



ASSEPRO
RIO DE JANEIRO



FORSOFT RIO

(TURMA 2013/2014)

PROJETO SUS

(Desenvolvimento de Software Web)

PROFESSOR ORIENTADOR:

MIGUEL BISPO DE OLIVEIRA

16 DE JANEIRO DE 2014



FORSOFT RIO

RUA SÃO JOSÉ, 90 - CENTRO, RIO DE JANEIRO - RJ, 20010-020

PROJETO SUS

(Desenvolvimento de Software Web)

Turmas:

- Programação em Java
- Programação em .Net
- Infraestrutura de Redes

Tempo gasto no desenvolvimento do Projeto:

(5 Meses)

PROFESSOR ORIENTADOR:

MIGUEL BISPO DE OLIVEIRA

16 DE JANEIRO DE 2014



SUMÁRIO

Apresentação	4
Objetivo	4
Declaração de Escopo.....	5
Objetivo do documento	5
Descrição do sistema	5
Partes afetadas	6
O que o projeto não inclui.....	6
Equipes disponíveis	6
Custos.....	7
Regras de Negócio	8
Lista de Requisitos	27
Objetivo do documento	27
Requisitos.....	27
Lista de Atores	30
Objetivo do documento	30
Atores.....	30
Diagramas de Casos de Uso	32
.....	36
Descrição de Casos de Uso	43
Diagramas de Atividade	74
Diagramas de Classe	78
MER.....	79
Dicionário de Dados.....	80
Alunos.....	93

APRESENTAÇÃO

De acordo com as fragilidades do atual sistema de gerenciamento da saúde nacional, as turmas de programação e infraestrutura do FORSOFT decidiram criar o Projeto SUS. Este que visa unificar os prontuários dos pacientes de maneira inteligente e digital, criando um histórico médico com validade nacional e pela internet, ao mesmo tempo disponibilizar uma ferramenta para a obtenção das informações e levantamento de dados de todos os hospitais do SUS que forem de interesse do governo.

OBJETIVO

Este documento tem como objetivo auxiliar a equipe de programação e infraestrutura, nas etapas da criação do Projeto SUS.

DECLARAÇÃO DE ESCOPO

15\01\2014

Versão 1.0

OBJETIVO DO DOCUMENTO

Especificar junto ao Ministério da Saúde o que será desenvolvido para o sistema de gestão do SUS, em toda a rede pública de saúde do país. A partir deste documento serão definidos os objetivos primários e secundários, suas limitações, problemas a serem resolvidos, e todo conjunto de informações iniciais que delimitam as fronteiras do projeto.

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

A partir da primeira visita a uma unidade hospitalar, o sistema irá gerar um acesso único ao paciente onde permitirá que o mesmo acesse todos os seus dados médicos, unificados no histórico médico virtual.

O sistema funcionará em ambiente web com a possibilidade de obter informações em tempo real e acesso às principais funcionalidades, como:

- Busca dos dados baseados em filtros definidos pelo usuário;
- Cadastro e controle de dados de funcionários, pacientes e hospitais;

PARTES AFETADAS

Unidades de Atendimento da Rede SUS, como:

- Hospitais Federais, Estaduais e Municipais;
- Clínicas e suas variações;
- Unidades de atendimento médico regionais;
- Pacientes e funcionários.
- Benefícios Gerados
- Obter maior transparência dos recursos hospitalares utilizados;
- Obter visão geral e/ou específica do quadro de saúde nacional;
- Melhorar a qualidade na apresentação de informações;
- Melhorar a qualidade de serviços prestados;
- Melhorar a utilização de recursos;
- Obter suporte para o gerenciamento de estratégias.

O QUE O PROJETO NÃO INCLUI

- Finanças e contabilidade do hospital;
- Gestão interna;
- Sistema auxiliar completo de logs do banco de dados;

EQUIPES DISPONÍVEIS

- Equipe de desenvolvimento;
- Equipe de infraestrutura;
- Equipe para testes;
- Equipe para implantação;
- Equipe para treinamentos;
- Equipe de Suporte

CUSTOS

Levando em consideração o custo com funcionários, com a licença de softwares, com a empresa de infraestrutura e o lucro da empresa contratada, o valor total é de:
R\$ _____

O presente documento foi elaborado a partir de entrevistas realizadas com o representante legal do Ministério da Saúde, Sr. Alfredo.

Aprovação e Autoridade para Proceder

Aprovamos o projeto como descrito acima e autorizamos a equipe a prosseguir.

NOME	DATA	ASSINATURA
	_____/01/2014	



REGRAS DE NEGÓCIO

Regra:	RN001
Objetivo:	Regras para o controle do fluxo diário de recursos
Versão:	1.0
Criada em:	16 de Janeiro de 2014
Descrição da Regra de Negócio:	
<p>Ficará a cargo da gestão da unidade a fiscalização diária de entrada e saída de recursos e contrato de funcionários.</p> <p>Mas pra contratar novos funcionários será necessário fazer a solicitação ao ministério da saúde.</p>	
Aprovação:	
<p>Anotações:</p> <p>Nos termos acima,</p> <p><input type="checkbox"/> Acolho integralmente.</p> <p><input type="checkbox"/> Acolho parcialmente.</p> <p><input type="checkbox"/> Discordo.</p> <p style="text-align: center;">_____</p> <p style="text-align: center;">Assinatura e carimbo do responsável pela contratante</p>	



ASSEPRO
RIO DE JANEIRO



Regra:	RN002
Objetivo:	Regras sobre a observância da lei de licitações e contratos
Versão:	1.0
Criada em:	16 de Janeiro de 2014
Descrição da Regra de Negócio:	
Os contratos celebrados pela unidade hospitalar com a finalidade de contratação de empresa para o fornecimento de materiais e/ou serviços, deverão estar de acordo com o disciplinado na lei federal de licitações e contratos - Lei nº 8.666/93 – sob pena de responsabilização, nas esferas cabíveis, pelos danos que forem causados pela não observação desta regra.	
Aprovação:	
Anotações:	
Nos termos acima,	
<input type="checkbox"/> Acolho integralmente.	
<input type="checkbox"/> Acolho parcialmente.	
<input type="checkbox"/> Discordo.	
_____ Assinatura e carimbo do responsável pela contratante	

**ASSEPRO**

RIO DE JANEIRO



Regra:	RN003
Objetivo:	Regras para a catalogação de materiais
Versão:	1.0
Criada em:	16 de Janeiro de 2014
Descrição da Regra de Negócio:	
<p>Sempre que houver necessidade de aquisição de material que não possuir registro anterior em catálogo, o setor de compras deverá solicitar ao requisitante do material as características técnicas do produto para que o mesmo seja adquirido de forma correta evitando-se desperdícios.</p> <p>As Requisições de compra de leitos, medicamentos e de outros equipamentos definidos como essenciais ao desempenho das atividades médicas terão prioridade frente às demais requisições.</p>	
Aprovação:	
Anotações:	
Nos termos acima,	
<input type="checkbox"/> Acolho integralmente.	
<input type="checkbox"/> Acolho parcialmente.	
<input type="checkbox"/> Discordo.	
<hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> Assinatura e carimbo do responsável pela contratante	

**ASSEPRO**

RIO DE JANEIRO



Regra:	RN004
Objetivo:	Regras para o procedimento de recebimento de material
Versão:	1.0
Criada em:	16 de Janeiro de 2014
Descrição da Regra de Negócio:	
No momento do recebimento de material adquirido pela Administração, uma comissão de funcionários credenciados, designados para tal função, deverá acompanhar o fornecedor durante a entrega, conferir se o material entregue está de acordo com o que foi solicitado pela Administração, confrontando as especificações do produto, e por fim atestar o recebimento. Após a conferência, os materiais deverão ser creditados em estoque, passando a integrá-lo.	
Aprovação:	
Anotações:	
Nos termos acima,	
<input type="checkbox"/> Acolho integralmente.	
<input type="checkbox"/> Acolho parcialmente.	
<input type="checkbox"/> Discordo.	
_____ Assinatura e carimbo do responsável pela contratante	



ASSEPRO
RIO DE JANEIRO



Regra:	RN005
Objetivo:	Regras para o procedimento de baixa de material em estoque
Versão:	1.0
Criada em:	16 de Janeiro de 2014
Descrição da Regra de Negócio:	
Sempre que um material em estoque for requisitado deverá ser realizado juntamente com a entrega deste o registro de baixa no estoque. Ao realizar a baixa no estoque, deverá ser registrado no Sistema de Informação o tipo do material, as quantidades, a data da operação, o setor demandante, o funcionário responsável pela retirada do material e o funcionário que atendeu a solicitação.	
Aprovação:	
Anotações:	
Nos termos acima, <input type="checkbox"/> Acolho integralmente. <input type="checkbox"/> Acolho parcialmente. <input type="checkbox"/> Discordo.	
_____ Assinatura e carimbo do responsável pela contratante	



ASSEPRO
RIO DE JANEIRO



Regra:	RN006
Objetivo:	Regras no fornecimento de medicamento da farmácia ao paciente
Versão:	1.0
Criada em:	16 de Janeiro de 2014
Descrição da Regra de Negócio:	
Para que seja feita a entrega de medicamentos para os pacientes, o farmacêutico deverá solicitar a receita médica e conferir o nome do medicamento solicitado, a quantidade e o médico que realizou a prescrição e realizar a anotação destes dados no Sistema de Informação que deverá realizar a baixa no estoque.	
Aprovação:	
Anotações:	
Nos termos acima,	
<input type="checkbox"/> Acolho integralmente.	
<input type="checkbox"/> Acolho parcialmente.	
<input type="checkbox"/> Discordo.	
_____ Assinatura e carimbo do responsável pela contratante	



ASSEPRO
RIO DE JANEIRO



Regra:	RN007
Objetivo:	Regras para a conservação do patrimônio e das instalações
Versão:	1.0
Criada em:	16 de Janeiro de 2014
Descrição da Regra de Negócio:	
É dever de todos, zelar pelo patrimônio e pelas instalações da unidade de saúde. Sugestões e reclamações quanto à má conservação do ambiente deverão ser encaminhadas a ouvidoria da unidade que deverá encaminhar o fato a administração do hospital.	
Aprovação:	
Anotações:	
Nos termos acima, <input type="checkbox"/> Acolho integralmente. <input type="checkbox"/> Acolho parcialmente. <input type="checkbox"/> Discordo.	
_____ Assinatura e carimbo do responsável pela contratante	



ASSESPRO

RIO DE JANEIRO



Regra:	RN008
Objetivo:	Regras para o cadastro de uma nova unidade hospitalar
Versão:	1.0
Criada em:	16 de Janeiro de 2014
Descrição da Regra de Negócio:	
<p>Para realizar o cadastramento de uma nova unidade hospitalar, esta deverá ser reconhecida através de processo administrativo que observará os seguintes requisitos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O bem imóvel deverá estar registrado pelo Órgão de Planejamento e Gestão do respectivo Estado; 2. Deverá ser apresentado Termo lavrado pelo Senhor Secretário de Saúde informando o cumprimento das exigências legais que permitem a utilização do espaço para a execução dos serviços de natureza de saúde pública; 3. É necessário “Termo de permissão de Uso de Bens Imóveis”, onde o poder cedente (Governo do Estado) concederá o bem imóvel para uso da Secretaria de Saúde para execução de funções de sua natureza típica; 4. A unidade de saúde deverá possuir um corpo administrativo formado por no mínimo 01 (um) gestor, nomeado através de ato do Sr. Secretário de Saúde, e de seus respectivos auxiliares, responsáveis pela organização da unidade e 5. O imóvel deverá atender a todas as exigências de segurança e acessibilidade para o bem-estar do cidadão cliente dos serviços. 	
Aprovação:	
<p>Anotações:</p> <p>Nos termos acima,</p> <p><input type="checkbox"/> Acolho integralmente.</p> <p><input type="checkbox"/> Acolho parcialmente.</p> <p><input type="checkbox"/> Discordo.</p> <p style="text-align: center;">_____</p> <p style="text-align: center;">Assinatura e carimbo do responsável pela contratante</p>	



ASSEPRO
RIO DE JANEIRO



Regra:	RN009
Objetivo:	Regras para a criação de único para cada funcionário e paciente
Versão:	1.0
Criada em:	16 de Janeiro de 2014
Descrição da Regra de Negócio:	
Ao ser feito o cadastro de qualquer funcionário ou paciente, deverá ser gerado um identificador único, exclusivo para cada um destes.	
Aprovação:	
Anotações:	
Nos termos acima, <input type="checkbox"/> Acolho integralmente. <input type="checkbox"/> Acolho parcialmente. <input type="checkbox"/> Discordo.	
_____ Assinatura e carimbo do responsável pela contratante	



ASSEPRO

RIO DE JANEIRO



Regra:	RN010
Objetivo:	Regra para a realização do procedimento de internação do paciente
Versão:	1.0
Criada em:	16 de Janeiro de 2014
Descrição da Regra de Negócio:	
<p>A internação do paciente deverá ser requisitada exclusivamente por um médico, que deverá justificar tal procedimento os fundamentando através de diagnósticos e laudos.</p> <p>No momento da internação o hospital deverá informar aos familiares do paciente sobre tal decisão. Também deverão ser providenciados todos os materiais necessários à instalação do paciente em seu leito, como travesseiros, fronhas e lençóis lavados e esterilizados, bem como a elaboração de sua dieta.</p>	
Aprovação:	
<p>Anotações:</p> <p>Nos termos acima,</p> <p><input type="checkbox"/> Acolho integralmente.</p> <p><input type="checkbox"/> Acolho parcialmente.</p> <p><input type="checkbox"/> Discordo.</p> <p style="text-align: center;">_____</p> <p style="text-align: center;">Assinatura e carimbo do responsável pela contratante</p>	



ASSESPRO
RIO DE JANEIRO



Regra:	RN011
Objetivo:	Regras para a realização do procedimento de alta do paciente
Versão:	1.0
Criada em:	16 de Janeiro de 2014
Descrição da Regra de Negócio:	
<p>A alta também deverá ser feito por um médico responsável, que deverá informar os motivos e fundamentar através de laudos e diagnósticos a melhora, estabilidade ou reversão do quadro de saúde.</p> <p>Na necessidade da continuidade ao tratamento em domicílio, deverão ser emitidas as prescrições medicamentosas necessárias juntamente com a posologia.</p> <p>Para pacientes que necessitam de acompanhamento, a unidade de saúde deverá comunicar aos familiares do paciente com antecedência mínima de 12 horas.</p>	
Aprovação:	
<p>Anotações:</p> <p>Nos termos acima,</p> <p><input type="checkbox"/> Acolho integralmente.</p> <p><input type="checkbox"/> Acolho parcialmente.</p> <p><input type="checkbox"/> Discordo.</p> <p style="text-align: center;">_____</p> <p style="text-align: center;">Assinatura e carimbo do responsável pela contratante</p>	



