figura 62 mostra a tela de listagem de pacotes.

Em seguida, devemos clicar no botão “Choose File”, presente no canto esquerdo da mesma e, então, selecionar o arquivo de extensão OPM que se deseja instalar. Selecionado o arquivo, devemos clicar no botão “Instalar Pacote”.

À partir deste momento, devemos seguir os procedimentos apresentados até a finalização da instalação do pacote selecionado.

Uma vez que a instalação for finalizada, verificar se algum novo grupo foi criado. Caso tenha sido, atualizar as permissões de acesso ao sistema. Se necessário, realizar *logout* no sistema para que, no próximo *login*, as novas permissões sejam atribuídas.

Outra forma de instalarmos pacotes no OTRS é através de repositórios.

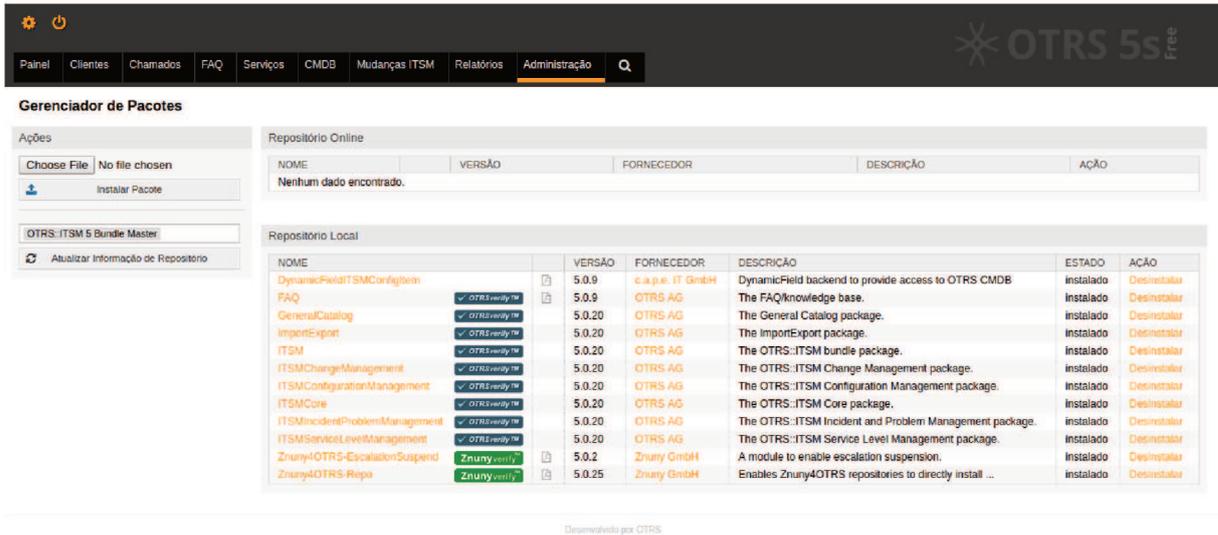


Figura 63 – Tela de seleção de repositório

Para tanto, devemos atualizar a lista de pacotes de um determinado repositório, selecionando-o no campo presente no canto esquerdo da tela e, posteriormente, clicando em “Atualizar Informação de Repositório”, conforme mostrado na figura 63.

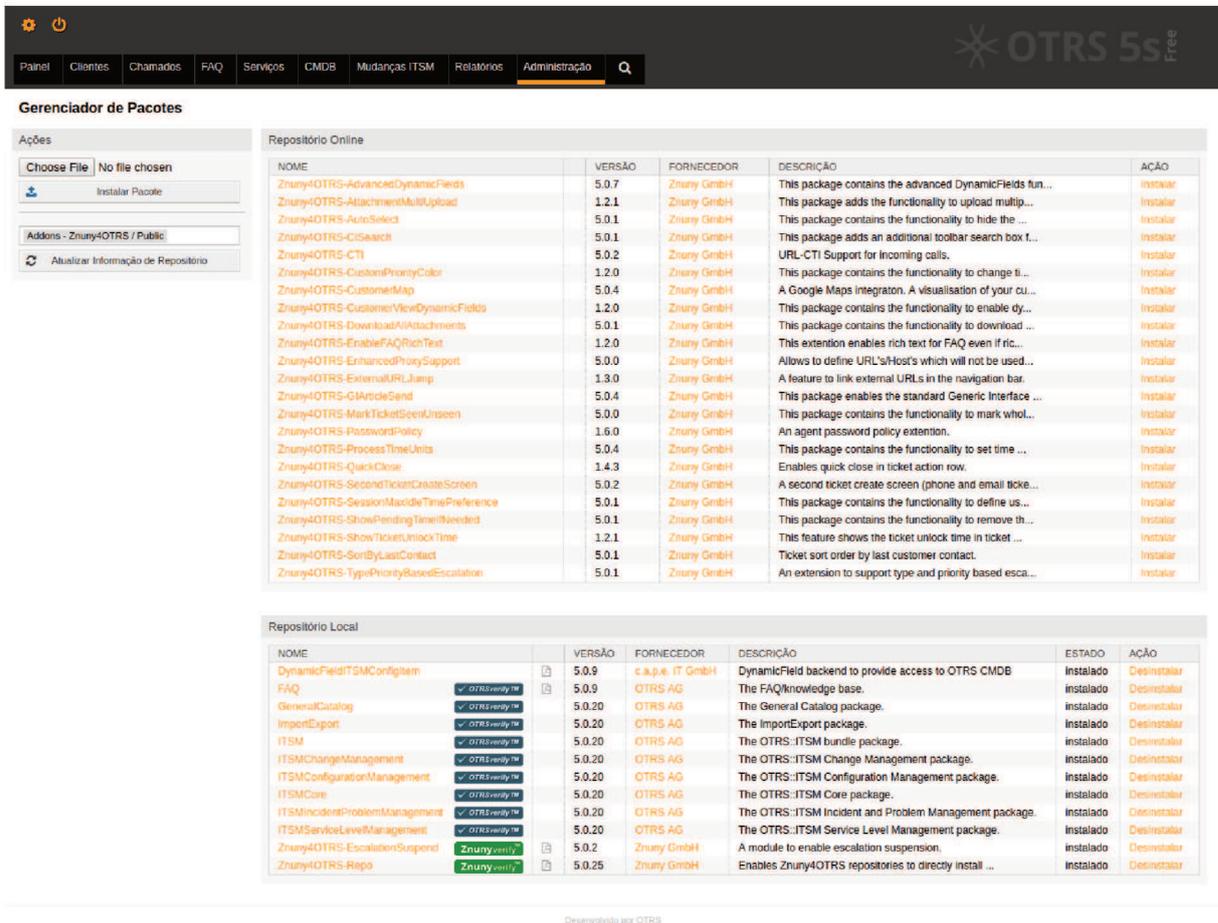


Figura 64 – Tela de listagem de pacotes do repositório

Uma vez atualizado a lista de pacotes será apresentada uma lista na grid “Repositório Online”, conforme mostrado na figura 64.

Para instalar um determinado pacote deste repositório, basta clicarmos no link “Instalar” presente na última coluna desta grid.

## APÊNDICE C – Pacotes utilizados

Abaixo, lista de módulos utilizados para a confecção deste trabalho:

- ITSM
  - *Disponível em:* <http://ftp.otrs.org/pub/otrs/itsm/bundle5/>
  - *Versão utilizada:* 5.0.20
  - *Descrição:* provê funcionalidades como o CMDB (Configuration Management DataBase), Gerenciamento de Mudanças, módulos de relatórios etc. Com a instalação deste pacote, os seguintes pacotes serão instalados:
    - \* GeneralCatalog
    - \* ImportExport
    - \* ITSMChangeManagement
    - \* ITSMConfigurationManagement
    - \* ITSMCore
    - \* ITSMIncidentProblemManagement
    - \* ITSMServiceLevelManagement
- DynamicFieldITSMConfigItem
  - *Disponível em:* <https://www.cape-it.de/files/downloads/OTRS-Community-Module/>
  - *Versão utilizada:* 5.0.9
  - *Descrição:* disponibiliza um tipo de Campo Dinâmico que permite listar informações do CMDB.
- Znuny4OTRS-Repo
  - *Disponível em:* [https://portal.znuny.com/api/addon\\_repos/public/615/latest](https://portal.znuny.com/api/addon_repos/public/615/latest)
  - *Versão utilizada:* 5.0.25
  - *Descrição:* habilita o repositório de pacotes da empresa Znuny para que possamos instalar pacotes desenvolvidos pela mesma. Após a instalação do mesmo, instalar os seguintes pacotes foram instalados:
    - \* Znuny4OTRS-EscalationSuspend



# APÊNDICE D – Arquivo “SysConfig.pm” para importação das configurações do sistema

```

1  # OTRS config file (automatically generated)
2  # VERSION:1.1
3  package Kernel::Config::Files::ZZZAuto;
4  use strict;
5  use warnings;
6  no warnings 'redefine';
7  use utf8;
8  sub Load {
9      my ($File, $Self) = @_;
10     $Self->{'Package::RepositoryList'} = {
11         'http://ftp.otrs.org/pub/otrs/itsm/bundle5/' => 'OTRS::ITSM 5 Bundle
        ↳ Master',
12         'https://portal.znuny.com/api/addon_repos/public' => 'Addons -
        ↳ Znuny4OTRS / Public'
13     };
14     $Self->{'EscalationSuspendStates'} = [
15         'pending auto close+',
16         'pending auto close-',
17         'pending reminder',
18         'aguardando aprovacao',
19         'aguardando complementacao'
20     ];
21     $Self->{'Frontend::NotifyModule'}->{'100-OTRSBusiness'} = {
22         'Group' => 'admin',
23         'Module' => 'Kernel::Output::HTML::Notification::AgentOTRSBusinessa'
24     };
25     $Self->{'Ticket::Frontend::ZoomExpandSort'} = 'normal';
26     $Self->{'Ticket::EventModulePost'}->{'950-DynamicFieldFromCustomerUser'}
        ↳ = {
27         'Event' => '(TicketCreate|TicketCustomerUpdate)',
28         'Module' =>
        ↳ 'Kernel::System::Ticket::Event::DynamicFieldFromCustomerUser'
29     };