ASSEPRO
RIO DE JANEIRO



Regra:	RN012
Objetivo:	Regras para a realização de visitas ao paciente internado
Versão:	1.0
Criada em:	16 de Janeiro de 2014
Descrição da Regra de Negócio:	
As visitas aos pacientes só poderão ser feitas nos horários pré-definidos pela Administração da unidade. Os visitantes deverão estar devidamente identificados e conduzidos por um funcionário até o local onde se encontra o paciente.	
Excepcionalmente as visitas poderão ser restringidas por justificada ordem médica.	
Aprovação:	
Anotações:	
Nos termos acima,	
<input type="checkbox"/> Acolho integralmente.	
<input type="checkbox"/> Acolho parcialmente.	
<input type="checkbox"/> Discordo.	
_____ Assinatura e carimbo do responsável pela contratante	

**ASSEPRO**

RIO DE JANEIRO



Regra:	RN013
Objetivo:	Regras para a prescrição de medicamentos aos pacientes
Versão:	1.0
Criada em:	16 de Janeiro de 2014
Descrição da Regra de Negócio:	
<p>O médico antes de prescrever qualquer tipo de medicamento deverá verificar se o paciente não é alérgico a determinada substância, bem como outras particularidades como: seu peso, altura, é ou não transplantado e se é gestante ou está em período de aleitamento materno.</p> <p>Desta forma, poderão ser evitadas possíveis complicações ocasionadas pela administração do medicamento, bem como ser feita adequações nas dosagens aplicadas a cada caso.</p>	
Aprovação:	
Anotações:	
Nos termos acima,	
<input type="checkbox"/> Acolho integralmente.	
<input type="checkbox"/> Acolho parcialmente.	
<input type="checkbox"/> Discordo.	
<hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> Assinatura e carimbo do responsável pela contratante	



ASSEPRO
RIO DE JANEIRO



Regra:	RN014
Objetivo:	Regras para o uso de identificação (crachás e uniformes)
Versão:	1.0
Criada em:	16 de Janeiro de 2014
Descrição da Regra de Negócio:	
A Administração da unidade, observando as regras gerais, deverá expedir crachás de identificação para todos os funcionários do hospital, sejam eles do corpo médico, administrativo ou apoio. O uso deste documento é obrigatório, juntamente com os uniformes que forem fornecidos. Esta regra vale para todos os profissionais, sem exceções.	
Aprovação:	
Anotações:	
Nos termos acima,	
<input type="checkbox"/> Acolho integralmente.	
<input type="checkbox"/> Acolho parcialmente.	
<input type="checkbox"/> Discordo.	
_____ Assinatura e carimbo do responsável pela contratante	



ASSESPRO

RIO DE JANEIRO



Regra:	RN015
Objetivo:	Definição do Bloco de Conduta do Atendimento
Versão:	1.0
Criada em:	16 de Janeiro de 2014
Descrição da Regra de Negócio:	
<p>A conduta do atendimento é o bloco de informação utilizado para registrar a conduta ou desfecho do atendimento/consulta realizados.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Retorno para consulta agendada – conduta atribuída no momento do atendimento em consulta ou em escuta inicial que demande o agendamento de uma consulta. Não devem ser marcados aqui os retornos que caracteristicamente sejam de cuidado continuado ou programático; 2. Retorno para cuidado continuado/programado – conduta aplicada aos casos em que é necessário o retorno para continuidade do cuidado, como condições crônicas ou de acompanhamento prolongado; 3. Alta do Episódio – utilizado para identificar os atendimentos concluídos sem a necessidade de retorno referente ao problema ou condição apresentada; 4. Encaminhamento para Serviço Especializado – utilizado para registrar os casos em que foi necessário fazer encaminhamento do usuário para serviço especializado; 5. Encaminhamento para CAPS – utilizado para registrar os casos em que foi necessário fazer encaminhamento do usuário para Centro de Apoio Psicossocial (CAPS); 6. Encaminhamento para Internação Hospitalar – utilizado para registrar os casos em que foi necessário fazer encaminhamento do usuário para internação hospitalar; 7. Encaminhamento para Urgência – utilizado para registrar os casos em que foi necessário fazer encaminhamento do usuário para atendimento de urgência; 8. Encaminhamento para Serviço de Atenção Domiciliar – utilizado para registrar os casos em que foi necessário fazer encaminhamento do usuário para Serviço de Atenção domiciliar que não sejam elegíveis para atendimento pela própria Atenção Básica e 9. Encaminhamento Intersetorial - utilizado para registrar os casos em que foi necessário fazer encaminhamento do usuário para atendimento em serviços de outros setores, como por exemplo: Conselho Tutelar, Centro de Referência de Assistência Social (CRAS), Escola etc. 	
Aprovação:	
<p>Anotações:</p> <p>Nos termos acima,</p> <p><input type="checkbox"/> Acolho integralmente.</p> <p><input type="checkbox"/> Acolho parcialmente.</p> <p><input type="checkbox"/> Discordo.</p> <p style="text-align: center;">_____</p> <p style="text-align: center;">Assinatura e carimbo do responsável pela contratante</p>	

**ASSESPRO**

RIO DE JANEIRO



Regra:	RN016
Objetivo:	Regras para o acolhimento de pacientes desacordados
Versão:	1.0
Criada em:	16 de Janeiro de 2014
Descrição da Regra de Negócio:	
<p>O paciente para receber qualquer tipo assistência médica deverá estar devidamente cadastrado no sistema de controle do hospital.</p> <p>Porém se o paciente chegar à unidade inconsciente, o mesmo deverá ser encaminhado para a unidade de tratamento intensivo e após estabilização de seu quadro de saúde, o serviço social deverá coletar dados do paciente, que logo após serão entregues ao recepcionista para ser realizado o procedimento de registro de entrada na unidade de saúde e caso necessário, o respectivo cadastro.</p>	
Aprovação:	
Anotações:	
<p>Nos termos acima,</p> <p><input type="checkbox"/> Acolho integralmente.</p> <p><input type="checkbox"/> Acolho parcialmente.</p> <p><input type="checkbox"/> Discordo.</p>	
<hr/> <p>Assinatura e carimbo do responsável pela contratante</p>	



ASSEPRO
RIO DE JANEIRO



Regra:	RN017
Objetivo:	Regras para a obrigatoriedade de criação de prontuário
Versão:	1.0
Criada em:	16 de Janeiro de 2014
Descrição da Regra de Negócio:	
<p>O prontuário deverá ser gerado no momento da entrada do paciente na unidade hospitalar, para que este possa ser alimentado pelo corpo de saúde durante o seu tratamento.</p> <p>O prontuário poderá ser impresso somente em unidades do SUS e poderá ser acessado pela internet através do número de cadastro do paciente.</p>	
Aprovação:	
Anotações:	
<p>Nos termos acima,</p> <p><input type="checkbox"/> Acolho integralmente.</p> <p><input type="checkbox"/> Acolho parcialmente.</p> <p><input type="checkbox"/> Discordo.</p> <p style="text-align: center;">_____</p> <p style="text-align: center;">Assinatura e carimbo do responsável pela contratante</p>	



ASSESPRO
RIO DE JANEIRO



Regra:	RN018
Objetivo:	Regras para o descarte de materiais contaminantes e biológicos
Versão:	1.0
Criada em:	16 de Janeiro de 2014
Descrição da Regra de Negócio:	
Os materiais contaminantes e biológicos, provenientes do descarte de análises, coletas e cirurgias, deverão ser descartados em recipientes adequados e recolhidos por empresa especializada no tratamento deste tipo de material.	
Aprovação:	
Anotações:	
Nos termos acima, <input type="checkbox"/> Acolho integralmente. <input type="checkbox"/> Acolho parcialmente. <input type="checkbox"/> Discordo.	
_____ Assinatura e carimbo do responsável pela contratante	



ASSEPRO
RIO DE JANEIRO



Regra:	RN019
Objetivo:	Regras para a emissão de laudos de exames laboratoriais
Versão:	1.0
Criada em:	16 de Janeiro de 2014
Descrição da Regra de Negócio:	
Somente o responsável técnico do setor de exames laboratoriais poderá liberar laudos dos resultados dos exames.	
Aprovação:	
Anotações:	
Nos termos acima,	
<input type="checkbox"/> Acolho integralmente.	
<input type="checkbox"/> Acolho parcialmente.	
<input type="checkbox"/> Discordo.	
_____ Assinatura e carimbo do responsável pela contratante	



LISTA DE REQUISITOS

15\01\2014

Versão 1.0

OBJETIVO DO DOCUMENTO

Este documento apresenta os requisitos necessários para a informatização da rede de saúde pública nacional, SUS.

Estes requisitos foram levantados através de pesquisas sobre as carências do atual sistema e de entrevistas com o cliente.

REQUISITOS

Esta lista está organizada por tipos de requisitos funcionais:

A. Cadastrar (RF01 á RF019)

- RF01.** Cadastrar Análise Clínica
- RF02.** Cadastrar Anamnese
- RF03.** Cadastrar Boletim de Alta
- RF04.** Cadastrar Equipamento
- RF05.** Cadastrar Evolução de Doença
- RF06.** Cadastrar Exame Físico
- RF07.** Cadastrar Funcionário
- RF08.** Cadastrar Imagem
- RF09.** Cadastrar Internação
- RF010.** Cadastrar Leito
- RF011.** Cadastrar Lote
- RF012.** Cadastrar Paciente



- RF013. Cadastrar Pedido de Parecer
- RF014. Cadastrar Prescrição
- RF015. Cadastrar Relatório de Enfermagem
- RF016. Cadastrar Sala
- RF017. Cadastrar Setor
- RF018. Cadastrar Tratamento
- RF019. Cadastrar Unidade Hospitalar

B. Consultar (RF020 à RF026)

- RF020. Consultar Equipamento
- RF021. Consultar Fornecedor
- RF022. Consultar Funcionário
- RF023. Consultar Lote
- RF024. Consultar Paciente
- RF025. Consultar Prontuário
- RF026. Consultar Unidade Hospitalar

C. Listar (RF0027 à RF031)

- RF027. Listar Equipamento
- RF028. Listar Fornecedor
- RF029. Listar Leito
- RF030. Listar Lote
- RF031. Listar Paciente

D. Alterar / Atualizar (RF01 à RF021)

- RF032. Alterar Senha
- RF033. Alterar Equipamento



ASSEPRO
RIO DE JANEIRO



- RF034.** Alterar Funcionário
- RF035.** Alterar Lote
- RF036.** Alterar Paciente
- RF037.** Alterar Fornecedor
- RF038.** Alterar Unidade Hospitalar

LISTA DE ATORES

15\01\2014

Versão 1.0

OBJETIVO DO DOCUMENTO

Este documento apresenta os atores, responsáveis por utilizar e alimentar o sistema para a informatização da rede de saúde pública nacional, SUS.

Estes atores foram levantados através de análises sobre a lista de requisitos, sobre as entidades envolvidas e entrevistas com o cliente.

ATORES

- Administrador

Representante máximo da instituição do Ministério da Saúde, ou a pessoa responsável.

- Direção

Responsável pelo hospital.

- Médico

Realiza procedimentos médicos.

- Almozarife

Controla quantidade de materiais em estoque.

- Enfermeiro

Realiza procedimentos de enfermagem.

- Técnico de imagem

Responsável pelos exames de imagem.

- Técnico de laboratório de análises clínicas

Responsável pelos exames laboratoriais.

- Recepção

Responsável por fazer o atendimento e marcação de consulta e consultas.



ASSEPRO
RIO DE JANEIRO

- Paciente

Qualquer individuo que esteja cadastrado no sistema, de maneira passiva.

- Gerente de equipamentos

Responsável pela manutenção dos equipamentos em geral e monitora o status dos leitos.

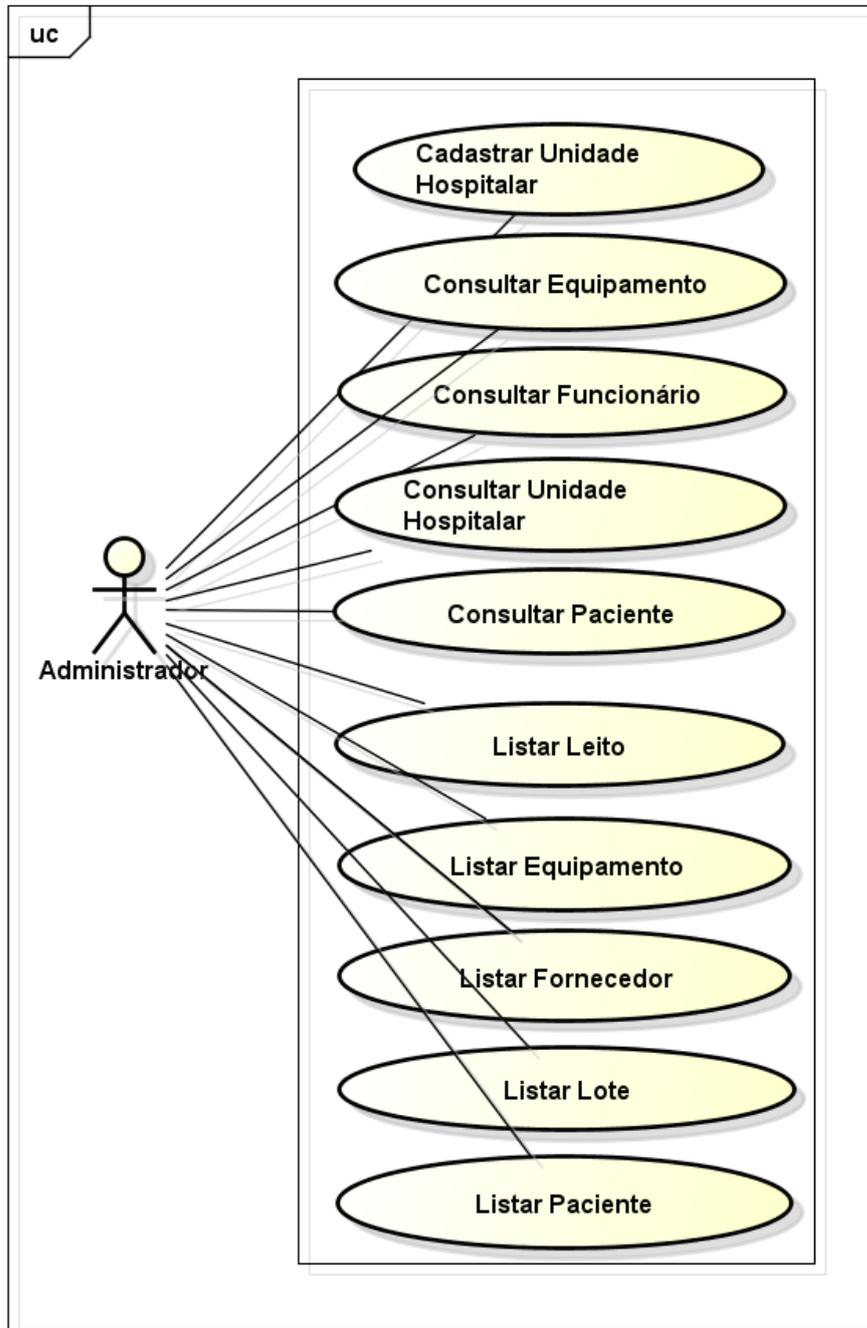
- Recursos Humanos

Responsável por cadastra funcionários do hospital.



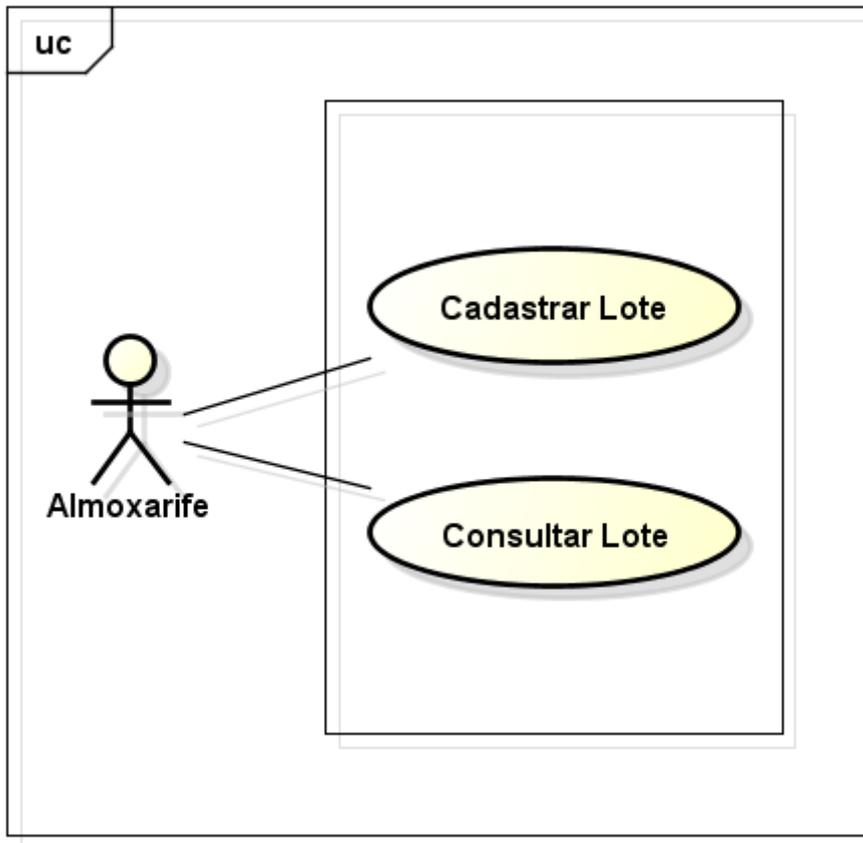
DIAGRAMAS DE CASOS DE USO

ADMINISTRADOR

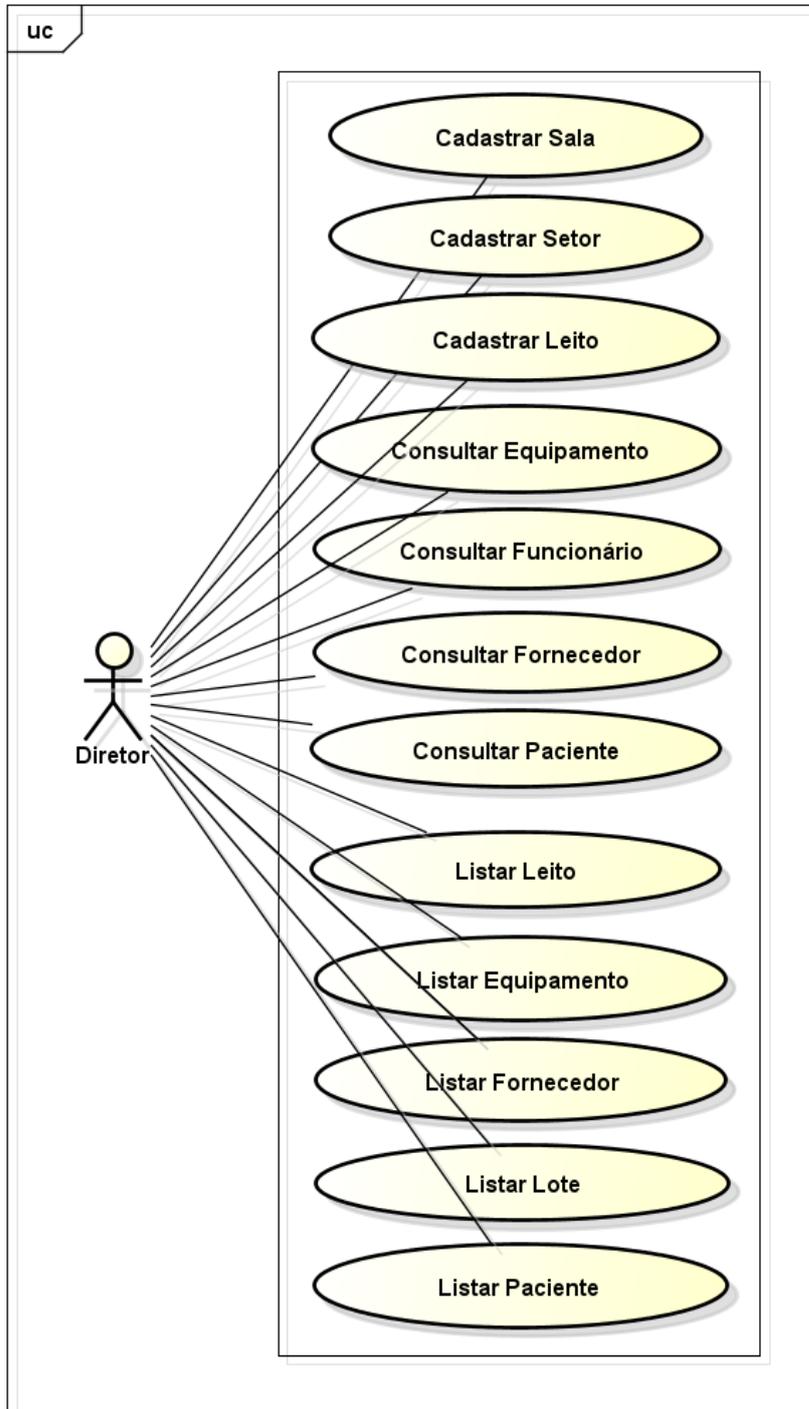




ALMOXARIFE

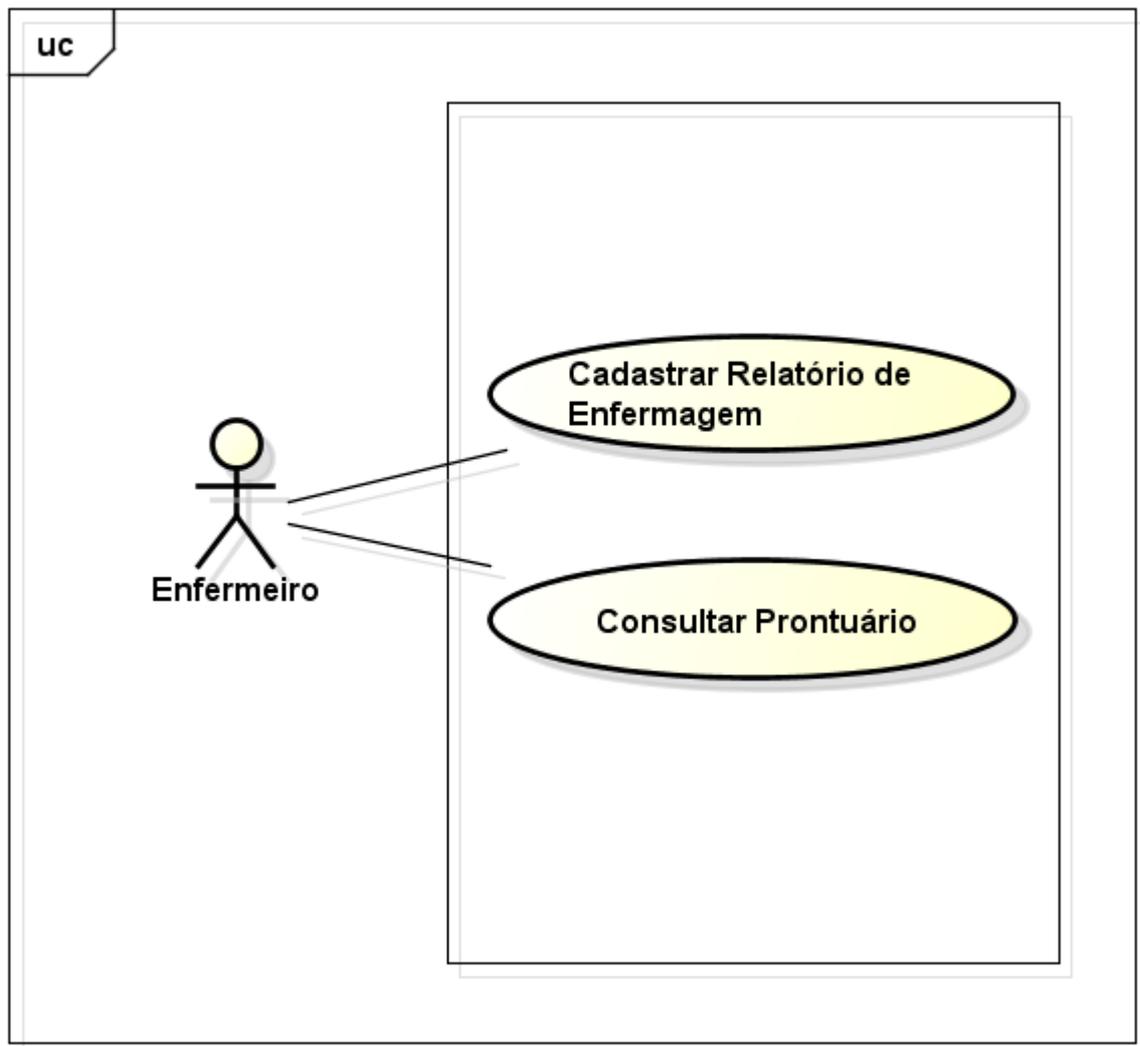


DIRETOR

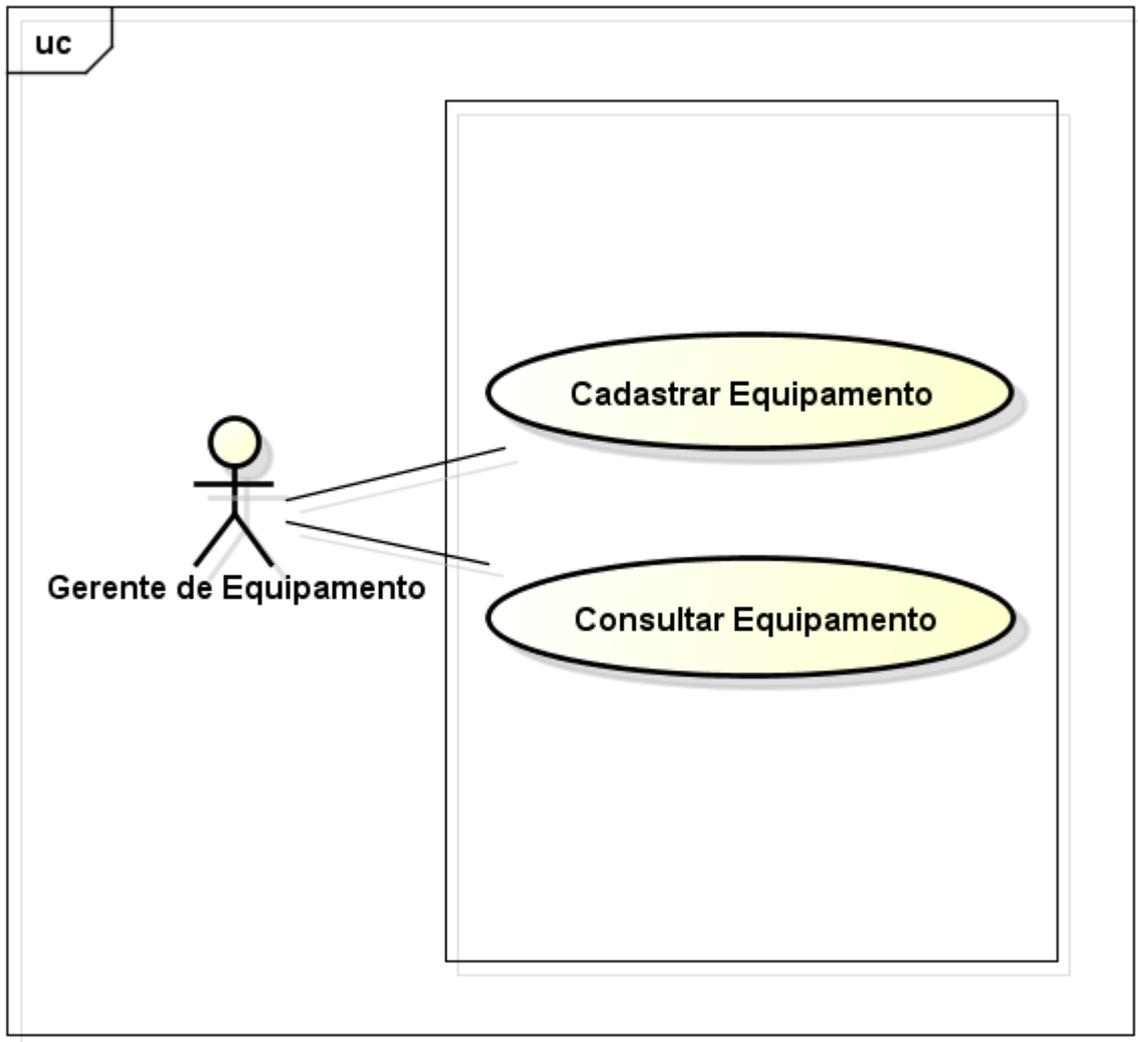




ENFERMEIRO

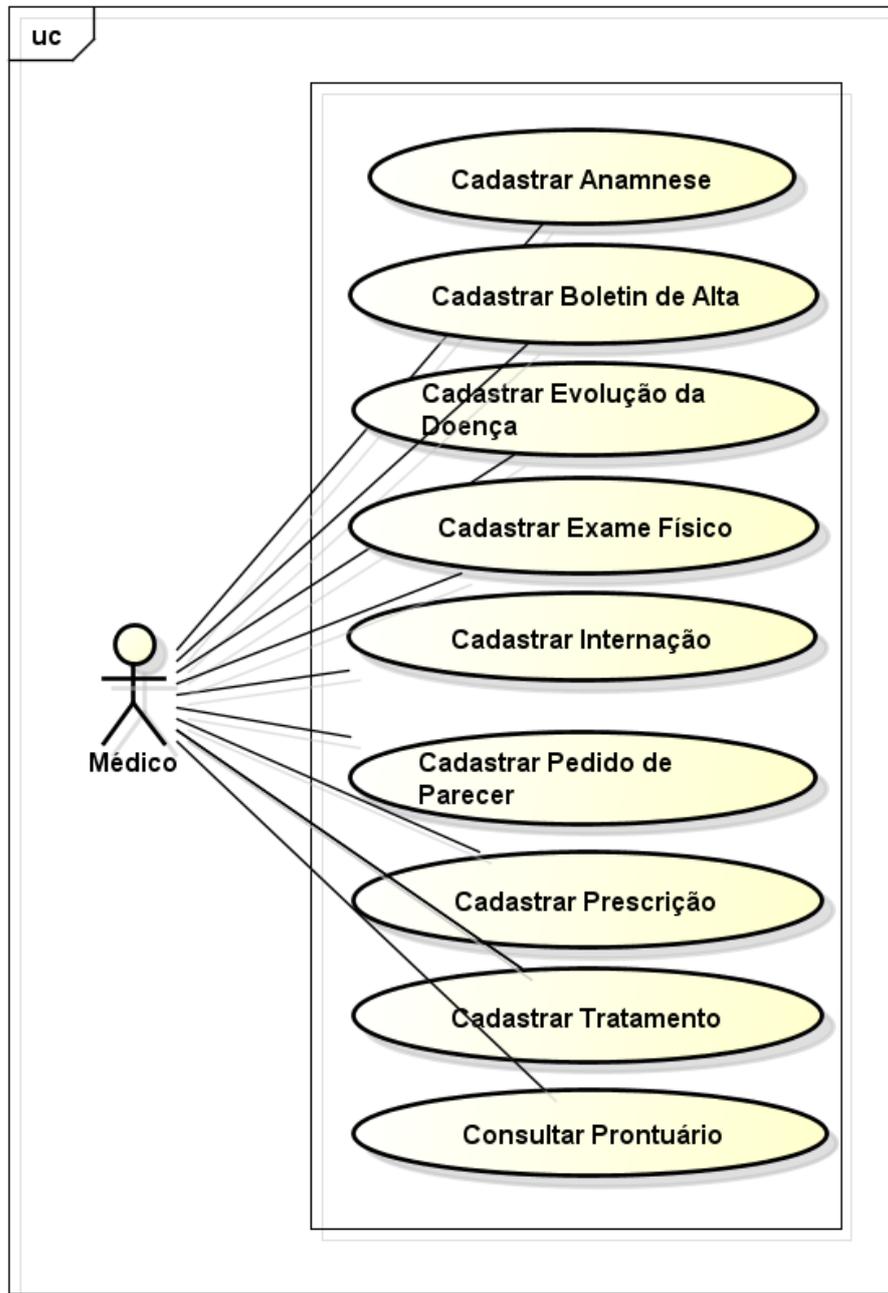


GERENTE DE EQUIPAMENTOS

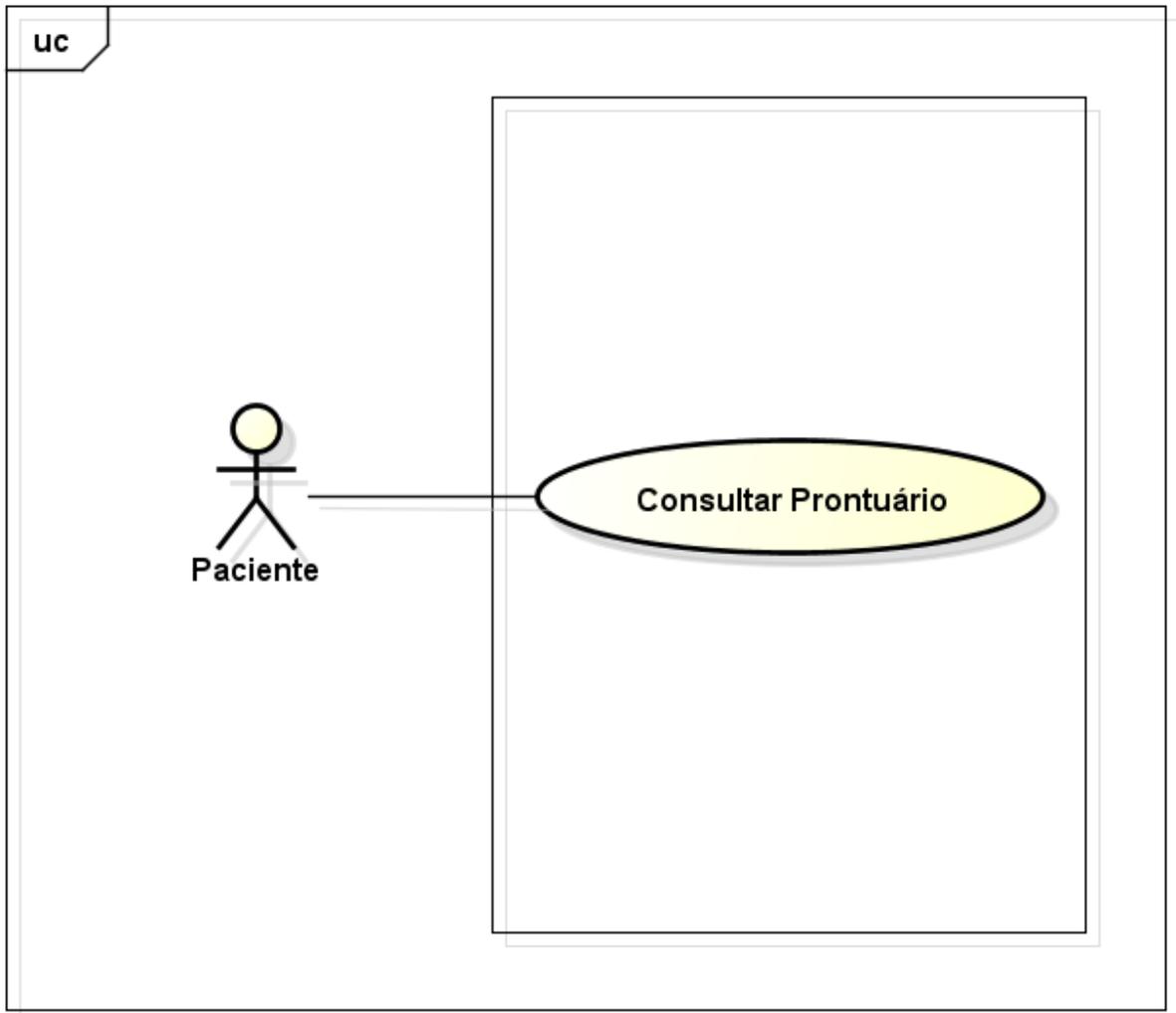




MÉDICO

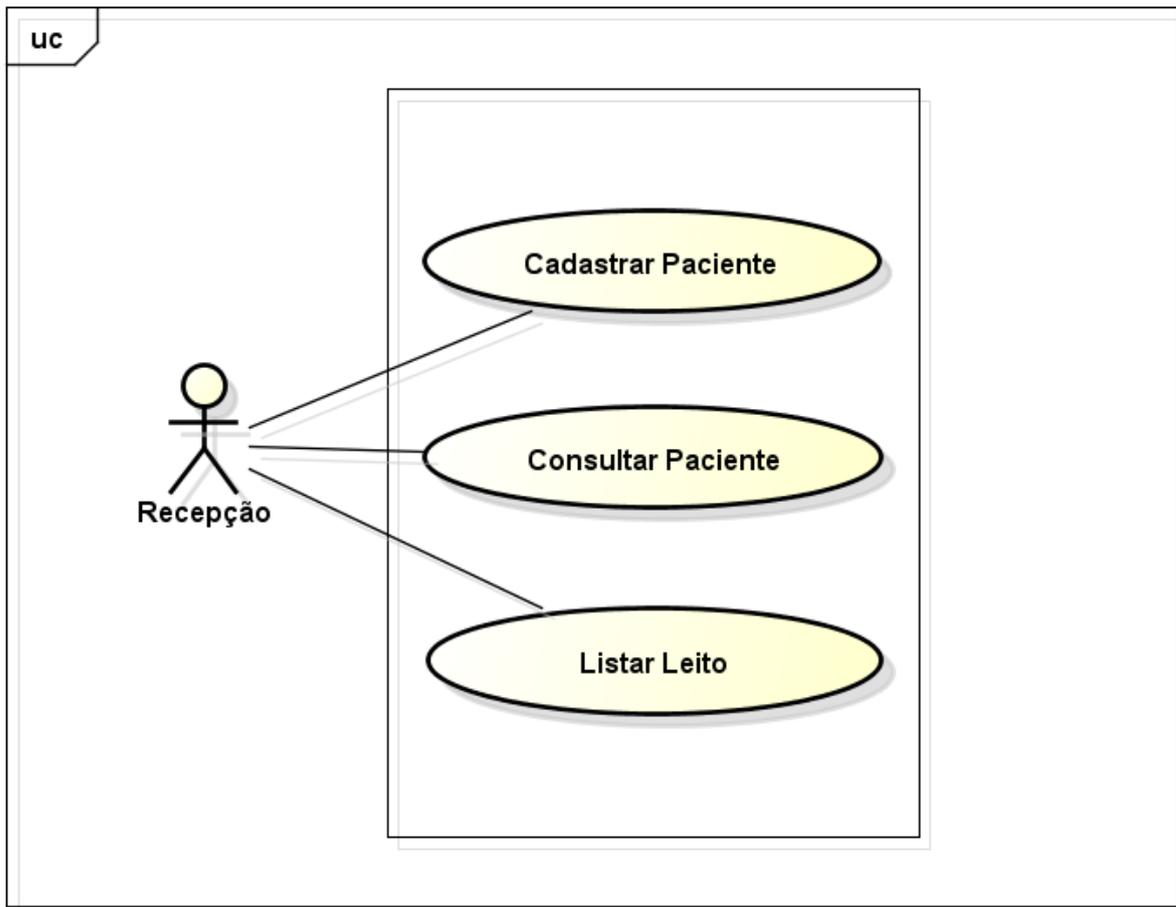


PACIENTE

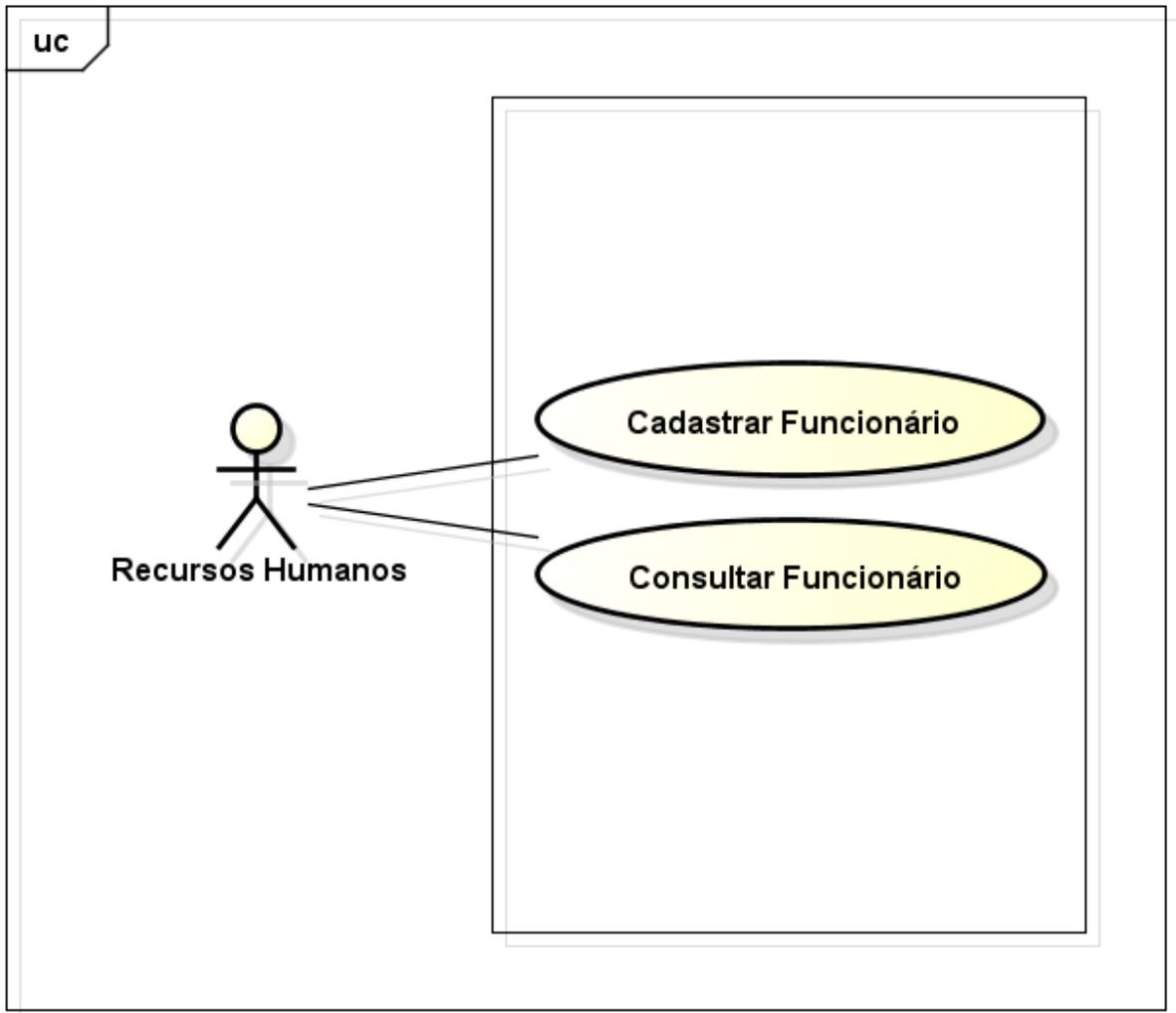




RECEPÇÃO

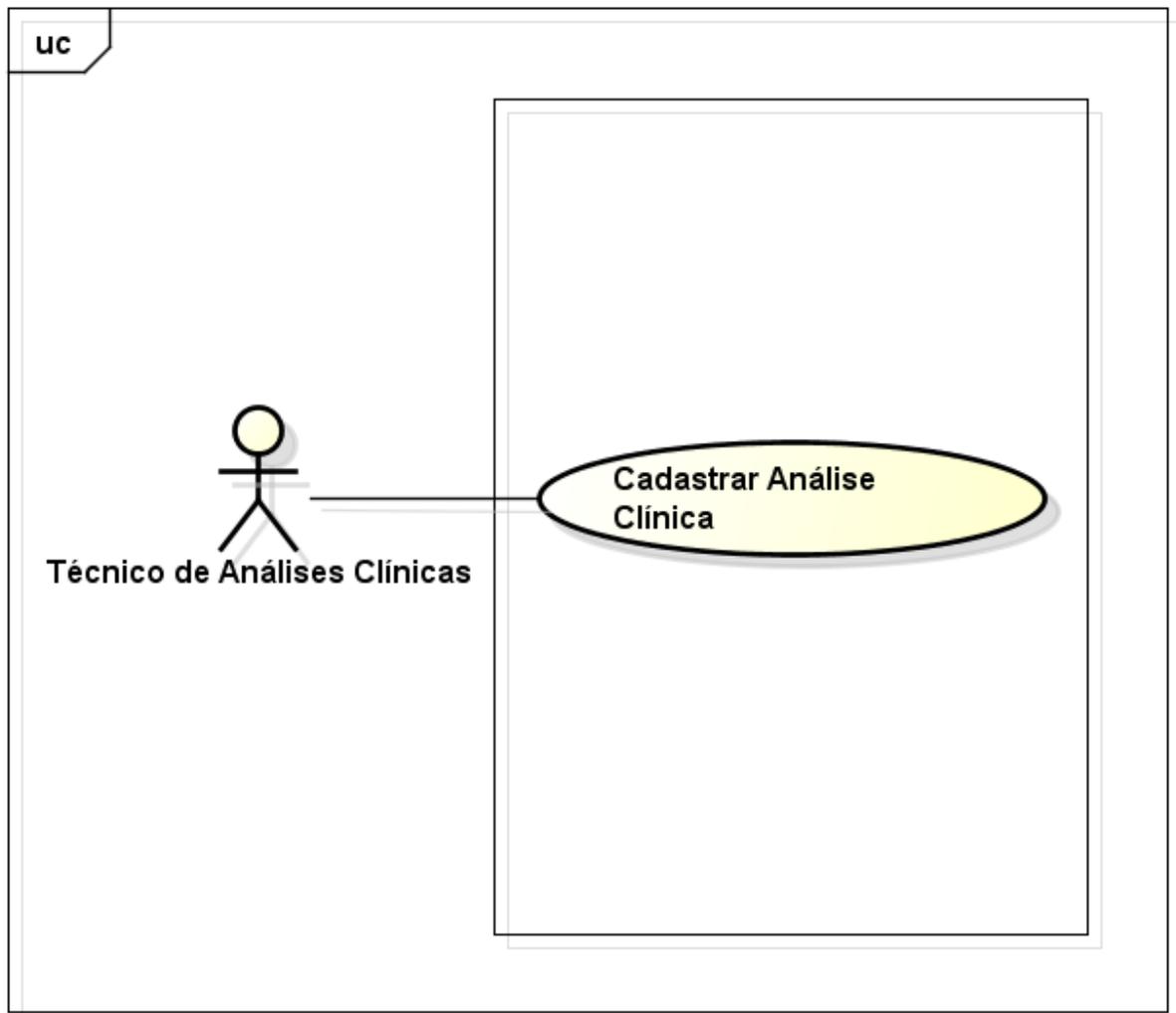


RECURSOS HUMANOS

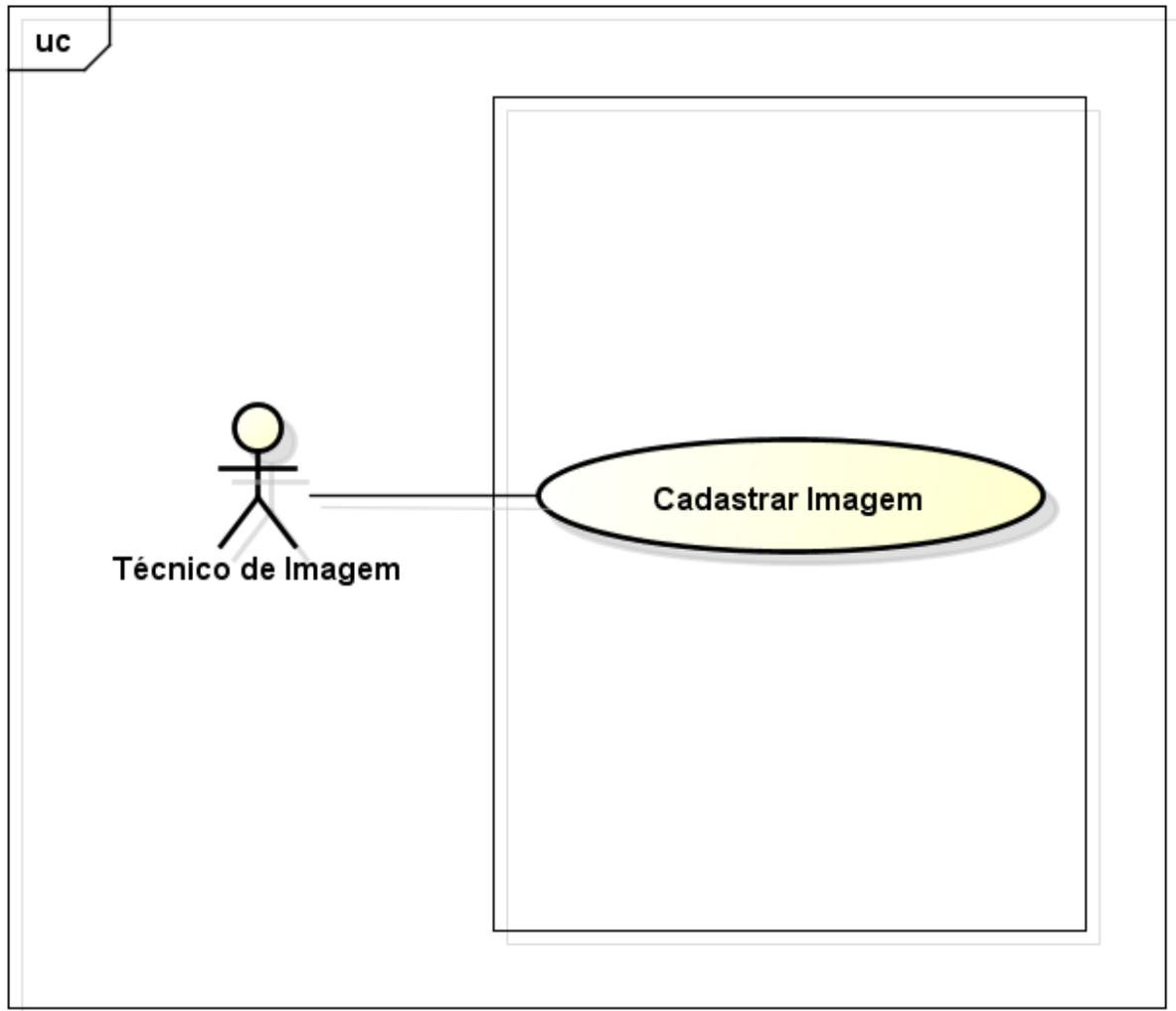




TÉCNICO DE ANÁLISES CLÍNICAS



TÉCNICO DE IMAGEM



DESCRIÇÃO DE CASOS DE USO

CADASTRAR ANÁLISE CLÍNICA

Caso de Uso:	Cadastrar Análise Clínica
Descrição Geral	Cadastrar a Análise Clínica
Atores	Técnico em Análise Clínica
Pré-Condições	Um paciente deverá ser selecionado.
Pós-Condições	A análise clínica será cadastrada.
Campos	Material; recipiente; volume da amostra; condição; tipo de análise; descrição; imagem
Fluxo Típico	
Nº	Ação
1	O Ator envolvido efetua o login no sistema.
2	Clica no menu Cadastrar.
3	Selecione Análise Clínica.
4	Preencha todos os dados.
5	A análise foi cadastrada com sucesso.
6	
7	
8	

CADASTRAR ANAMNESE

Caso de Uso:	Cadastrar Anamnese
Descrição Geral	Cadastrar Anamnese
Atores	Médico
Pré-Condições	Estar logado no sistema.
Pós-Condições	A anamnese será cadastrada.
Campos	Número do SUS; tipo de anamnese; descrição de anamnese
Fluxo Típico	
Nº	Ação
1	O Ator envolvido efetua o login no sistema.
2	Clica no menu Cadastrar.
3	Seleciona Anamnese.
4	Preenche todos os dados.
5	A anamnese foi cadastrada com sucesso.
6	
7	
8	



CADASTRAR BOLETIM DE ALTA

Caso de Uso:	Cadastrar Boletim de Alta
Descrição Geral	Cadastrar Boletim de Alta
Atores	Médico
Pré-Condições	Estar logado no sistema.
Pós-Condições	O boletim de alta estará cadastrado.
Campos	Número do SUS; diagnóstico principal; procedimento realizado; condições do paciente; sumário da doença; medicamentos utilizados; procedimentos especiais
Fluxo Típico	
Nº	Ação
1	O Ator envolvido efetua o login no sistema.
2	Clica no menu Cadastrar.
3	Seleciona Boletim de Alta.
4	Preenche todos os dados.
5	O boletim foi cadastrado com sucesso.
6	
7	
8	

CADASTRAR EQUIPAMENTO

Caso de Uso:	Cadastrar Equipamento
Descrição Geral	Cadastrar o equipamento
Atores	Gerente de equipamento
Pré-Condições	Estar logado no sistema.
Pós-Condições	O equipamento estará cadastrado.