```

```
30 $Self->{'DynamicFieldFromCustomerUser::Mapping'} = {
31     'UserEmail' => 'ClienteEmail',
32     'UserFirstname' => 'ClienteNome',
33     'UserLastname' => 'ClienteSobrenome',
34     'UserLogin' => 'ClienteLogin'
35 };
36 $Self->{'Ticket::NumberGenerator::MinCounterSize'} = '8';
37 $Self->{'Ticket::NumberGenerator'} =
    ↪ 'Kernel::System::Ticket::Number::AutoIncrement';
38 $Self->{'Ticket::Service::KeepChildren'} = '1';
39 $Self->{'Ticket::Frontend::AgentTicketZoom'}->{'ProcessWidgetDynamicField'}
    ↪ = {
40     'ClienteEmail' => '1',
41     'ClienteLogin' => '1',
42     'ClienteNome' => '1',
43     'ClienteSobrenome' => '1',
44     'ItemConfiguracao' => '1'
45 };
46 $Self->{'Ticket::Frontend::AgentTicketZoom'}->{'ProcessWidgetDynamicFieldGroups'}
    ↪ = {
47     '01 - Dados do Cliente' => 'ClienteNome, ClienteSobrenome,
    ↪ ClienteEmail, ClienteLogin',
48     '02 - Dados do Chamado' => 'ItemConfiguracao'
49 };
50 delete $Self->{'PreferencesGroups'}->{'SpellDict'};
51 $Self->{'TimeWorkingHours::Calendar2'} = {
52     'Fri' => [
53         '0',
54         '1',
55         '2',
56         '3',
57         '4',
58         '5',
59         '6',
60         '7',
61         '8',
62         '9',
63         '10',
64         '11',
```

---

```
65     '12',
66     '13',
67     '14',
68     '15',
69     '16',
70     '17',
71     '18',
72     '19',
73     '20',
74     '21',
75     '22',
76     '23'
77 ],
78 'Mon' => [
79     '0',
80     '1',
81     '2',
82     '3',
83     '4',
84     '5',
85     '6',
86     '7',
87     '8',
88     '9',
89     '10',
90     '11',
91     '12',
92     '13',
93     '14',
94     '15',
95     '16',
96     '17',
97     '18',
98     '19',
99     '20',
100    '21',
101    '22',
102    '23'
103 ],
```

```
104 'Sat' => [  
105     '0',  
106     '1',  
107     '2',  
108     '3',  
109     '4',  
110     '5',  
111     '6',  
112     '7',  
113     '8',  
114     '9',  
115     '10',  
116     '11',  
117     '12',  
118     '13',  
119     '14',  
120     '15',  
121     '16',  
122     '17',  
123     '18',  
124     '19',  
125     '20',  
126     '21',  
127     '22',  
128     '23'  
129 ],  
130 'Sun' => [  
131     '0',  
132     '1',  
133     '2',  
134     '3',  
135     '4',  
136     '5',  
137     '6',  
138     '7',  
139     '8',  
140     '9',  
141     '10',  
142     '11',
```

---

```
143     '12',
144     '13',
145     '14',
146     '15',
147     '16',
148     '17',
149     '18',
150     '19',
151     '20',
152     '21',
153     '22',
154     '23'
155 ],
156 'Thu' => [
157     '0',
158     '1',
159     '2',
160     '3',
161     '4',
162     '5',
163     '6',
164     '7',
165     '8',
166     '9',
167     '10',
168     '11',
169     '12',
170     '13',
171     '14',
172     '15',
173     '16',
174     '17',
175     '18',
176     '19',
177     '20',
178     '21',
179     '22',
180     '23'
181 ],
```

```
182 'Tue' => [  
183     '0',  
184     '1',  
185     '2',  
186     '3',  
187     '4',  
188     '5',  
189     '6',  
190     '7',  
191     '8',  
192     '9',  
193     '10',  
194     '11',  
195     '12',  
196     '13',  
197     '14',  
198     '15',  
199     '16',  
200     '17',  
201     '18',  
202     '19',  
203     '20',  
204     '21',  
205     '22',  
206     '23'  
207 ],  
208 'Wed' => [  
209     '0',  
210     '1',  
211     '2',  
212     '3',  
213     '4',  
214     '5',  
215     '6',  
216     '7',  
217     '8',  
218     '9',  
219     '10',  
220     '11',
```

```
221     '12',
222     '13',
223     '14',
224     '15',
225     '16',
226     '17',
227     '18',
228     '19',
229     '20',
230     '21',
231     '22',
232     '23'
233 ]
234 };
235 $Self->{'TimeVacationDaysOneTime::Calendar2'} = {};
236 $Self->{'TimeVacationDays::Calendar2'} = {};
237 $Self->{'CalendarWeekDayStart::Calendar2'} = '0';
238 $Self->{'TimeZone::Calendar2Name'} = '24x7x365';
239 $Self->{'TimeWorkingHours::Calendar1'} = {
240     'Fri' => [
241         '8',
242         '9',
243         '10',
244         '11',
245         '12',
246         '13',
247         '14',
248         '15',
249         '16',
250         '17'
251     ],
252     'Mon' => [
253         '8',
254         '9',
255         '10',
256         '11',
257         '12',
258         '13',
259         '14',
```

```
260     '15',
261     '16',
262     '17'
263 ],
264 'Sat' => [],
265 'Sun' => [],
266 'Thu' => [
267     '8',
268     '9',
269     '10',
270     '11',
271     '12',
272     '13',
273     '14',
274     '15',
275     '16',
276     '17'
277 ],
278 'Tue' => [
279     '8',
280     '9',
281     '10',
282     '11',
283     '12',
284     '13',
285     '14',
286     '15',
287     '16',
288     '17'
289 ],
290 'Wed' => [
291     '8',
292     '9',
293     '10',
294     '11',
295     '12',
296     '13',
297     '14',
298     '15',
```

```
299     '16',
300     '17'
301 ]
302 };
303 $Self->{'CalendarWeekDayStart::Calendar1'} = '0';
304 $Self->{'TimeZone::Calendar1Name'} = '08:00 às 18:00';
305 $Self->{'Frontend::MenuDragDropEnabled'} = '0';
306 $Self->{'Frontend::RichText::EnhancedMode::Customer'} = '1';
307 $Self->{'Frontend::RichText::EnhancedMode'} = '1';
308 $Self->{'DefaultLanguage'} = 'pt_BR';
309 $Self->{'Organization'} = 'Nome da empresa';
310 $Self->{'AdminEmail'} = 'administrador@mycustomdomain.com.br';
311 delete $Self->{'NodeID'};
312 $Self->{'FQDN'} = 'www.mycustomdomain.com.br';
313 $Self->{'SystemID'} = '32';
314 $Self->{'SecureMode'} = '1';
315 $Self->{'Ticket::EventModulePost'}->{'ITSMConfigItemLinkAdd'} = {
316     'Event' => '(TicketCreate|TicketDynamicFieldUpdate)',
317     'LinkType' => 'RelevantTo',
318     'Module' => 'Kernel::System::Ticket::Event::ITSMConfigItemLinkAdd'
319 };
320 }
321 1;
```

Arquivo 1 – SysConfig.pm



## APÊNDICE E – Arquivo “Process.yml” para importação do processo “Requisição”

```

1  ---
2  Activities:
3    Activity-244cf27e79875eb9cb737b1fffeef6dfe:
4      ActivityDialogs:
5        - ActivityDialog-43b1701707763819111005b35792414c
6        - ActivityDialog-60d4d86fafc917b5ad1d4b4f7842b607
7        - ActivityDialog-943d6ab3f9e55dd10c5e1d226fb9e192
8        - ActivityDialog-9e9dde6d5f211d407d62e851d923b832
9      ChangeTime: 2017-06-15 01:31:40
10     Config:
11       ActivityDialog:
12         '1': ActivityDialog-43b1701707763819111005b35792414c
13         '2': ActivityDialog-60d4d86fafc917b5ad1d4b4f7842b607
14         '3': ActivityDialog-943d6ab3f9e55dd10c5e1d226fb9e192
15         '4': ActivityDialog-9e9dde6d5f211d407d62e851d923b832
16     CreateTime: 2017-06-13 14:11:38
17     EntityID: Activity-244cf27e79875eb9cb737b1fffeef6dfe
18     ID: '4'
19     Name: Atendimento 2º Nível
20   Activity-2c734853324f4ef5a945d01664ce7760:
21     ActivityDialogs:
22       - ActivityDialog-43b1701707763819111005b35792414c
23       - ActivityDialog-e78bf0b010770dc143617ebf4df83569
24       - ActivityDialog-f9af77b9a2390557818a54edf8ab2117
25       - ActivityDialog-9e9dde6d5f211d407d62e851d923b832
26     ChangeTime: 2017-06-15 01:31:07
27     Config:
28       ActivityDialog:
29         '1': ActivityDialog-43b1701707763819111005b35792414c
30         '2': ActivityDialog-e78bf0b010770dc143617ebf4df83569
31         '3': ActivityDialog-f9af77b9a2390557818a54edf8ab2117
32         '4': ActivityDialog-9e9dde6d5f211d407d62e851d923b832
33     CreateTime: 2017-06-13 13:59:06