Campos	Nome; tipo de equipamento; quantidade; número do lote; preço lote; preço unidade; CNPJ do fornecedor; validade
Fluxo Típico	
Nº	Ação
1	O Ator envolvido efetua o login no sistema.
2	Clica no menu Cadastrar.
3	Seleciona Equipamento.
4	Preenche todos os dados.
5	O equipamento foi cadastrado com sucesso.
6	
7	
8	

CADASTRAR EVOLUÇÃO DA DOENÇA

Caso de Uso:	Cadastrar Evolução da Doença
Descrição Geral	Cadastrar a evolução da doença
Atores	Médico
Pré-Condições	Estar logado no sistema.
Pós-Condições	A evolução da doença estará cadastrada.
Campos	Número do SUS do paciente; nome da doença; anotação sobre queixas; frequência das anotações
Fluxo Típico	
Nº	Ação
1	O Ator envolvido efetua o login no sistema.
2	Clica no menu Cadastrar.
3	Seleciona Evolução da Doença.
4	Preenche todos os dados.
5	A evolução da doença foi cadastrada com sucesso.
6	
7	
8	

CADASTRAR EXAME FÍSICO

Caso de Uso:	Cadastrar Exame Físico
Descrição Geral	Cadastrar o Exame Físico
Atores	Médico
Pré-Condições	Estar logado no sistema.
Pós-Condições	O exame físico estará cadastrado.
Campos	Número do SUS; tipo de exame físico; descrição do exame físico
Fluxo Típico	
Nº	Ação
1	O Ator envolvido efetua o login no sistema.
2	Clica no menu Cadastrar.
3	Seleciona Exame Físico.
4	Preenche todos os dados.
5	O exame físico foi cadastrado com sucesso.
6	
7	
8	

CADASTRAR FUNCIONÁRIO

Caso de Uso:	Cadastrar Funcionário
Descrição Geral	Cadastrar o Funcionário
Atores	Recursos Humanos
Pré-Condições	Estar logado no sistema.
Pós-Condições	O funcionária estará cadastrado.
Campos	Nome; nome do pai; nome da mãe; data de nascimento; sexo; CPF; RG; estado civil; nome do cônjuge; naturalidade; nacionalidade; CEP; logradouro; número; complemento; bairro; cidade; UF; telefone; e-mail; CTPS; séria da CTPS; tipo de funcionário; salário
Fluxo Típico	
Nº	Ação
1	O Ator envolvido efetua o login no sistema.
2	Clica no menu Cadastrar.
3	Seleciona Funcionário.
4	Preenche todos os dados.
5	O funcionário foi cadastrado com sucesso.
6	
7	
8	



CADASTRAR IMAGEM

Caso de Uso:	Cadastrar Imagem
Descrição Geral	Cadastrar a Imagem
Atores	Técnico em Técnico de Imagem
Pré-Condições	Estar logado no sistema.
Pós-Condições	A imagem estará cadastrada.
Campos	Imagem
Fluxo Típico	
Nº	Ação
1	O Ator envolvido efetua o login no sistema.
2	Clica no menu Cadastrar.
3	Seleciona Imagem.
4	Preenche todos os dados.
5	A imagem foi cadastrada com sucesso.
6	
7	
8	

CADASTRAR INTERNAÇÃO

Caso de Uso:	Cadastrar Internação
Descrição Geral	Cadastrar a Internação
Atores	Médico
Pré-Condições	Estar logado no sistema.
Pós-Condições	A internação estará cadastrada.
Campos	Número do SUS do paciente; descrição da internação
Fluxo Típico	
Nº	Ação
1	O Ator envolvido efetua o login no sistema.
2	Clica no menu Cadastrar.
3	Seleciona Internação.
4	Preenche todos os dados.
5	A internação foi cadastrada com sucesso.
6	
7	
8	



CADASTRAR LEITO

Caso de Uso:	Cadastrar Leito
Descrição Geral	Cadastrar o Leito
Atores	Diretor
Pré-Condições	Estar logado no sistema.
Pós-Condições	O leito estará cadastrado.
Campos	Número do patrimônio do leito; status do leito; nome da sala; nome
Fluxo Típico	
Nº	Ação
1	O Ator envolvido efetua o login no sistema.
2	Clica no menu Cadastrar.
3	Seleciona Leito.
4	Preenche todos os dados.
5	O leito foi cadastrado com sucesso.
6	
7	
8	



CADASTRAR LOTE

Caso de Uso:	Cadastrar Lote
Descrição Geral	Cadastrar o Lote
Atores	Almoxarife
Pré-Condições	Estar logado no sistema.
Pós-Condições	O lote estará cadastrado.
Campos	Nome; quantidade; produto; suprimento; número do lote; preço do lote; preço da unidade; CNPJ do fornecedor; validade
Fluxo Típico	
Nº	Ação
1	O Ator envolvido efetua o login no sistema.
2	Clica no menu Cadastrar.
3	Seleciona Lote.
4	Preenche todos os dados.
5	O lote foi cadastrado com sucesso.
6	
7	
8	



CADASTRAR PACIENTE

Caso de Uso:	Cadastrar Paciente
Descrição Geral	Cadastrar o Paciente
Atores	Recepção
Pré-Condições	Estar logado no sistema.
Pós-Condições	O paciente estará cadastrado.
Campos	Código SUS; nome; nome do pai; nome da mãe; data de nascimento; sexo; CPF; identidade; estado civil; nome do cônjuge; naturalidade; nacionalidade; peso; altura; profissão; CEP; logradouro; número; complemento; bairro; cidade; UF; telefone; e-mail
Fluxo Típico	
Nº	Ação
1	O Ator envolvido efetua o login no sistema.
2	Clica no menu Cadastrar.
3	Seleciona Paciente.
4	Preenche todos os dados.
5	O paciente foi cadastrado com sucesso.
6	
7	
8	

CADASTRAR PEDIDO DE PARECER

Caso de Uso:	Cadastrar Internação
Descrição Geral	Cadastrar o Pedido de Parecer
Atores	Médico
Pré-Condições	Estar logado no sistema.
Pós-Condições	O pedido de parecer estará cadastrado.
Campos	Número do SUS do paciente; descrição do pedido; data do pedido; hora do pedido
Fluxo Típico	
Nº	Ação
1	O Ator envolvido efetua o login no sistema.
2	Clica no menu Cadastrar.
3	Seleciona Pedido de Parecer.
4	Preenche todos os dados.
5	O pedido de parecer foi cadastrado com sucesso.
6	
7	
8	