```

```
34 EntityID: Activity-2c734853324f4ef5a945d01664ce7760
35 ID: '2'
36 Name: Aprovação
37 Activity-4f40869fdb130308132aeebcc48f0dea:
38 ActivityDialogs:
39 - ActivityDialog-2f7f676a987369c60a8de9e614f37225
40 ChangeTime: 2017-06-15 00:22:44
41 Config:
42 ActivityDialog:
43 '1': ActivityDialog-2f7f676a987369c60a8de9e614f37225
44 CreateTime: 2017-06-12 21:09:58
45 EntityID: Activity-4f40869fdb130308132aeebcc48f0dea
46 ID: '1'
47 Name: Abertura
48 Activity-60122915385b92e4bc21fcf329bdc75d:
49 ActivityDialogs:
50 - ActivityDialog-77ed38615432667eed013ecd47509396
51 - ActivityDialog-9e9dde6d5f211d407d62e851d923b832
52 ChangeTime: 2017-06-15 00:17:43
53 Config:
54 ActivityDialog:
55 '1': ActivityDialog-77ed38615432667eed013ecd47509396
56 '2': ActivityDialog-9e9dde6d5f211d407d62e851d923b832
57 CreateTime: 2017-06-15 00:15:34
58 EntityID: Activity-60122915385b92e4bc21fcf329bdc75d
59 ID: '6'
60 Name: Complementação
61 Activity-91633112bf0cd9793409bce6aa5f8faa:
62 ActivityDialogs:
63 - ActivityDialog-f57653fd5768700bbbce815c82c8d9ca
64 - ActivityDialog-43b1701707763819111005b35792414c
65 - ActivityDialog-eea0375917c651ffba4b9145ecf47d38
66 - ActivityDialog-943d6ab3f9e55dd10c5e1d226fb9e192
67 - ActivityDialog-9e9dde6d5f211d407d62e851d923b832
68 ChangeTime: 2017-06-15 01:31:25
69 Config:
70 ActivityDialog:
71 '1': ActivityDialog-f57653fd5768700bbbce815c82c8d9ca
72 '2': ActivityDialog-43b1701707763819111005b35792414c
```

```
73     '3': ActivityDialog-eea0375917c651ffba4b9145ecf47d38
74     '4': ActivityDialog-943d6ab3f9e55dd10c5e1d226fb9e192
75     '5': ActivityDialog-9e9dde6d5f211d407d62e851d923b832
76     CreateTime: 2017-06-13 14:06:37
77     EntityID: Activity-91633112bf0cd9793409bce6aa5f8faa
78     ID: '3'
79     Name: Atendimento 1º Nível
80     Activity-9d25e9a7f7cf826f1a72601e2f666b72:
81     ActivityDialogs: []
82     ChangeTime: 2017-06-13 14:19:45
83     Config: {}
84     CreateTime: 2017-06-13 14:19:45
85     EntityID: Activity-9d25e9a7f7cf826f1a72601e2f666b72
86     ID: '5'
87     Name: Fechado
88     ActivityDialogs:
89     ActivityDialog-2f7f676a987369c60a8de9e614f37225:
90     ChangeTime: 2017-06-16 01:04:41
91     Config:
92     DescriptionLong: ''
93     DescriptionShort: Abertura de Requisição
94     FieldOrder:
95     - CustomerID
96     - Service
97     - SLA
98     - DynamicField_ItemConfiguracao
99     - Article
100    - DynamicField_Acao
101    Fields:
102    Article:
103    Config:
104    ArticleType: note-external
105    TimeUnits: '0'
106    DefaultValue: ''
107    DescriptionLong: ''
108    DescriptionShort: ''
109    Display: '2'
110    CustomerID:
111    DefaultValue: ''
```

```
112     DescriptionLong: ''
113     DescriptionShort: ''
114     Display: '2'
115     DynamicField_Acao:
116         DefaultValue: ''
117         DescriptionLong: ''
118         DescriptionShort: ''
119         Display: '2'
120     DynamicField_ItemConfiguracao:
121         DefaultValue: ''
122         DescriptionLong: ''
123         DescriptionShort: ''
124         Display: '2'
125     SLA:
126         DefaultValue: ''
127         DescriptionLong: ''
128         DescriptionShort: ''
129         Display: '2'
130     Service:
131         DefaultValue: ''
132         DescriptionLong: ''
133         DescriptionShort: ''
134         Display: '2'
135     Interface:
136     - AgentInterface
137     - CustomerInterface
138     Permission: ''
139     RequiredLock: 0
140     SubmitAdviceText: ''
141     SubmitButtonText: ''
142     CreateTime: 2017-06-12 21:11:37
143     EntityID: ActivityDialog-2f7f676a987369c60a8de9e614f37225
144     ID: '1'
145     Name: Abertura de Requisição
146     ActivityDialog-43b1701707763819111005b35792414c:
147         ChangeTime: 2017-06-15 01:27:21
148     Config:
149         DescriptionLong: ''
150         DescriptionShort: Solicitar Complementação
```

```
151     FieldOrder:
152     - Article
153     - DynamicField_Acao
154     Fields:
155         Article:
156             Config:
157                 ArticleType: note-external
158                 TimeUnits: '0'
159                 DefaultValue: ''
160                 DescriptionLong: ''
161                 DescriptionShort: ''
162                 Display: '2'
163         DynamicField_Acao:
164             DefaultValue: ''
165             DescriptionLong: ''
166             DescriptionShort: ''
167             Display: '2'
168     Interface:
169     - AgentInterface
170     Permission: rw
171     RequiredLock: 0
172     SubmitAdviceText: ''
173     SubmitButtonText: ''
174     CreateTime: 2017-06-15 01:27:21
175     EntityID: ActivityDialog-43b1701707763819111005b35792414c
176     ID: '10'
177     Name: Solicitar Complementação
178 ActivityDialog-60d4d86fafc917b5ad1d4b4f7842b607:
179     ChangeTime: 2017-06-13 14:07:56
180     Config:
181         DescriptionLong: ''
182         DescriptionShort: Enviar para 1º Nível
183         FieldOrder:
184         - Article
185         - DynamicField_Acao
186         Fields:
187             Article:
188                 Config:
189                     ArticleType: note-external
```

```
190         TimeUnits: '0'
191         DefaultValue: ''
192         DescriptionLong: ''
193         DescriptionShort: ''
194         Display: '2'
195     DynamicField_Acao:
196         DefaultValue: ''
197         DescriptionLong: ''
198         DescriptionShort: ''
199         Display: '2'
200     Interface:
201     - AgentInterface
202     Permission: rw
203     RequiredLock: 0
204     SubmitAdviceText: ''
205     SubmitButtonText: ''
206     CreateTime: 2017-06-13 14:07:56
207     EntityID: ActivityDialog-60d4d86fafc917b5ad1d4b4f7842b607
208     ID: '5'
209     Name: Enviar para 1º Nível
210     ActivityDialog-77ed38615432667eed013ecd47509396:
211     ChangeTime: 2017-06-15 00:17:22
212     Config:
213         DescriptionLong: ''
214         DescriptionShort: Complementar Requisição
215         FieldOrder:
216         - Service
217         - SLA
218         - DynamicField_ItemConfiguracao
219         - Article
220         - DynamicField_Acao
221     Fields:
222         Article:
223             Config:
224                 ArticleType: note-external
225                 TimeUnits: '0'
226                 DefaultValue: ''
227                 DescriptionLong: ''
228                 DescriptionShort: ''
```

```
229         Display: '2'
230     DynamicField_Acao:
231         DefaultValue: ''
232         DescriptionLong: ''
233         DescriptionShort: ''
234         Display: '2'
235     DynamicField_ItemConfiguracao:
236         DefaultValue: ''
237         DescriptionLong: ''
238         DescriptionShort: ''
239         Display: '2'
240     SLA:
241         DefaultValue: ''
242         DescriptionLong: ''
243         DescriptionShort: ''
244         Display: '2'
245     Service:
246         DefaultValue: ''
247         DescriptionLong: ''
248         DescriptionShort: ''
249         Display: '2'
250     Interface:
251     - CustomerInterface
252     Permission: ''
253     RequiredLock: 0
254     SubmitAdviceText: ''
255     SubmitButtonText: ''
256     CreateTime: 2017-06-15 00:17:22
257     EntityID: ActivityDialog-77ed38615432667eed013ecd47509396
258     ID: '9'
259     Name: Complementar Requisição
260 ActivityDialog-943d6ab3f9e55dd10c5e1d226fb9e192:
261     ChangeTime: 2017-06-14 02:36:16
262     Config:
263         DescriptionLong: ''
264         DescriptionShort: Fechar Requisição
265         FieldOrder:
266         - Article
267         - State
```

```
268     - DynamicField_Acao
269     Fields:
270         Article:
271             Config:
272                 ArticleType: note-external
273                 TimeUnits: '0'
274                 DefaultValue: ''
275                 DescriptionLong: ''
276                 DescriptionShort: ''
277                 Display: '2'
278             DynamicField_Acao:
279                 DefaultValue: ''
280                 DescriptionLong: ''
281                 DescriptionShort: ''
282                 Display: '2'
283             State:
284                 DefaultValue: ''
285                 DescriptionLong: ''
286                 DescriptionShort: ''
287                 Display: '2'
288         Interface:
289             - AgentInterface
290             Permission: rw
291             RequiredLock: 0
292             SubmitAdviceText: ''
293             SubmitButtonText: ''
294         CreateTime: 2017-06-13 14:10:11
295         EntityID: ActivityDialog-943d6ab3f9e55dd10c5e1d226fb9e192
296         ID: '7'
297         Name: Fechar Requisição
298     ActivityDialog-9e9dde6d5f211d407d62e851d923b832:
299         ChangeTime: 2017-06-13 16:32:01
300         Config:
301             DescriptionLong: ''
302             DescriptionShort: Cancelar Requisição
303             FieldOrder:
304                 - DynamicField_MotivoCancelamento
305                 - Article
306                 - DynamicField_Acao
```

```
307     Fields:
308         Article:
309             Config:
310                 ArticleType: note-external
311                 TimeUnits: '0'
312                 DefaultValue: ''
313                 DescriptionLong: ''
314                 DescriptionShort: ''
315                 Display: '2'
316             DynamicField_Acao:
317                 DefaultValue: ''
318                 DescriptionLong: ''
319                 DescriptionShort: ''
320                 Display: '2'
321             DynamicField_MotivoCancelamento:
322                 DefaultValue: ''
323                 DescriptionLong: ''
324                 DescriptionShort: ''
325                 Display: '2'
326         Interface:
327             - AgentInterface
328             - CustomerInterface
329         Permission: rw
330         RequiredLock: 0
331         SubmitAdviceText: ''
332         SubmitButtonText: ''
333     CreateTime: 2017-06-13 16:32:01
334     EntityID: ActivityDialog-9e9dde6d5f211d407d62e851d923b832
335     ID: '8'
336     Name: Cancelar Requisição
337     ActivityDialog-e78bf0b010770dc143617ebf4df83569:
338         ChangeTime: 2017-06-13 14:02:24
339         Config:
340             DescriptionLong: ''
341             DescriptionShort: Reprovar Requisição
342             FieldOrder:
343                 - Article
344                 - DynamicField_Acao
345         Fields:
```

```
346     Article:
347         Config:
348             ArticleType: note-external
349             TimeUnits: '0'
350             DefaultValue: ''
351             DescriptionLong: ''
352             DescriptionShort: ''
353             Display: '2'
354     DynamicField_Acao:
355         DefaultValue: ''
356         DescriptionLong: ''
357         DescriptionShort: ''
358         Display: '2'
359     Interface:
360     - AgentInterface
361     Permission: rw
362     RequiredLock: 0
363     SubmitAdviceText: ''
364     SubmitButtonText: ''
365     CreateTime: 2017-06-13 14:02:24
366     EntityID: ActivityDialog-e78bf0b010770dc143617ebf4df83569
367     ID: '3'
368     Name: Reprovar Requisição
369 ActivityDialog-eea0375917c651ffba4b9145ecf47d38:
370     ChangeTime: 2017-06-13 14:07:26
371     Config:
372         DescriptionLong: ''
373         DescriptionShort: Enviar para 2º Nível
374     FieldOrder:
375     - Article
376     - DynamicField_Acao
377     Fields:
378         Article:
379             Config:
380                 ArticleType: note-external
381                 TimeUnits: '0'
382                 DefaultValue: ''
383                 DescriptionLong: ''
384                 DescriptionShort: ''
```

```
385         Display: '2'
386     DynamicField_Acao:
387         DefaultValue: ''
388         DescriptionLong: ''
389         DescriptionShort: ''
390         Display: '2'
391     Interface:
392     - AgentInterface
393     Permission: rw
394     RequiredLock: 0
395     SubmitAdviceText: ''
396     SubmitButtonText: ''
397     CreateTime: 2017-06-13 14:07:26
398     EntityID: ActivityDialog-eea0375917c651ffba4b9145ecf47d38
399     ID: '4'
400     Name: Enviar para 2º Nível
401 ActivityDialog-f57653fd5768700bbbce815c82c8d9ca:
402     ChangeTime: 2017-06-16 02:56:57
403     Config:
404         DescriptionLong: ''
405         DescriptionShort: Recategorizar Requisição
406         FieldOrder:
407         - Service
408         - SLA
409         - DynamicField_ItemConfiguracao
410         - Article
411         - DynamicField_Acao
412     Fields:
413         Article:
414             Config:
415                 ArticleType: note-external
416                 TimeUnits: '0'
417                 DefaultValue: ''
418                 DescriptionLong: ''
419                 DescriptionShort: ''
420                 Display: '2'
421         DynamicField_Acao:
422             DefaultValue: ''
423             DescriptionLong: ''
```

```
424     DescriptionShort: ''
425     Display: '2'
426     DynamicField_ItemConfiguracao:
427         DefaultValue: ''
428         DescriptionLong: ''
429         DescriptionShort: ''
430         Display: '2'
431     SLA:
432         DefaultValue: ''
433         DescriptionLong: ''
434         DescriptionShort: ''
435         Display: '2'
436     Service:
437         DefaultValue: ''
438         DescriptionLong: ''
439         DescriptionShort: ''
440         Display: '2'
441     Interface:
442     - AgentInterface
443     Permission: rw
444     RequiredLock: 0
445     SubmitAdviceText: ''
446     SubmitButtonText: ''
447     CreateTime: 2017-06-13 14:09:16
448     EntityID: ActivityDialog-f57653fd5768700bbbce815c82c8d9ca
449     ID: '6'
450     Name: Recategorizar Requisição
451 ActivityDialog-f9af77b9a2390557818a54edf8ab2117:
452     ChangeTime: 2017-06-13 14:01:00
453     Config:
454         DescriptionLong: ''
455         DescriptionShort: Aprovar Requisição
456         FieldOrder:
457         - Article
458         - DynamicField_Acao
459         Fields:
460         Article:
461         Config:
462         ArticleType: note-external
```

```
463         TimeUnits: '0'
464         DefaultValue: ''
465         DescriptionLong: ''
466         DescriptionShort: ''
467         Display: '2'
468     DynamicField_Acao:
469         DefaultValue: ''
470         DescriptionLong: ''
471         DescriptionShort: ''
472         Display: '2'
473     Interface:
474     - AgentInterface
475     Permission: rw
476     RequiredLock: 0
477     SubmitAdviceText: ''
478     SubmitButtonText: ''
479     CreateTime: 2017-06-13 14:01:00
480     EntityID: ActivityDialog-f9af77b9a2390557818a54edf8ab2117
481     ID: '2'
482     Name: Aprovar Requisição
483 Process:
484     Activities:
485     - Activity-244cf27e79875eb9cb737b1ffeef6dfe
486     - Activity-2c734853324f4ef5a945d01664ce7760
487     - Activity-4f40869fdb130308132aeebcc48f0dea
488     - Activity-60122915385b92e4bc21fcf329bdc75d
489     - Activity-91633112bf0cd9793409bce6aa5f8faa
490     - Activity-9d25e9a7f7cf826f1a72601e2f666b72
491     ChangeTime: 2017-06-15 01:42:05
492     Config:
493     Description: Processo de Atendimento de Requisição
494     Path:
495     Activity-244cf27e79875eb9cb737b1ffeef6dfe:
496     Transition-0348ca8cdeb668dcabee7493f4a0663a:
497     ActivityEntityID: Activity-9d25e9a7f7cf826f1a72601e2f666b72
498     TransitionAction:
499     - TransitionAction-bc131464162882c76ecb442211c772b8
500     Transition-857f7c61bf5d1621a61d25c58aa97237:
501     ActivityEntityID: Activity-91633112bf0cd9793409bce6aa5f8faa
```

```
502     TransitionAction:
503     - TransitionAction-c35ed8a9dc368be9bcb1323df3a7bfb4
504     - TransitionAction-e5f03ed5628f2013ed271eb61c0afdfa
505     - TransitionAction-ce26de464b31dadca8bce4d40d44cf3a
506     - TransitionAction-bc131464162882c76ecb442211c772b8
507 Transition-99f92b9af6381ff2663b1ea4cbccf683:
508     ActivityEntityID: Activity-60122915385b92e4bc21fcf329bdc75d
509     TransitionAction:
510     - TransitionAction-7c7dc1bf0678aa31142ebb5147472066
511     - TransitionAction-ce26de464b31dadca8bce4d40d44cf3a
512     - TransitionAction-bc131464162882c76ecb442211c772b8
513 Transition-c8181a21fe64694971e5c587f89c474b:
514     ActivityEntityID: Activity-9d25e9a7f7cf826f1a72601e2f666b72
515     TransitionAction:
516     - TransitionAction-7a27971d4d8aa4346a67f3702c2dd7ff
517     - TransitionAction-bc131464162882c76ecb442211c772b8
518 Activity-2c734853324f4ef5a945d01664ce7760:
519     Transition-6f862185cecf0115bb4196f7ddb215db:
520     ActivityEntityID: Activity-91633112bf0cd9793409bce6aa5f8faa
521     TransitionAction:
522     - TransitionAction-c35ed8a9dc368be9bcb1323df3a7bfb4
523     - TransitionAction-e5f03ed5628f2013ed271eb61c0afdfa
524     - TransitionAction-ce26de464b31dadca8bce4d40d44cf3a
525     - TransitionAction-bc131464162882c76ecb442211c772b8
526 Transition-98c3bcbec76c86bad79bae6a8c386faa:
527     ActivityEntityID: Activity-9d25e9a7f7cf826f1a72601e2f666b72
528     TransitionAction:
529     - TransitionAction-d8cc8b1b0694f796e7ca5a5ec3789d80
530     - TransitionAction-bc131464162882c76ecb442211c772b8
531 Transition-99f92b9af6381ff2663b1ea4cbccf683:
532     ActivityEntityID: Activity-60122915385b92e4bc21fcf329bdc75d
533     TransitionAction:
534     - TransitionAction-7c7dc1bf0678aa31142ebb5147472066
535     - TransitionAction-ce26de464b31dadca8bce4d40d44cf3a
536     - TransitionAction-bc131464162882c76ecb442211c772b8
537 Transition-c8181a21fe64694971e5c587f89c474b:
538     ActivityEntityID: Activity-9d25e9a7f7cf826f1a72601e2f666b72
539     TransitionAction:
540     - TransitionAction-7a27971d4d8aa4346a67f3702c2dd7ff
```