CADASTRAR PRESCRIÇÃO

Caso de Uso:	Cadastrar Prescrição
Descrição Geral	Cadastrar a Prescrição
Atores	Médico
Pré-Condições	Estar logado no sistema.
Pós-Condições	A prescrição estará cadastrada.
Campos	Número do SUS do paciente; diagnóstico; frequência; horário da medicação; data da prescrição; hora da prescrição
Fluxo Típico	
Nº	Ação
1	O Ator envolvido efetua o login no sistema.
2	Clica no menu Cadastrar.
3	Seleciona Prescrição.
4	Preenche todos os dados.
5	A prescrição foi cadastrada com sucesso.
6	
7	
8	

CADASTRAR RELATÓRIO DE ENFERMAGEM

Caso de Uso:	Cadastrar Relatório de Enfermagem
Descrição Geral	Cadastrar o Relatório de Enfermagem
Atores	Enfermeiro
Pré-Condições	Estar logado no sistema.
Pós-Condições	O relatório de enfermagem estará cadastrado.
Campos	Registro de dados vitais; ocorrências mórbidas; anotações
Fluxo Típico	
Nº	Ação
1	O Ator envolvido efetua o login no sistema.
2	Clica no menu Cadastrar.
3	Seleciona Relatório de Enfermagem.
4	Preenche todos os dados.
5	O relatório de enfermagem foi cadastrado com sucesso.
6	
7	
8	



CADASTRAR SALA

Caso de Uso:	Cadastrar Sala
Descrição Geral	Cadastrar a Sala
Atores	Diretor
Pré-Condições	Estar logado no sistema.
Pós-Condições	A sala estará cadastrada.
Campos	Nome da sala; tipo de sala; setor; unidade hospitalar
Fluxo Típico	
Nº	Ação
1	O Ator envolvido efetua o login no sistema.
2	Clica no menu Cadastrar.
3	Seleciona Sala.
4	Preenche todos os dados.
5	A sala foi cadastrada com sucesso.
6	
7	
8	

CADASTRAR SETOR

Caso de Uso:	Cadastrar Setor
Descrição Geral	Cadastrar o Setor
Atores	Diretor
Pré-Condições	Estar logado no sistema.
Pós-Condições	O setor estará cadastrado.
Campos	Nome; unidade hospitalar
Fluxo Típico	
Nº	Ação
1	O Ator envolvido efetua o login no sistema.
2	Clica no menu Cadastrar.
3	Seleciona Setor.
4	Preenche todos os dados.
5	O setor foi cadastrado com sucesso.
6	
7	
8	



CADASTRAR TRATAMENTO

Caso de Uso:	Cadastrar Tratamento
Descrição Geral	Cadastrar o tratamento.
Atores	Médico
Pré-Condições	Estar logado no sistema.
Pós-Condições	O tratamento estará cadastrada.
Campos	Número do SUS do paciente; tipo de tratamento; data do tratamento; hora do tratamento
Fluxo Típico	
Nº	Ação
1	O Ator envolvido efetua o login no sistema.
2	Clica no menu Cadastrar.
3	Seleciona Tratamento.
4	Preenche todos os dados.
5	O tratamento foi cadastrado com sucesso.
6	
7	
8	

CADASTRAR UNIDADE HOSPITALAR

Caso de Uso:	Cadastrar Unidade Hospitalar
Descrição Geral	Cadastrar a Unidade Hospitalar
Atores	Administrador
Pré-Condições	Estar logado no sistema.
Pós-Condições	A unidade hospitalar estará cadastrada.
Campos	Nome; tipo de unidade hospitalar; CNPJ; tipo; logradouro; número; complemento; bairro; cidade; UF; CEP
Fluxo Típico	
Nº	Ação
1	O Ator envolvido efetua o login no sistema.
2	Clica no menu Cadastrar.
3	Seleciona Unidade Hospitalar.
4	Preenche todos os dados.
5	A unidade hospitalar foi cadastrada com sucesso.
6	
7	
8	



CONSULTAR EQUIPAMENTO

Caso de Uso:	Consultar Equipamento
Descrição Geral	Consultar o Equipamento
Atores	Administrador, Diretor, Gerente de Equipamento
Pré-Condições	O equipamento estar cadastrado no sistema.
Pós-Condições	O equipamento terá sido consultado.
Campos	Número do equipamento
Fluxo Típico	
Nº	Ação
1	O Ator envolvido efetua o login no sistema.
2	Clica no menu Consultar.
3	Seleciona Equipamento.
4	Preenche todos os dados.
5	O equipamento foi consultado com sucesso.
6	
7	
8	



CONSULTAR FORNECEDOR

Caso de Uso:	Consultar Fornecedor
Descrição Geral	Consultar o Fornecedor
Atores	Diretor
Pré-Condições	O fornecedor estar cadastrado no sistema.
Pós-Condições	O fornecedor terá sido consultado.
Campos	Nome; CNPJ
Fluxo Típico	
Nº	Ação
1	O Ator envolvido efetua o login no sistema.
2	Clica no menu Consultar.
3	Seleciona Fornecedor.
4	Preenche todos os dados.
5	O fornecedor foi consultado com sucesso.
6	
7	
8	

CONSULTAR FUNCIONÁRIO

Caso de Uso:	Consultar Funcionário
Descrição Geral	Consultar o Funcionário
Atores	Administrador, Diretor, Recursos Humanos
Pré-Condições	O funcionário estar cadastrado no sistema.
Pós-Condições	O funcionário terá sido consultado.
Campos	RG; CPF; CTPS
Fluxo Típico	
Nº	Ação
1	O Ator envolvido efetua o login no sistema.
2	Clica no menu Consultar.
3	Seleciona Funcionário.
4	Preenche todos os dados.
5	O Funcionário foi consultado com sucesso.
6	
7	
8	



CONSULTAR LOTE

Caso de Uso:	Consultar Lote
Descrição Geral	Consultar o Lote
Atores	Almoxarife
Pré-Condições	O lote estar cadastrado no sistema.
Pós-Condições	O lote terá sido consultado.
Campos	Número do lote
Fluxo Típico	
Nº	Ação
1	O Ator envolvido efetua o login no sistema.
2	Clica no menu Consultar.
3	Seleciona Lote.
4	Preenche todos os dados.
5	O lote foi consultado com sucesso.
6	
7	
8	



CONSULTAR PACIENTE

Caso de Uso:	Consultar Paciente
Descrição Geral	Consultar o Paciente
Atores	Administrador, Diretor, Recepção
Pré-Condições	O paciente estar cadastrado no sistema.
Pós-Condições	O paciente terá sido consultado.
Campos	Código SUS; CPF; RG
Fluxo Típico	
Nº	Ação
1	O Ator envolvido efetua o login no sistema.
2	Clica no menu Consultar.
3	Seleciona paciente.
4	Preenche todos os dados.
5	O paciente foi consultado com sucesso.
6	
7	
8	

CONSULTAR PRONTUÁRIO

Caso de Uso:	Consultar Prontuário
Descrição Geral	Consultar o Prontuário
Atores	Enfermeiro, Médico, Paciente
Pré-Condições	O prontuário estar cadastrado no sistema.
Pós-Condições	O prontuário terá sido consultado.
Campos	RG; CPF; número do SUS
Fluxo Típico	
Nº	Ação
1	O Ator envolvido efetua o login no sistema.
2	Clica no menu Consultar.
3	Seleciona Prontuário.
4	Preenche todos os dados.
5	O prontuário foi consultado com sucesso.
6	
7	
8	

CONSULTAR UNIDADE HOSPITALAR

Caso de Uso:	Consultar Unidade Hospitalar
Descrição Geral	Consultar a Unidade Hospitalar
Atores	Administrador
Pré-Condições	A unidade hospitalar estar cadastrada no sistema.
Pós-Condições	A unidade hospitalar terá sido consultada.
Campos	Nome; CNPJ
Fluxo Típico	
Nº	Ação
1	O Ator envolvido efetua o login no sistema.
2	Clica no menu Consultar.
3	Seleciona Unidade Hospitalar.
4	Preenche todos os dados.
5	A unidade hospitalar foi consultada com sucesso.
6	
7	
8	



LISTAR EQUIPAMENTO

Caso de Uso:	Listar Equipamento
Descrição Geral	Listar o Equipamento
Atores	Administrador, Diretor
Pré-Condições	O equipamento estar cadastrado no sistema.
Pós-Condições	O equipamento terá sido listado.
Campos	
Fluxo Típico	
Nº	Ação
1	O Ator envolvido efetua o login no sistema.
2	Clica no menu Listar.
3	Seleciona Equipamento.
4	O equipamento foi listado com sucesso.
5	
6	
7	
8	



LISTAR FORNECEDOR

Caso de Uso:	Listar Fornecedor
Descrição Geral	Listar o Fornecedor
Atores	Administrador, Diretor
Pré-Condições	O fornecedor estar cadastrado no sistema.
Pós-Condições	O fornecedor terá sido listado.
Campos	
Fluxo Típico	
Nº	Ação
1	O Ator envolvido efetua o login no sistema.
2	Clica no menu Listar.
3	Seleciona Fornecedor.
4	O fornecedor foi listado com sucesso.
5	
6	
7	
8	



LISTAR LEITO

Caso de Uso:	Listar Leito
Descrição Geral	Listar o Leito
Atores	Administrador, Diretor, Recepção
Pré-Condições	O leito estar cadastrado no sistema.
Pós-Condições	O leito terá sido listado.
Campos	
Fluxo Típico	
Nº	Ação
1	O Ator envolvido efetua o login no sistema.
2	Clica no menu Listar.
3	Seleciona Leito.
4	O leito foi listado com sucesso.
5	
6	
7	
8	



LISTAR LOTE

Caso de Uso:	Listar Lote
Descrição Geral	Listar o Lote
Atores	Administrador, Diretor
Pré-Condições	O lote estar cadastrado no sistema.
Pós-Condições	O lote terá sido listado.
Campos	
Fluxo Típico	
Nº	Ação
1	O Ator envolvido efetua o login no sistema.
2	Clica no menu Listar.
3	Seleciona Lote.
4	O lote foi listado com sucesso.
5	
6	
7	
8	



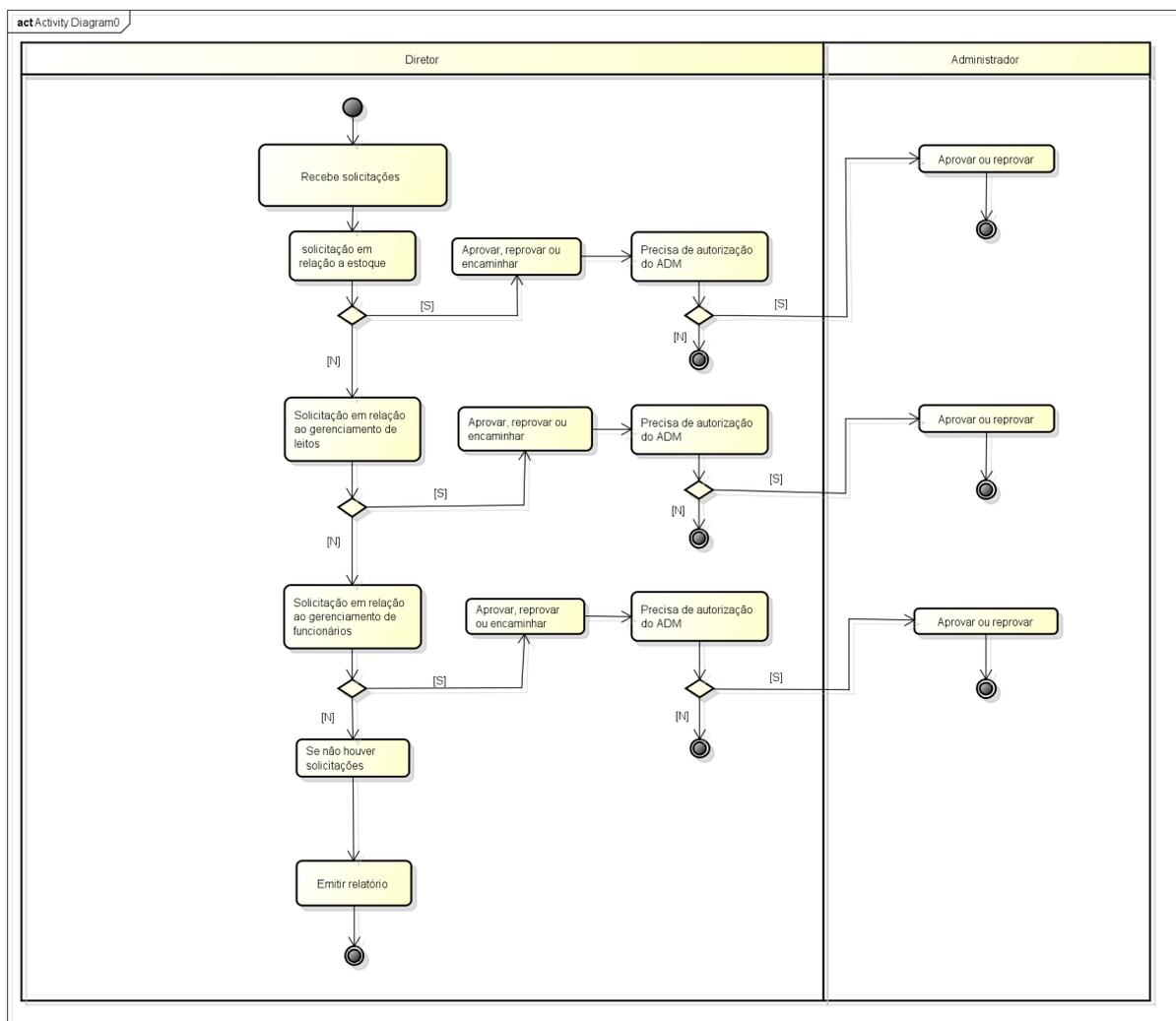
LISTAR PACIENTE

Caso de Uso:	Listar Paciente
Descrição Geral	Listar o Paciente
Atores	Administrador, Diretor
Pré-Condições	O paciente estar cadastrado no sistema.
Pós-Condições	O paciente terá sido listado.
Campos	
Fluxo Típico	
Nº	Ação
1	O Ator envolvido efetua o login no sistema.
2	Clica no menu Listar.
3	Seleciona Paciente.
4	O paciente foi listado com sucesso.
5	
6	
7	
8	