---

541           - TransitionAction-bc131464162882c76ecb442211c772b8  
542   Activity-4f40869fdb130308132aeebcc48f0dea:  
543       Transition-c625f86b1530fd00de11cbd28d124fa0:  
544           ActivityEntityID: Activity-91633112bf0cd9793409bce6aa5f8faa  
545           TransitionAction:  
546           - TransitionAction-0d80bbd1962004613616f05d229e8a76  
547           - TransitionAction-c35ed8a9dc368be9bcb1323df3a7bfb4  
548           - TransitionAction-e5f03ed5628f2013ed271eb61c0afdfa  
549           - TransitionAction-ce26de464b31dadca8bce4d40d44cf3a  
550           - TransitionAction-bc131464162882c76ecb442211c772b8  
551       Transition-ee0b7bf8d957c6f36102b42a88f69596:  
552           ActivityEntityID: Activity-2c734853324f4ef5a945d01664ce7760  
553           TransitionAction:  
554           - TransitionAction-0d80bbd1962004613616f05d229e8a76  
555           - TransitionAction-9783af2c84342972040e1c2a4aceabc0  
556           - TransitionAction-9d3592fc68f20dee8d85b58f53c69d3e  
557           - TransitionAction-ce26de464b31dadca8bce4d40d44cf3a  
558           - TransitionAction-bc131464162882c76ecb442211c772b8  
559   Activity-60122915385b92e4bc21fcf329bdc75d:  
560       Transition-281a8eb8271f27d4031ecd517d8d616b:  
561           ActivityEntityID: Activity-91633112bf0cd9793409bce6aa5f8faa  
562           TransitionAction:  
563           - TransitionAction-c35ed8a9dc368be9bcb1323df3a7bfb4  
564           - TransitionAction-ce26de464b31dadca8bce4d40d44cf3a  
565           - TransitionAction-bc131464162882c76ecb442211c772b8  
566       Transition-6efc8897e22743b4a38d7d5b0b9cc554:  
567           ActivityEntityID: Activity-2c734853324f4ef5a945d01664ce7760  
568           TransitionAction:  
569           - TransitionAction-9783af2c84342972040e1c2a4aceabc0  
570           - TransitionAction-ce26de464b31dadca8bce4d40d44cf3a  
571           - TransitionAction-bc131464162882c76ecb442211c772b8  
572       Transition-f10af6e76cb05ba3b11e19514e0e9144:  
573           ActivityEntityID: Activity-244cf27e79875eb9cb737b1fffeef6dfe  
574           TransitionAction:  
575           - TransitionAction-c35ed8a9dc368be9bcb1323df3a7bfb4  
576           - TransitionAction-ce26de464b31dadca8bce4d40d44cf3a  
577           - TransitionAction-bc131464162882c76ecb442211c772b8  
578   Activity-91633112bf0cd9793409bce6aa5f8faa:  
579       Transition-0348ca8cdeb668dcabee7493f4a0663a:

```
580     ActivityEntityID: Activity-9d25e9a7f7cf826f1a72601e2f666b72
581     TransitionAction:
582     - TransitionAction-bc131464162882c76ecb442211c772b8
583     Transition-218a983ff49fbf51a22c521812faa5dd:
584     ActivityEntityID: Activity-2c734853324f4ef5a945d01664ce7760
585     TransitionAction:
586     - TransitionAction-9783af2c84342972040e1c2a4aceabc0
587     - TransitionAction-9d3592fc68f20dee8d85b58f53c69d3e
588     - TransitionAction-ce26de464b31dadca8bce4d40d44cf3a
589     - TransitionAction-bc131464162882c76ecb442211c772b8
590     Transition-5a92178b3421cbeb6dc54b8562c1776d:
591     ActivityEntityID: Activity-244cf27e79875eb9cb737b1ffeef6dfe
592     TransitionAction:
593     - TransitionAction-c35ed8a9dc368be9bcb1323df3a7bfb4
594     - TransitionAction-413738f77600e87d64bfdc60cd4df748
595     - TransitionAction-ce26de464b31dadca8bce4d40d44cf3a
596     - TransitionAction-bc131464162882c76ecb442211c772b8
597     Transition-99f92b9af6381ff2663b1ea4cbccf683:
598     ActivityEntityID: Activity-60122915385b92e4bc21fcf329bdc75d
599     TransitionAction:
600     - TransitionAction-7c7dc1bf0678aa31142ebb5147472066
601     - TransitionAction-ce26de464b31dadca8bce4d40d44cf3a
602     - TransitionAction-bc131464162882c76ecb442211c772b8
603     Transition-c8181a21fe64694971e5c587f89c474b:
604     ActivityEntityID: Activity-9d25e9a7f7cf826f1a72601e2f666b72
605     TransitionAction:
606     - TransitionAction-7a27971d4d8aa4346a67f3702c2dd7ff
607     - TransitionAction-bc131464162882c76ecb442211c772b8
608     Activity-9d25e9a7f7cf826f1a72601e2f666b72: {}
609     StartActivity: Activity-4f40869fdb130308132aeebcc48f0dea
610     StartActivityDialog: ActivityDialog-2f7f676a987369c60a8de9e614f37225
611     CreateTime: 2017-06-12 21:08:49
612     EntityID: Process-6bf0cd9b5c8eae03e6f44576b082b8ef
613     ID: '1'
614     Layout:
615     Activity-244cf27e79875eb9cb737b1ffeef6dfe:
616     left: '600'
617     top: '525'
618     Activity-2c734853324f4ef5a945d01664ce7760:
```

```
619     left: '264'
620     top: '4'
621     Activity-4f40869fdb130308132aeebcc48f0dea:
622     left: '38'
623     top: '165'
624     Activity-60122915385b92e4bc21fcf329bdc75d:
625     left: '0'
626     top: '523'
627     Activity-91633112bf0cd9793409bce6aa5f8faa:
628     left: '383'
629     top: '274'
630     Activity-9d25e9a7f7cf826f1a72601e2f666b72:
631     left: '867'
632     top: '175'
633     Name: Requisição
634     State: Active
635     StateEntityID: S1
636     TransitionActions:
637     - TransitionAction-bc131464162882c76ecb442211c772b8
638     - TransitionAction-bc131464162882c76ecb442211c772b8
639     - TransitionAction-c35ed8a9dc368be9bcb1323df3a7bfb4
640     - TransitionAction-ce26de464b31dadca8bce4d40d44cf3a
641     - TransitionAction-e5f03ed5628f2013ed271eb61c0afdfa
642     - TransitionAction-7c7dc1bf0678aa31142ebb5147472066
643     - TransitionAction-bc131464162882c76ecb442211c772b8
644     - TransitionAction-ce26de464b31dadca8bce4d40d44cf3a
645     - TransitionAction-7a27971d4d8aa4346a67f3702c2dd7ff
646     - TransitionAction-bc131464162882c76ecb442211c772b8
647     - TransitionAction-bc131464162882c76ecb442211c772b8
648     - TransitionAction-c35ed8a9dc368be9bcb1323df3a7bfb4
649     - TransitionAction-ce26de464b31dadca8bce4d40d44cf3a
650     - TransitionAction-e5f03ed5628f2013ed271eb61c0afdfa
651     - TransitionAction-bc131464162882c76ecb442211c772b8
652     - TransitionAction-d8cc8b1b0694f796e7ca5a5ec3789d80
653     - TransitionAction-7c7dc1bf0678aa31142ebb5147472066
654     - TransitionAction-bc131464162882c76ecb442211c772b8
655     - TransitionAction-ce26de464b31dadca8bce4d40d44cf3a
656     - TransitionAction-7a27971d4d8aa4346a67f3702c2dd7ff
657     - TransitionAction-bc131464162882c76ecb442211c772b8
```

658 - TransitionAction-0d80bbd1962004613616f05d229e8a76  
659 - TransitionAction-bc131464162882c76ecb442211c772b8  
660 - TransitionAction-c35ed8a9dc368be9bcb1323df3a7bfb4  
661 - TransitionAction-ce26de464b31dadca8bce4d40d44cf3a  
662 - TransitionAction-e5f03ed5628f2013ed271eb61c0afdfa  
663 - TransitionAction-0d80bbd1962004613616f05d229e8a76  
664 - TransitionAction-9783af2c84342972040e1c2a4aceabc0  
665 - TransitionAction-9d3592fc68f20dee8d85b58f53c69d3e  
666 - TransitionAction-bc131464162882c76ecb442211c772b8  
667 - TransitionAction-ce26de464b31dadca8bce4d40d44cf3a  
668 - TransitionAction-bc131464162882c76ecb442211c772b8  
669 - TransitionAction-c35ed8a9dc368be9bcb1323df3a7bfb4  
670 - TransitionAction-ce26de464b31dadca8bce4d40d44cf3a  
671 - TransitionAction-9783af2c84342972040e1c2a4aceabc0  
672 - TransitionAction-bc131464162882c76ecb442211c772b8  
673 - TransitionAction-ce26de464b31dadca8bce4d40d44cf3a  
674 - TransitionAction-bc131464162882c76ecb442211c772b8  
675 - TransitionAction-c35ed8a9dc368be9bcb1323df3a7bfb4  
676 - TransitionAction-ce26de464b31dadca8bce4d40d44cf3a  
677 - TransitionAction-bc131464162882c76ecb442211c772b8  
678 - TransitionAction-9783af2c84342972040e1c2a4aceabc0  
679 - TransitionAction-9d3592fc68f20dee8d85b58f53c69d3e  
680 - TransitionAction-bc131464162882c76ecb442211c772b8  
681 - TransitionAction-ce26de464b31dadca8bce4d40d44cf3a  
682 - TransitionAction-413738f77600e87d64bfdc60cd4df748  
683 - TransitionAction-bc131464162882c76ecb442211c772b8  
684 - TransitionAction-c35ed8a9dc368be9bcb1323df3a7bfb4  
685 - TransitionAction-ce26de464b31dadca8bce4d40d44cf3a  
686 - TransitionAction-7c7dc1bf0678aa31142ebb5147472066  
687 - TransitionAction-bc131464162882c76ecb442211c772b8  
688 - TransitionAction-ce26de464b31dadca8bce4d40d44cf3a  
689 - TransitionAction-7a27971d4d8aa4346a67f3702c2dd7ff  
690 - TransitionAction-bc131464162882c76ecb442211c772b8  
691 Transitions:  
692 - Transition-0348ca8cdeb668dcabee7493f4a0663a  
693 - Transition-857f7c61bf5d1621a61d25c58aa97237  
694 - Transition-99f92b9af6381ff2663b1ea4cbccf683  
695 - Transition-c8181a21fe64694971e5c587f89c474b  
696 - Transition-6f862185cecf0115bb4196f7ddb215db