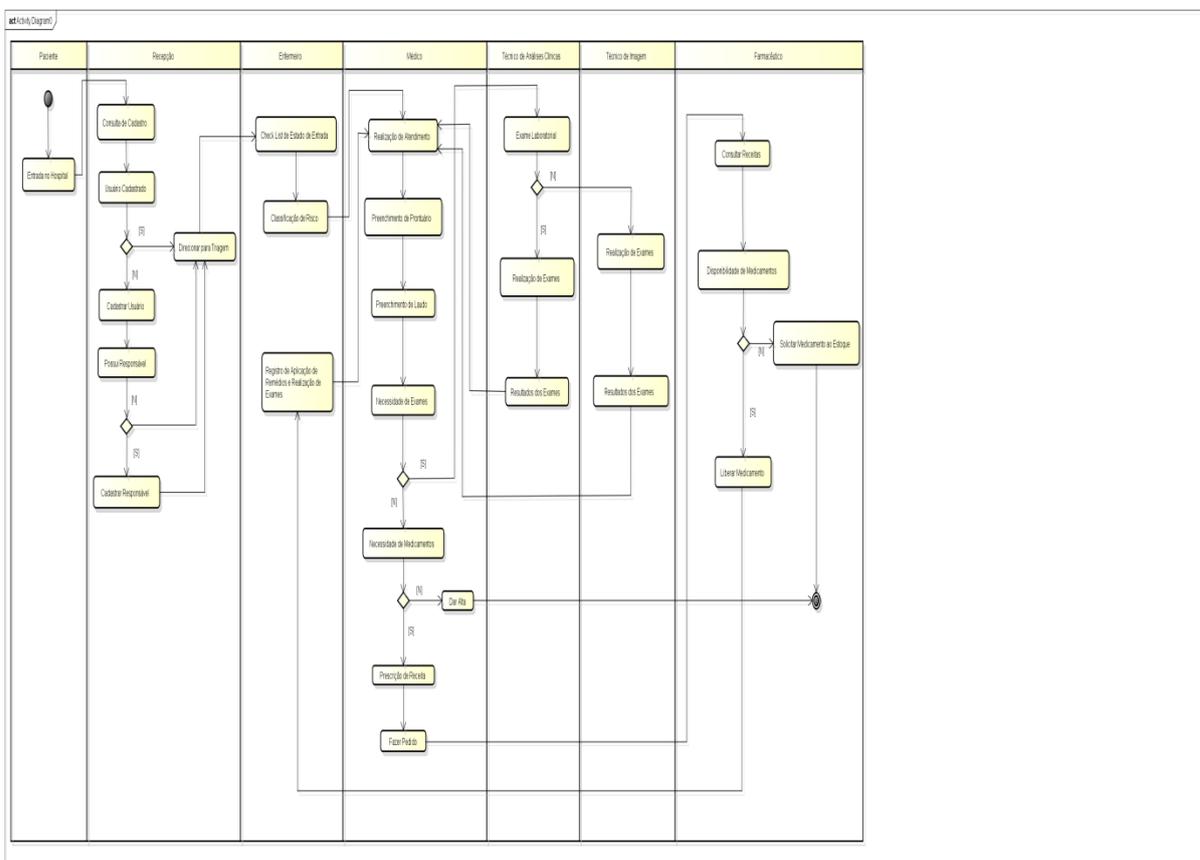
DIAGRAMAS DE ATIVIDADE

ADMINISTRAÇÃO



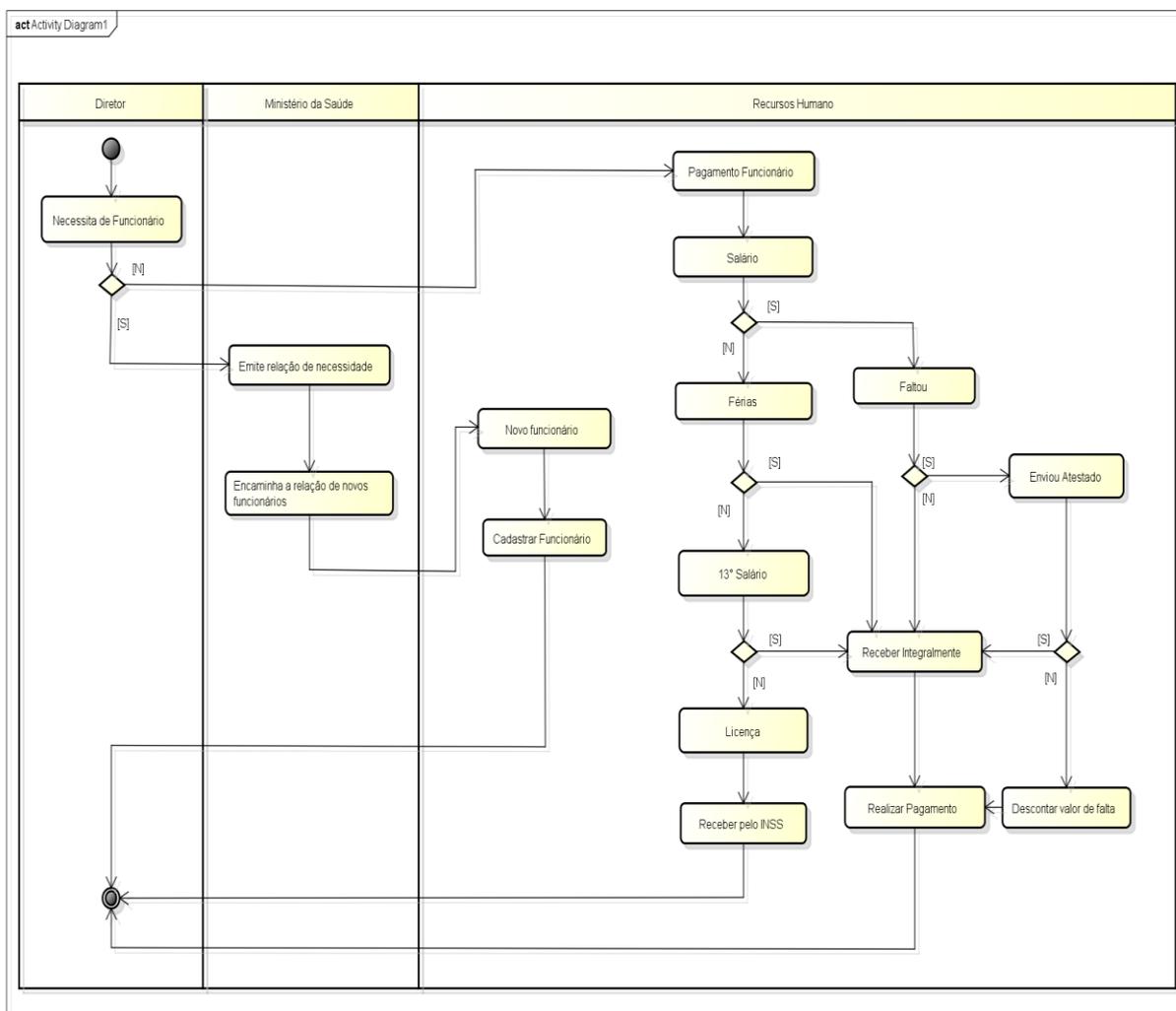


ATENDIMENTO



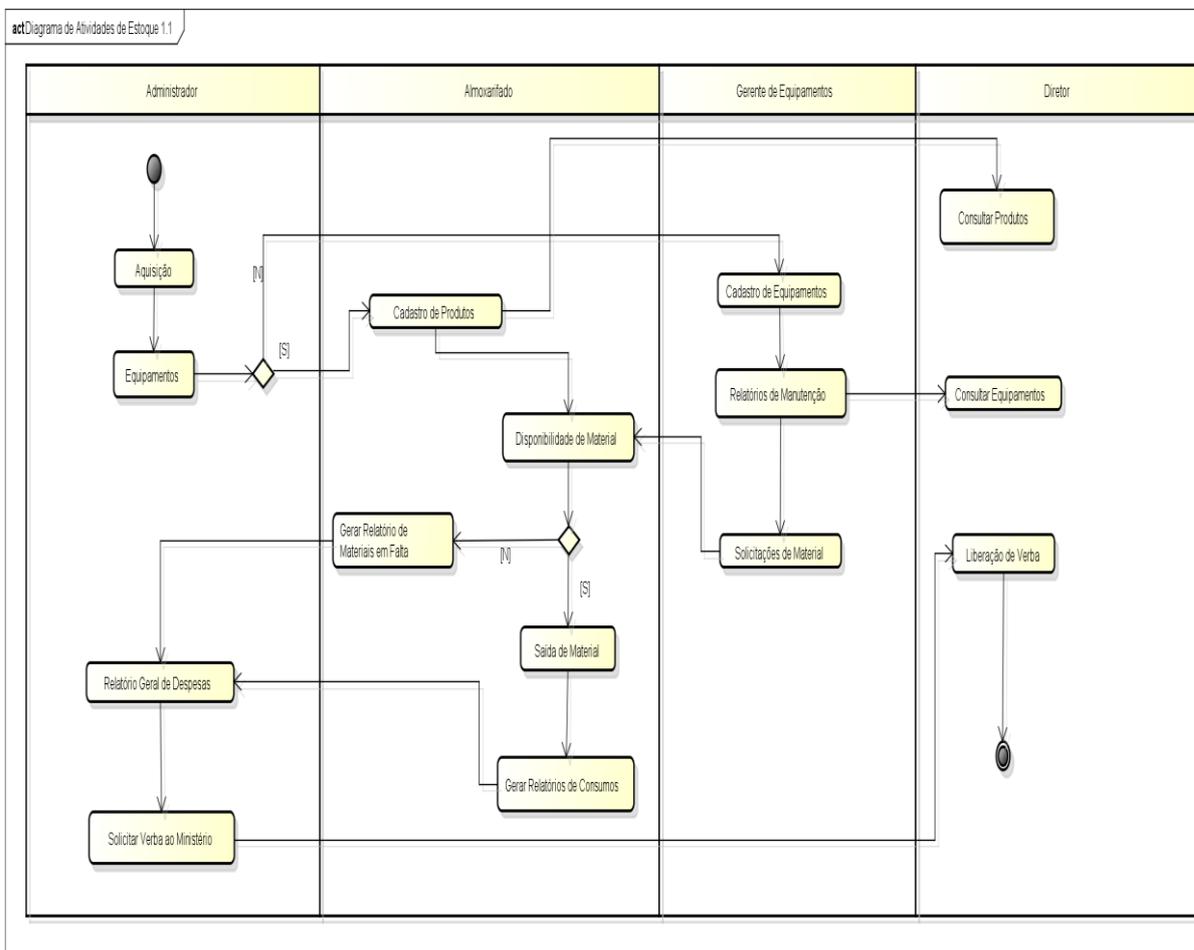


RECURSOS HUMANOS



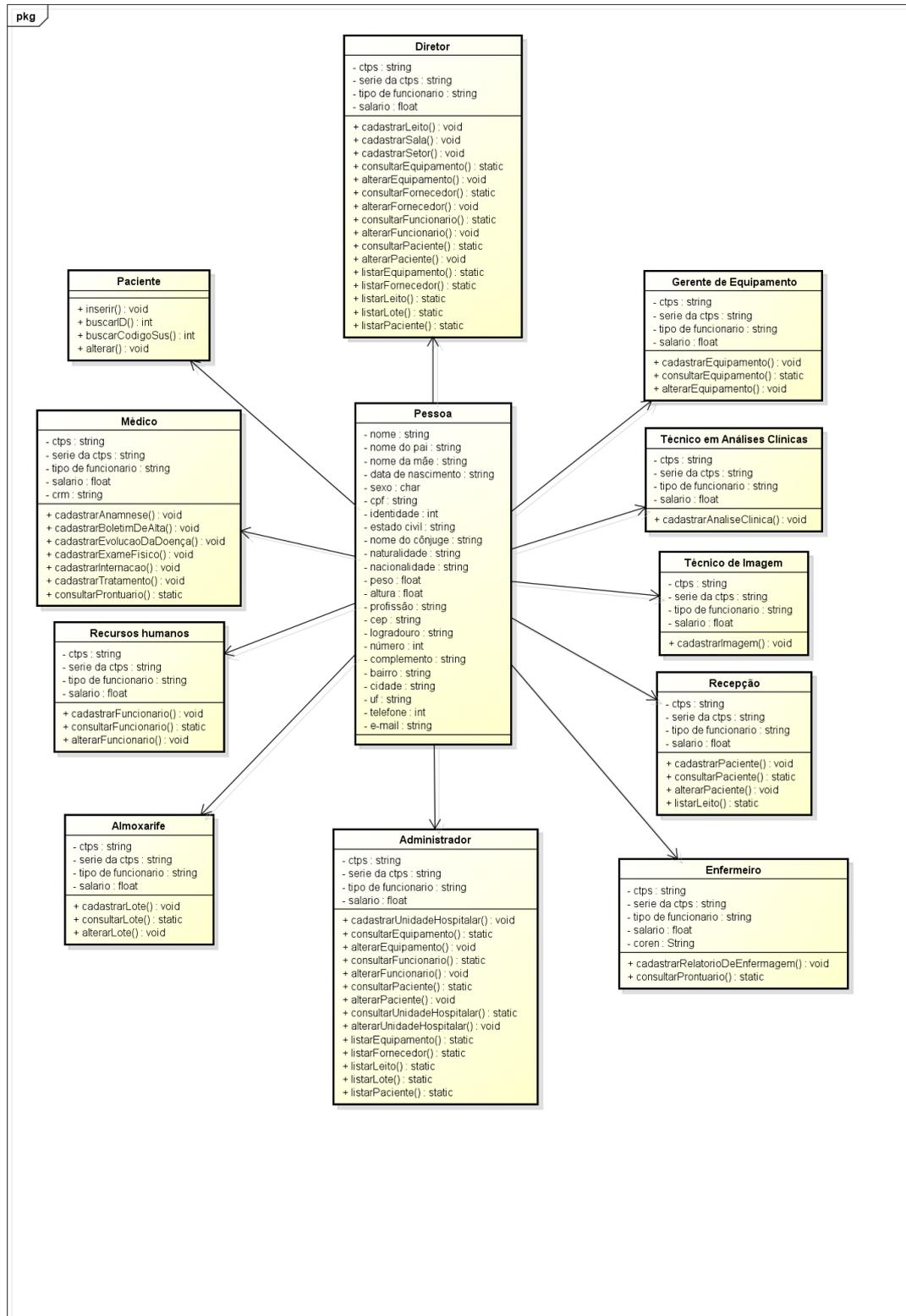


ESTOQUE





DIAGRAMAS DE CLASSE





DICIONÁRIO DE DADOS

Entidade: analise_clinica						
Atributo	Classe	Tipo	Tamanho	Descrição	DEC	
id_analise_clinica	determinante	bigint	#	chave primária	0	
id_funcionario	simples	bigint	#	chave estrangeira da tabela funcionario	0	
id_historico	simples	bigint	#	chave estrangeira da tabela historico	0	
tipo_analise_clinica	simples	varchar	45		0	
descricao_analise_clinica	simples	varchar	45		0	
material	simples	varchar	45		0	
recipiente	simples	varchar	45		0	
volume_amostra	simples	varchar	45		0	
condicao	simples	varchar	45		0	
sinc	simples	bit	1		0	

Entidade: bairro						
Atributo	Classe	Tipo	Tamanho	Descrição	DEC	
id_bairro	determinante	bigint	#	chave primária		
id_cidade	simples	int	#	chave estrangeira da tabela cidade		
nome_bairro	simples	varchar	35			