---

```
697 - Transition-98c3bcbec76c86bad79bae6a8c386faa
698 - Transition-99f92b9af6381ff2663b1ea4cbccf683
699 - Transition-c8181a21fe64694971e5c587f89c474b
700 - Transition-c625f86b1530fd00de11cbd28d124fa0
701 - Transition-ee0b7bf8d957c6f36102b42a88f69596
702 - Transition-281a8eb8271f27d4031ecd517d8d616b
703 - Transition-6efc8897e22743b4a38d7d5b0b9cc554
704 - Transition-f10af6e76cb05ba3b11e19514e0e9144
705 - Transition-0348ca8cdeb668dcabee7493f4a0663a
706 - Transition-218a983ff49fbf51a22c521812faa5dd
707 - Transition-5a92178b3421cbeb6dc54b8562c1776d
708 - Transition-99f92b9af6381ff2663b1ea4cbccf683
709 - Transition-c8181a21fe64694971e5c587f89c474b
710 TransitionActions:
711   TransitionAction-0d80bbd1962004613616f05d229e8a76:
712     ChangeTime: 2017-06-14 02:11:30
713     Config:
714       Config:
715         Type: ServiceRequest
716         Module:
717           ↪ Kernel::System::ProcessManagement::TransitionAction::TicketTypeSet
718     CreateTime: 2017-06-14 02:11:30
719     EntityID: TransitionAction-0d80bbd1962004613616f05d229e8a76
720     ID: '7'
721     Name: Tipo "ServiceRequest"
722 TransitionAction-413738f77600e87d64bfdc60cd4df748:
723   ChangeTime: 2017-06-15 01:03:03
724   Config:
725     Config:
726       Queue: Atendimento::2º Nivel
727     Module:
728       ↪ Kernel::System::ProcessManagement::TransitionAction::TicketQueueSet
729     CreateTime: 2017-06-14 02:04:48
730     EntityID: TransitionAction-413738f77600e87d64bfdc60cd4df748
731     ID: '2'
732     Name: Fila "Atendimento::2º Nivel"
733 TransitionAction-7a27971d4d8aa4346a67f3702c2dd7ff:
734   ChangeTime: 2017-06-14 02:07:48
735   Config:
```

```
734     Config:
735         State: cancelado
736     Module:
737         ↪ Kernel::System::ProcessManagement::TransitionAction::TicketStateSet
738     CreateTime: 2017-06-14 02:07:48
739     EntityID: TransitionAction-7a27971d4d8aa4346a67f3702c2dd7ff
740     ID: '5'
741     Name: Estado "cancelado"
742 TransitionAction-7c7dc1bf0678aa31142ebb5147472066:
743     ChangeTime: 2017-06-15 00:55:00
744     Config:
745         Config:
746             State: aguardando complementacao
747     Module:
748         ↪ Kernel::System::ProcessManagement::TransitionAction::TicketStateSet
749     CreateTime: 2017-06-15 00:55:00
750     EntityID: TransitionAction-7c7dc1bf0678aa31142ebb5147472066
751     ID: '13'
752     Name: Estado "aguardando complementacao"
753 TransitionAction-9783af2c84342972040e1c2a4aceabc0:
754     ChangeTime: 2017-06-14 02:06:43
755     Config:
756         Config:
757             State: aguardando aprovacao
758     Module:
759         ↪ Kernel::System::ProcessManagement::TransitionAction::TicketStateSet
760     CreateTime: 2017-06-14 02:06:43
761     EntityID: TransitionAction-9783af2c84342972040e1c2a4aceabc0
762     ID: '4'
763     Name: Estado "aguardando aprovacao"
764 TransitionAction-9d3592fc68f20dee8d85b58f53c69d3e:
765     ChangeTime: 2017-06-14 02:05:18
766     Config:
767         Config:
768             Queue: Aguardando Aprovação
769     Module:
770         ↪ Kernel::System::ProcessManagement::TransitionAction::TicketQueueSet
771     CreateTime: 2017-06-14 02:05:18
772     EntityID: TransitionAction-9d3592fc68f20dee8d85b58f53c69d3e
```

```
769     ID: '3'
770     Name: Fila "Aguardando Aprovação"
771 TransitionAction-bc131464162882c76ecb442211c772b8:
772     ChangeTime: 2017-06-14 02:16:31
773     Config:
774         Config:
775             Lock: unlock
776             Module:
777                 ↪ Kernel::System::ProcessManagement::TransitionAction::TicketLockSet
778 CreateTime: 2017-06-14 02:16:31
779 EntityID: TransitionAction-bc131464162882c76ecb442211c772b8
780 ID: '8'
781 Name: Bloqueio "unlock"
782 TransitionAction-c35ed8a9dc368be9bcb1323df3a7bfb4:
783     ChangeTime: 2017-06-14 02:08:26
784     Config:
785         Config:
786             State: open
787             Module:
788                 ↪ Kernel::System::ProcessManagement::TransitionAction::TicketStateSet
789 CreateTime: 2017-06-14 02:08:26
790 EntityID: TransitionAction-c35ed8a9dc368be9bcb1323df3a7bfb4
791 ID: '6'
792 Name: Estado "open"
793 TransitionAction-ce26de464b31dadca8bce4d40d44cf3a:
794     ChangeTime: 2017-06-15 23:26:37
795     Config:
796         Config:
797             Owner: necessita_atendimento
798             UserID: '1'
799             Module:
800                 ↪ Kernel::System::ProcessManagement::TransitionAction::TicketOwnerSet
801 CreateTime: 2017-06-14 02:26:55
802 EntityID: TransitionAction-ce26de464b31dadca8bce4d40d44cf3a
803 ID: '10'
804 Name: Proprietário "necessita_atendimento"
805 TransitionAction-d8cc8b1b0694f796e7ca5a5ec3789d80:
806     ChangeTime: 2017-06-14 02:21:13
807     Config:
```

```
805     Config:
806         State: closed unsuccessful
807     Module:
808         ↪ Kernel::System::ProcessManagement::TransitionAction::TicketStateSet
809     CreateTime: 2017-06-14 02:21:13
810     EntityID: TransitionAction-d8cc8b1b0694f796e7ca5a5ec3789d80
811     ID: '9'
812     Name: Estado "closed unsuccessful"
813     TransitionAction-e5f03ed5628f2013ed271eb61c0afdfa:
814         ChangeTime: 2017-06-15 01:02:38
815     Config:
816         Config:
817             Queue: Atendimento::1º Nível
818     Module:
819         ↪ Kernel::System::ProcessManagement::TransitionAction::TicketQueueSet
820     CreateTime: 2017-06-14 02:04:29
821     EntityID: TransitionAction-e5f03ed5628f2013ed271eb61c0afdfa
822     ID: '1'
823     Name: Fila "Atendimento::1º Nível"
824 Transitions:
825     Transition-0348ca8cdeb668dcabee7493f4a0663a:
826         ChangeTime: 2017-06-15 00:30:31
827     Config:
828         Condition:
829             '1':
830                 Fields:
831                     DynamicField_Acao:
832                         Match: Fechar Requisição
833                         Type: String
834                     Type: and
835                 ConditionLinking: and
836         CreateTime: 2017-06-13 14:17:18
837         EntityID: Transition-0348ca8cdeb668dcabee7493f4a0663a
838         ID: '7'
839         Name: Fechar Requisição
840     Transition-218a983ff49fbf51a22c521812faa5dd:
841         ChangeTime: 2017-06-15 01:10:58
842     Config:
843         Condition:
```



```
881     ConditionLinking: and
882     CreateTime: 2017-06-13 14:16:41
883     EntityID: Transition-5a92178b3421cbeb6dc54b8562c1776d
884     ID: '6'
885     Name: Enviar para 2º Nível
886     Transition-6efc8897e22743b4a38d7d5b0b9cc554:
887     ChangeTime: 2017-06-16 04:23:48
888     Config:
889     Condition:
890     '1':
891     Fields:
892     DynamicField_Acao:
893     Match: Complementar Requisição
894     Type: String
895     Queue:
896     Match: Aguardando Aprovação
897     Type: String
898     Type: and
899     ConditionLinking: and
900     CreateTime: 2017-06-15 00:35:49
901     EntityID: Transition-6efc8897e22743b4a38d7d5b0b9cc554
902     ID: '10'
903     Name: Complementar Requisição => Aguardando Aprovação
904     Transition-6f862185cecf0115bb4196f7ddb215db:
905     ChangeTime: 2017-06-15 00:25:24
906     Config:
907     Condition:
908     '1':
909     Fields:
910     DynamicField_Acao:
911     Match: Aprovar Requisição
912     Type: String
913     Type: and
914     ConditionLinking: and
915     CreateTime: 2017-06-13 14:14:36
916     EntityID: Transition-6f862185cecf0115bb4196f7ddb215db
917     ID: '3'
918     Name: Aprovar Requisição
919     Transition-857f7c61bf5d1621a61d25c58aa97237:
```

---

920       ChangeTime: 2017-06-15 00:30:21  
921       Config:  
922        Condition:  
923         '1':  
924        Fields:  
925         DynamicField\_Acao:  
926         Match: Enviar para 1º Nível  
927         Type: String  
928        Type: and  
929        ConditionLinking: and  
930       CreateTime: 2017-06-13 14:16:19  
931       EntityID: Transition-857f7c61bf5d1621a61d25c58aa97237  
932       ID: '5'  
933       Name: Enviar para 1º Nível  
934       Transition-98c3bcbec76c86bad79bae6a8c386faa:  
935       ChangeTime: 2017-06-15 00:30:37  
936       Config:  
937        Condition:  
938         '1':  
939        Fields:  
940         DynamicField\_Acao:  
941         Match: Reprovar Requisição  
942         Type: String  
943        Type: and  
944        ConditionLinking: and  
945       CreateTime: 2017-06-13 14:15:33  
946       EntityID: Transition-98c3bcbec76c86bad79bae6a8c386faa  
947       ID: '4'  
948       Name: Reprovar Requisição  
949       Transition-99f92b9af6381ff2663b1ea4cbccf683:  
950       ChangeTime: 2017-06-15 00:20:18  
951       Config:  
952        Condition:  
953         '1':  
954        Fields:  
955         DynamicField\_Acao:  
956         Match: Solicitar Complementação  
957         Type: String  
958        Type: and

```
959     ConditionLinking: and
960     CreateTime: 2017-06-15 00:20:18
961     EntityID: Transition-99f92b9af6381ff2663b1ea4cbccf683
962     ID: '9'
963     Name: Solicitar Complementação
964     Transition-c625f86b1530fd00de11cbd28d124fa0:
965     ChangeTime: 2017-06-15 00:24:23
966     Config:
967     Condition:
968     '1':
969     Fields:
970     DynamicField_Acao:
971     Match: Abrir Requisição sem Aprovação
972     Type: String
973     Type: and
974     ConditionLinking: and
975     CreateTime: 2017-06-13 14:13:58
976     EntityID: Transition-c625f86b1530fd00de11cbd28d124fa0
977     ID: '2'
978     Name: Abrir Requisição sem Aprovação
979     Transition-c8181a21fe64694971e5c587f89c474b:
980     ChangeTime: 2017-06-15 00:25:31
981     Config:
982     Condition:
983     '1':
984     Fields:
985     DynamicField_Acao:
986     Match: Cancelar Requisição
987     Type: String
988     Type: and
989     ConditionLinking: and
990     CreateTime: 2017-06-13 16:32:40
991     EntityID: Transition-c8181a21fe64694971e5c587f89c474b
992     ID: '8'
993     Name: Cancelar Requisição
994     Transition-ee0b7bf8d957c6f36102b42a88f69596:
995     ChangeTime: 2017-06-15 00:24:17
996     Config:
997     Condition:
```

```
998         '1':
999           Fields:
1000             DynamicField_Acao:
1001               Match: Abrir Requisição com Aprovação
1002               Type: String
1003             Type: and
1004           ConditionLinking: and
1005           CreateTime: 2017-06-13 14:12:51
1006           EntityID: Transition-ee0b7bf8d957c6f36102b42a88f69596
1007           ID: '1'
1008           Name: Abrir Requisição com Aprovação
1009           Transition-f10af6e76cb05ba3b11e19514e0e9144:
1010             ChangeTime: 2017-06-15 00:45:28
1011             Config:
1012               Condition:
1013                 '1':
1014                   Fields:
1015                     DynamicField_Acao:
1016                       Match: Complementar Requisição
1017                       Type: String
1018                     Queue:
1019                       Match: Atendimento::2º Nível
1020                       Type: String
1021                     Type: and
1022                   ConditionLinking: and
1023                   CreateTime: 2017-06-15 00:42:35
1024                   EntityID: Transition-f10af6e76cb05ba3b11e19514e0e9144
1025                   ID: '12'
1026                   Name: Complementar Requisição => Atendimento 2º Nível
```



# APÊNDICE F – Arquivo “ACL.yml” para importação das ACLs

```

1  ---
2  - ChangeBy: carlos
3    ChangeTime: 2017-06-17 01:18:46
4    Comment: ''
5    ConfigChange:
6      Possible:
7        Ticket:
8          DynamicField_Acao:
9            - Abrir Requisição sem Aprovação
10   ConfigMatch:
11     Properties:
12       Process:
13         ActivityDialogEntityID:
14           - ActivityDialog-2f7f676a987369c60a8de9e614f37225
15         ProcessEntityID:
16           - Process-6bf0cd9b5c8eae03e6f44576b082b8ef
17   CreateBy: carlos
18   CreateTime: 2017-06-16 03:57:36
19   Description: ''
20   ID: '1'
21   Name: Abertura de Requisição "01" "sem Aprovação"
22   StopAfterMatch: 0
23   ValidID: '1'
24 - ChangeBy: carlos
25   ChangeTime: 2017-06-17 01:21:10
26   Comment: ''
27   ConfigChange:
28     Possible:
29       Ticket:
30         DynamicField_Acao:
31           - Abrir Requisição com Aprovação
32   ConfigMatch:
33     Properties:

```

```
34     Process:
35         ActivityDialogEntityID:
36         - ActivityDialog-2f7f676a987369c60a8de9e614f37225
37         ProcessEntityID:
38         - Process-6bf0cd9b5c8eae03e6f44576b082b8ef
39     Service:
40         Name:
41         - Computador / Notebook::Instalação de Software Licenciado
42         - Computador / Notebook::Mapeamento de Pastas de Rede
43     CreateBy: carlos
44     CreateTime: 2017-06-16 04:10:35
45     Description: ''
46     ID: '2'
47     Name: Abertura de Requisição "02" "com Aprovação"
48     StopAfterMatch: 0
49     ValidID: '1'
50 - ChangeBy: carlos
51     ChangeTime: 2017-06-17 01:22:12
52     Comment: ''
53     ConfigChange:
54         Possible:
55         Ticket:
56         DynamicField_Acao:
57         - Enviar para 1º Nível
58     ConfigMatch:
59         Properties:
60         Process:
61         ActivityDialogEntityID:
62         - ActivityDialog-60d4d86fafc917b5ad1d4b4f7842b607
63         ProcessEntityID:
64         - Process-6bf0cd9b5c8eae03e6f44576b082b8ef
65     CreateBy: carlos
66     CreateTime: 2017-06-16 04:12:55
67     Description: ''
68     ID: '3'
69     Name: Enviar para 1º Nível
70     StopAfterMatch: 0
71     ValidID: '1'
72 - ChangeBy: carlos
```

---

```
73 ChangeTime: 2017-06-18 02:53:37
74 Comment: ''
75 ConfigChange:
76     Possible:
77         Ticket:
78             DynamicField_Acao:
79                 - Fechar Requisição
80             State:
81                 - '[RegExp]^closed'
82 ConfigMatch:
83     Properties:
84         Process:
85             ActivityDialogEntityID:
86                 - ActivityDialog-943d6ab3f9e55dd10c5e1d226fb9e192
87             ProcessEntityID:
88                 - Process-6bf0cd9b5c8eae03e6f44576b082b8ef
89 CreateBy: carlos
90 CreateTime: 2017-06-16 04:17:37
91 Description: ''
92 ID: '4'
93 Name: Fechar Requisição
94 StopAfterMatch: 0
95 ValidID: '1'
96 - ChangeBy: carlos
97 ChangeTime: 2017-06-18 00:51:52
98 Comment: ''
99 ConfigChange:
100     Possible:
101         Ticket:
102             DynamicField_Acao:
103                 - Cancelar Requisição
104 ConfigMatch:
105     Properties:
106         Process:
107             ActivityDialogEntityID:
108                 - ActivityDialog-9e9dde6d5f211d407d62e851d923b832
109             ProcessEntityID:
110                 - Process-6bf0cd9b5c8eae03e6f44576b082b8ef
111 CreateBy: carlos
```

```
112 CreateTime: 2017-06-16 04:18:29
113 Description: ''
114 ID: '5'
115 Name: Cancelar Requisição "01"
116 StopAfterMatch: 0
117 ValidID: '1'
118 - ChangeBy: carlos
119 ChangeTime: 2017-06-17 01:22:33
120 Comment: ''
121 ConfigChange:
122     Possible:
123         Ticket:
124             DynamicField_Acao:
125                 - Reprovar Requisição
126 ConfigMatch:
127     Properties:
128         Process:
129             ActivityDialogEntityID:
130                 - ActivityDialog-e78bf0b010770dc143617ebf4df83569
131             ProcessEntityID:
132                 - Process-6bf0cd9b5c8eae03e6f44576b082b8ef
133 CreateBy: carlos
134 CreateTime: 2017-06-16 04:20:00
135 Description: ''
136 ID: '6'
137 Name: Reprovar Requisição
138 StopAfterMatch: 0
139 ValidID: '1'
140 - ChangeBy: carlos
141 ChangeTime: 2017-06-17 01:22:20
142 Comment: ''
143 ConfigChange:
144     Possible:
145         Ticket:
146             DynamicField_Acao:
147                 - Enviar para 2º Nível
148 ConfigMatch:
149     Properties:
150         Process:
```

---

151           ActivityDialogEntityID:  
152           - ActivityDialog-eea0375917c651ffba4b9145ecf47d38  
153           ProcessEntityID:  
154           - Process-6bf0cd9b5c8eae03e6f44576b082b8ef  
155   CreateBy: carlos  
156   CreateTime: 2017-06-16 04:21:33  
157   Description: ''  
158   ID: '7'  
159   Name: Enviar para 2º Nível  
160   StopAfterMatch: 0  
161   ValidID: '1'  
162 - ChangeBy: carlos  
163   ChangeTime: 2017-06-17 01:21:36  
164   Comment: ''  
165   ConfigChange:  
166       Possible:  
167       Ticket:  
168           DynamicField\_Acao:  
169           - Aprovar Requisição  
170   ConfigMatch:  
171       Properties:  
172       Process:  
173           ActivityDialogEntityID:  
174           - ActivityDialog-f9af77b9a2390557818a54edf8ab2117  
175           ProcessEntityID:  
176           - Process-6bf0cd9b5c8eae03e6f44576b082b8ef  
177   CreateBy: carlos  
178   CreateTime: 2017-06-16 04:23:39  
179   Description: ''  
180   ID: '8'  
181   Name: Aprovar Requisição  
182   StopAfterMatch: 0  
183   ValidID: '1'  
184 - ChangeBy: carlos  
185   ChangeTime: 2017-06-17 01:24:01  
186   Comment: ''  
187   ConfigChange:  
188       Possible:  
189       Ticket:

```
190     DynamicField_Acao:
191     - Complementar Requisição
192 ConfigMatch:
193     Properties:
194     Process:
195         ActivityDialogEntityID:
196         - ActivityDialog-77ed38615432667eed013ecd47509396
197         ProcessEntityID:
198         - Process-6bf0cd9b5c8eae03e6f44576b082b8ef
199 CreateBy: carlos
200 CreateTime: 2017-06-17 01:23:22
201 Description: ''
202 ID: '9'
203 Name: Complementar Requisição
204 StopAfterMatch: 0
205 ValidID: '1'
206 - ChangeBy: carlos
207 ChangeTime: 2017-06-17 01:34:36
208 Comment: ''
209 ConfigChange:
210     Possible:
211     Ticket:
212         DynamicField_Acao:
213         - Solicitar Complementação
214 ConfigMatch:
215     Properties:
216     Process:
217         ActivityDialogEntityID:
218         - ActivityDialog-43b1701707763819111005b35792414c
219         ProcessEntityID:
220         - Process-6bf0cd9b5c8eae03e6f44576b082b8ef
221 CreateBy: carlos
222 CreateTime: 2017-06-17 01:33:00
223 Description: ''
224 ID: '11'
225 Name: Solicitar Complementação
226 StopAfterMatch: 0
227 ValidID: '1'
228 - ChangeBy: carlos
```

---

```
229 ChangeTime: 2017-06-17 23:23:39
230 Comment: ''
231 ConfigChange:
232     Possible:
233         Action:
234             - AgentTicketHistory
235             - AgentTicketNote
236             - AgentTicketPending
237             - AgentTicketPrint
238             - AgentTicketPriority
239             - AgentTicketZoom
240             - CustomerTicketProcess
241             - AgentTicketProcess
242             - AgentTicketOwner
243 ConfigMatch:
244     Properties:
245         Process:
246             ProcessEntityID:
247                 - Process-6bf0cd9b5c8eae03e6f44576b082b8ef
248 CreateBy: carlos
249 CreateTime: 2017-06-17 01:42:25
250 Description: ''
251 ID: '12'
252 Name: _Ações "01" Padrões
253 StopAfterMatch: 0
254 ValidID: '1'
255 - ChangeBy: carlos
256 ChangeTime: 2017-06-17 23:22:04
257 Comment: ''
258 ConfigChange:
259     Possible:
260         Action:
261             - AgentTicketHistory
262             - AgentTicketPrint
263             - AgentTicketZoom
264             - CustomerTicketProcess
265             - AgentTicketProcess
266 ConfigMatch:
267     Properties:
```

```
268     Process:
269         ProcessEntityID:
270             - Process-6bf0cd9b5c8eae03e6f44576b082b8ef
271     State:
272         TypeName:
273             - closed
274     CreateBy: carlos
275     CreateTime: 2017-06-17 01:49:37
276     Description: ''
277     ID: '13'
278     Name: _Ações "02" Fechado
279     StopAfterMatch: 0
280     ValidID: '1'
281 - ChangeBy: carlos
282     ChangeTime: 2017-06-18 00:17:20
283     Comment: ''
284     ConfigChange:
285         Possible:
286             Ticket:
287                 DynamicField_Acao:
288                     - Recategorizar Requisição
289     ConfigMatch:
290     Properties:
291         Process:
292             ActivityDialogEntityID:
293                 - ActivityDialog-f57653fd5768700bbbce815c82c8d9ca
294             ProcessEntityID:
295                 - Process-6bf0cd9b5c8eae03e6f44576b082b8ef
296     CreateBy: carlos
297     CreateTime: 2017-06-18 00:15:53
298     Description: ''
299     ID: '14'
300     Name: Recategorizar Requisição "01"
301     StopAfterMatch: 0
302     ValidID: '1'
303 - ChangeBy: carlos
304     ChangeTime: 2017-06-18 00:20:48
305     Comment: ''
306     ConfigChange:
```

---

```
307     Possible:
308     Ticket:
309         DynamicField_Acao:
310             - Solicitar Aprovação
311 ConfigMatch:
312     Properties:
313     Process:
314         ActivityDialogEntityID:
315             - ActivityDialog-f57653fd5768700bbbce815c82c8d9ca
316         ProcessEntityID:
317             - Process-6bf0cd9b5c8eae03e6f44576b082b8ef
318     Service:
319     Name:
320         - Computador / Notebook::Instalação de Software Licenciado
321         - Computador / Notebook::Mapeamento de Pastas de Rede
322 CreateBy: carlos
323 CreateTime: 2017-06-18 00:17:24
324 Description: ''
325 ID: '15'
326 Name: Recategorizar Requisição "02"
327 StopAfterMatch: 0
328 ValidID: '1'
329 - ChangeBy: carlos
330 ChangeTime: 2017-06-18 00:27:01
331 Comment: ''
332 ConfigChange:
333     Possible:
334     Ticket:
335         DynamicField_Acao:
336             - Recategorizar Requisição
337 ConfigMatch:
338     Properties:
339     Process:
340         ActivityDialogEntityID:
341             - ActivityDialog-f57653fd5768700bbbce815c82c8d9ca
342         ProcessEntityID:
343             - Process-6bf0cd9b5c8eae03e6f44576b082b8ef
344     Service:
345     Name:
```

```
346         - Computador / Notebook::Instalação de Software Licenciado
347     PropertiesDatabase:
348         Service:
349             Name:
350                 - Computador / Notebook::Instalação de Software Licenciado
351     CreateBy: carlos
352     CreateTime: 2017-06-18 00:21:39
353     Description: ''
354     ID: '16'
355     Name: Recategorizar Requisição "03"
356     StopAfterMatch: 0
357     ValidID: '1'
358 - ChangeBy: carlos
359     ChangeTime: 2017-06-18 00:31:33
360     Comment: ''
361     ConfigChange:
362         Possible:
363             Ticket:
364                 DynamicField_Acao:
365                     - Recategorizar Requisição
366     ConfigMatch:
367         Properties:
368             Process:
369                 ActivityDialogEntityID:
370                     - ActivityDialog-f57653fd5768700bbbce815c82c8d9ca
371                 ProcessEntityID:
372                     - Process-6bf0cd9b5c8eae03e6f44576b082b8ef
373             Service:
374                 Name:
375                     - Computador / Notebook::Mapeamento de Pastas de Rede
376     PropertiesDatabase:
377         Service:
378             Name:
379                 - Computador / Notebook::Mapeamento de Pastas de Rede
380     CreateBy: carlos
381     CreateTime: 2017-06-18 00:28:47
382     Description: ''
383     ID: '17'
384     Name: Recategorizar Requisição "04"
```

---

```
385 StopAfterMatch: 0
386 ValidID: '1'
387 - ChangeBy: carlos
388 ChangeTime: 2017-06-18 00:56:40
389 Comment: ''
390 ConfigChange:
391     Possible:
392     Ticket:
393         DynamicField_MotivoCancelamento:
394             - Desistência
395 ConfigMatch:
396     Properties:
397     Frontend:
398     Action:
399     - CustomerTicketProcess
400     Process:
401     ActivityDialogEntityID:
402     - ActivityDialog-9e9dde6d5f211d407d62e851d923b832
403     ProcessEntityID:
404     - Process-6bf0cd9b5c8eae03e6f44576b082b8ef
405 CreateBy: carlos
406 CreateTime: 2017-06-18 00:52:01
407 Description: ''
408 ID: '19'
409 Name: Cancelar Requisição "02"
410 StopAfterMatch: 0
411 ValidID: '1'
412 - ChangeBy: carlos
413 ChangeTime: 2017-06-18 00:59:01
414 Comment: ''
415 ConfigChange:
416     PossibleNot:
417     Ticket:
418         DynamicField_MotivoCancelamento:
419             - Desistência
420 ConfigMatch:
421     Properties:
422     Frontend:
423     Action:
```

```
424     - AgentTicketProcess
425     Process:
426     ActivityDialogEntityID:
427     - ActivityDialog-9e9dde6d5f211d407d62e851d923b832
428     ProcessEntityID:
429     - Process-6bf0cd9b5c8eae03e6f44576b082b8ef
430     CreateBy: carlos
431     CreateTime: 2017-06-18 00:57:16
432     Description: ''
433     ID: '20'
434     Name: Cancelar Requisição "03"
435     StopAfterMatch: 0
436     ValidID: '1'
```

Arquivo 3 – ACL.yml