Entidade:		boletim_alta							
Atributo	Classe	Tipo	Tamanho	Descrição				DEC	
id_boletim_alta	determinante	bigint	#	chave primária				0	
id_funcionario	simples	bigint	#	chave estrangeira da tabela funcionario				0	
id_historico	simples	bigint	#	chave estrangeira da tabela historico				0	
diagnostico_principal	simples	text	#					0	
diagnostico_secundario	simples	text	#					0	
procedimento_realizado	simples	text	#					0	
condicoes_paciente	simples	text	#					0	
sumario_doenca	simples	text	#					0	
medicamentos	simples	varchar	45					0	
procedimentos_especiais	simples	text	#					0	
procedimento_medico	simples	text	#					0	
data_alta	simples	date	#					0	
sinc	simples	bit	1					0	

Entidade:		cidade							
Atributo	Classe	Tipo	Tamanho	Descrição				DEC	
id_cidade	determinante	int	#	chave primária				0	
id_estado	simples	int	#	chave estrangeira da tabela estado				0	
nome_cidade	simples	varchar	35					0	



Entidade: contato						
Atributo	Classe	Tipo	Tamanho	Descrição	DEC	
id_contato	determinante	int	#	chave primária	0	
id_pessoa	simples	bigint	#	chave estrangeira da tabela pessoa	0	
id_fornecedor	simples	bigint	#	chave estrangeira da tabela fornecedor	0	
telefone	simples	varchar	15	(indicativo_zona)+Nºassinante	0	
email	simples	varchar	50		0	

Entidade: ctps						
Atributo	Classe	Tipo	Tamanho	Descrição	DEC	
id_ctps	determinante	bigint	#	chave primária	0	
numero	simples	int	#	número do ctps	0	
serie	simples	int	#	série do ctps	0	

Entidade: endereco						
Atributo	Classe	Tipo	Tamanho	Descrição	DEC	
id_endereco	determinante	bigint	#	chave primária	0	
id_logradouro	simples	bigint	#	chave estrangeira da tabela logradouro	0	
complemento_endereco	simples	varchar	45		0	
numero	simples	varchar	8		0	

Entidade: equipamento						
Atributo	Classe	Tipo	Tamanho	Descrição	DEC	
id_equipamento	determinante	bigint	#	chave primária	0	
id_lote	simples	bigint	#	chave estrangeira da tabela lote	0	
tipo_equipamento	simples	varchar	45	tipo do equipamento	0	
status_equipamento	simples	char	1	ativo ou inativo	0	



Entidade: estado						
Atributo	Classe	Tipo	Tamanho	Descrição	DEC	
id_estado	determinante	int	#	chave primária	0	
nome_estado	simples	varchar	20		0	
sigla_estado	simples	char	2		0	

Entidade: exame_fisico						
Atributo	Classe	Tipo	Tamanho	Descrição	DEC	
id_exame_fisico	determinante	bigint	#	chave primária	0	
id_funcionario	simples	bigint	#	chave estrangeira da tabela funcionario	0	
id_historico	simples	bigint	#	chave estrangeira da tabela historico	0	
tipo_exame_fisico	simples	varchar	45		0	
descricao_exame_fisico	simples	text	#		0	
exame_fisicocol	simples	varchar	45		0	

Entidade: formulario_annamnese						
Atributo	Classe	Tipo	Tamanho	Descrição	DEC	
id_formulario_annamnese	determinante	bigint	#	chave primária	0	
id_funcionario	simples	bigint	#	chave estrangeira da tabela funcionario	0	
id_historico	simples	bigint	#	chave estrangeira da tabela historico	0	
tipo_annamenese	simples	varchar	45		0	
descricao_annamenese	simples	text	#		0	
tabagismo	simples	tinyint	#		0	
alcoolismo	simples	tinyint	#		0	
sinc	simples	bit	1		0	



Entidade: fornecedor					
Atributo	Classe	Tipo	Tamanho	Descrição	DEC
id_fornecedor	determinante	bigint	#	chave primária	0
nome_fornecedor	simples	varchar	45	nome do fornecedor	0
cnpj_fornecedor	simples	varchar	18	cnpj do fornecedor	0

Entidade: fornecedor Equipamento					
Atributo	Classe	Tipo	Tamanho	Descrição	DEC
id_fornecedor	simples	bigint	#	chave estrangeira da tabela fornecedor	0
id Equipamento	simples	bigint	#	chave estrangeira da tabela equipamento	0

Entidade: funcionario					
Atributo	Classe	Tipo	Tamanho	Descrição	DEC
id_funcionario	determinante	bigint	#	chave primária	0
id_ctps	simples	bigint	#	chave estrangeira da tabela ctps	0
id_pessoa	simples	bigint	#	chave estrangeira da tabela pessoa	0
salario	simples	decimal	6		2
cargo	simples	varchar	45		0
data_entrada	simples	date	#		0
crm	simples	varchar	10		0
coren	simples	varchar	10		0

Entidade: funcionario_uni_hospitalar					
Atributo	Classe	Tipo	Tamanho	Descrição	DEC
id_funcionario	determinante	bigint	#	chave estrangeira da tabela funcionario	
id_uni_hospitalar	simples	int	#	chave estrangeira da tabela uni_hospitalar	



Entidade: historico					
Atributo	Classe	Tipo	Tamanho	Descrição	DEC
id_historico	determinante	bigint	#	chave primária	0
id_paciente	simples	bigint	#	chave estrangeira da tabela paciente	0
historico_inicial	simples	datetime	#		0
historico_final	simples	datetime	#		0
sinc	simples	bit	1		0

Entidade: imagem					
Atributo	Classe	Tipo	Tamanho	Descrição	DEC
id_imagem	determinante	bigint	#	chave primária	0
id_historico	simples	bigint	#	chave estrangeira da tabela historico	0
caminho_imagem	simples	text	#	caminho a ser localizado da imagem	0

Entidade: internacao					
Atributo	Classe	Tipo	Tamanho	Descrição	DEC
id_internacao	determinante	bigint	#	chave primária	0
id_uni_hospitalar	simples	int	#	chave estrangeira da tabela uni_hospitalar	0
id_funcionario	simples	bigint	#	chave estrangeira da tabela funcionario	0
id_historico	simples	bigint	#	chave estrangeira da tabela historico	0
descricao	simples	text	#		0
internacaocol	simples	varchar	45		0
sinc	simples	bit	1		0



Entidade: leito								
Atributo	Classe	Tipo	Tamanho	Descrição	DEC			
id_leito	determinante	bigint	#	chave primária	0			
id_uni_hospitalar	simples	int	#	chave estrangeira da tabela uni_hospitalar	0			
id_sala	simples	int	#	chave estrangeira da tabela sala	0			
status_leito	simples	char	1		0			
disponibilidade	simples	char	1		0			

Entidade: logradouro								
Atributo	Classe	Tipo	Tamanho	Descrição	DEC			
id_logradouro	determinante	bigint	#	chave primária	0			
id_bairro	simples	bigint	#	chave estrangeira da tabela bairro	0			
logradouro	simples	varchar	45	logradouro	0			
cep	simples	varchar	10	cep	0			

Entidade: lote								
Atributo	Classe	Tipo	Tamanho	Descrição	DEC			
id_lote	determinante	bigint	#	chave primária	0			
id_fornecedor	simples	bigint	#	chave estrangeira da tabela fornecedor	0			
id_uni_hospitalar	simples	int	#	chave estrangeira da tabela uni_hospitalar	0			
quantidade_lote	simples	bigint	#		0			
numero_lote	simples	varchar	45		0			
preco_lote	determinante	decimal	8		2			
preco_unitario	simples	decimal	6		2			
nome_lote	simples	varchar	45		0			
validade	simples	date	#		0			
tipo_lote	simples	varchar	45		0			



Entidade: paciente									
Atributo	Classe	Tipo	Tamanho	Descrição	DEC				
id_paciente	determinante	bigint	#	chave primária	0				
id_pessoa	simples	bigint	#	chave estrangeira da tabela pessoa	0				
profissao	simples	varchar	45	profissão do paciente	0				
codigo_sus	simples	varchar	45	código Sus	0				
peso	simples	decimal	5		2				
altura	simples	decimal	3		2				
primeiro_acesso	simples	tinyint	#		0				
data_obito	simples	datetime	#		0				
sinc	simples	bit	1		0				

Entidade: pedido_parecer									
Atributo	Classe	Tipo	Tamanho	Descrição	DEC				
id_pedido_parecer	determinante	bigint	#	chave primária	0				
id_funcionario	simples	bigint	#	chave estrangeira da tabela funcionario	0				
id_historico	simples	bigint	#	chave estrangeira da tabela historico	0				
data_pedido	simples	datetime	#		0				
data_resposta	simples	datetime	#		0				
sinc	simples	bit	1		0				

Entidade:		peessoa							
Atributo	Classe	Tipo	Tamanho	Descrição	DEC				
id_pessoa	Determinante	bigint	#	chave primária	0				
id_endereco	simples	bigint	#	chave estrangeira da tabela endereco	0				
nome	simples	varchar	50		0				
nome_mae	simples	varchar	50		0				
nome_pai	simples	varchar	50		0				
data_nascimento	simples	date	#		0				
naturalidade	simples	varchar	50	em qual estado nasceu	0				
nacionalidade	simples	varchar	50	em qual país nasceu	0				
cpf	simples	varchar	15		0				
rg	simples	varchar	15		0				
sexo	simples	char	1	Valores: [M F]	0				
estado_civil	simples	varchar	20		0				
nome_conjuge	simples	varchar	50		0				

Entidade:		prescricoes							
Atributo	Classe	Tipo	Tamanho	Descrição	DEC				
id_prescricoes	determinante	bigint	#	chave primária	0				
id_funcionario	simples	bigint	#	chave estrangeira da tabela funcionario	0				
id_historico	simples	bigint	#	chave estrangeira da tabela historico	0				
diagnostico	simples	text	#		0				
data_hora	simples	datetime	#	data e hora que foi feita a prescrição	0				
frequencia	simples	varchar	45		0				
horario_medicao	simples	time	7	horário da medicação	0				
sinc	simples	bit	1		0				



Entidade: relatorio_enfermagem						
Atributo	Classe	Tipo	Tamanho	Descrição	DEC	
id_relatorio_enfermagem	determinante	bigint	#	chave primária		
id_funcionario	simples	bigint	#	chave estrangeira da tabela funcionario		
id_historico	simples	bigint	#	chave estrangeira da tabela historico		
registro_dados_vitais	simples	text	#			
ocorrencia_morbidas	simples	text	#			
anotacoes_periodo	simples	text	#			
sinc	simples	bit	1			

Entidade: responsavel						
Atributo	Classe	Tipo	Tamanho	Descrição	DEC	
id_responsavel	determinante	bigint	#	chave primaria	0	
id_pessoa	simples	bigint	#	chave estrangeira da tabela pessoa	0	
grau_parentesco	simples	varchar	45		0	

Entidade: responsavel_paciente						
Atributo	Classe	Tipo	Tamanho	Descrição	DEC	
id_responsavel	determinante	bigint	#	chave estrangeira da tabela responsavel	0	
id_paciente	simples	bigint	#	chave estrangeira da tabela paciente	0	



Entidade:		sala							
Atributo	Classe	Tipo	Tamanho	Descrição		DEC			
id_sala	determinante	int	#	chave primária		0			
id_setor	simples	int	#	chave estrangeira da tabela setor		0			
nome_sala	simples	varchar	45			0			
tipo_sala	simples	varchar	45			0			

Entidade:		sessao							
Atributo	Classe	Tipo	Tamanho	Descrição		DEC			
id_sessao	determinante	int	#	chave primária da tabela sessao					
valor	simples	varchar	45						
tipo_usuario	simples	varchar	45						
nome_usuario	simples	varchar	45						

Entidade:		setor							
Atributo	Classe	Tipo	Tamanho	Descrição		DEC			
id_setor	determinante	int	#	chave primária					
id_uni_hospitalar	simples	int	#	chave estrangeira da tabela uni_hospitalar					
nome_setor	simples	varchar	45						

Entidade:		tratamento							
Atributo	Classe	Tipo	Tamanho	Descrição		DEC			
id_tratamento	determinante	bigint	#	chave primária		0			
id_funcionario	simples	bigint	#	chave estrangeira da tabela funcionario		0			
id_historico	simples	bigint	#	chave estrangeira da tabela historico		0			
tipo_tratamento	simples	varchar	45	será citado o tipo de tratamento induzido		0			
sinc	simples	bit	15			0			



Entidade: ultimo_numero					
Atributo	Classe	Tipo	Tamanho	Descrição	
id_ultimo_numero	determinante	int	#	chave primária da tabela ultimo_numero	
ultimo_codigo_sus	simples	char	9		

Entidade: uni_hospitalar					
Atributo	Classe	Tipo	Tamanho	Descrição	DEC
id_uni_hospitalar	determinante	int	#	chave primária	0
id_endereco	simples	bigint	#	chave estrangeira da tabela endereco	0
nome_uni_hospitalar	simples	varchar	50	nome da unidade hospitalar	0
tipo_uni_hospitalar	simples	varchar	50	tipo de unidade hospitalar	0
cnpj	simples	varchar	20	cnpj da unidade hospitalar	0

Entidade: usuario					
Atributo	Classe	Tipo	Tamanho	Descrição	DEC
id_usuario	determinante	bigint	#	chave primária	0
id_funcionario	simples	bigint	#	chave estrangeira da tabela funcionario	0
login_usuario	simples	varchar	45		0
senha	simples	varchar	45		0
tipo_usuario	simples	varchar	45		0



ALUNOS

JAVA

Alex Sandro de Jesus Ribeiro

Bruno Xavier de Souza

Dalmo de Souza Lopes

Daniel de Almeida Santos

Danúzia Monteiro de Moraes

Edmilson Machado Nunes Júnior

Ellen de Cassia Cabral

Fabício de Souza Carlos

Felipe Adir Costa de Souza

Gabriel Ramos de Sousa

Gelson Henrique Silva Balbino

Guilherme Quintino de Oliveira Martins

Hullick Bartholo Gomes

Isabela de Paula Oliveira

Jhonny Nogueira Sobrinho

Kaique Abreu de Souza

Kelly Moura Schumacher

Lucas Ferreira de Figueiredo

Luciano de Oliveira e Oliveira Filho

Luiz Fernando Giarola

Marcelo Magalhães do Nascimento

Marcos Vinícius Dellamarque Pereira

Maryangela Sebastiana Soares da Silva

Messias de Almeida

Rafael do Espírito Santo Lima



ASSEPRO
RIO DE JANEIRO



Reinor César de Paula Batista

Renato Spíndola Motta Castro

Rodrigo Antonio Apolinario do Nascimento

Rômulo da Silva

Ronaldo Campello Batista da Costa

Vanessa de Carvalho Faria

Vanessa Pereira da Rocha

Vitor Silva de Melo

William dos Santos Pereira

Wlamon Rodrigo Lopes Borges

.NET

Calebe Silva Serra Emerick Gomes

Carlos Alberto Estrella Junior

Daigoro Alencar de Oliveira

Edmilson dos Santos

Gaston Silvio Ribeiro Zuniga

Josenilton Cabral da Silva

Lucas Miranda Soares

Marcello dos Santos Guimarães

Mayke Medeiros Rezende

Rafael Viana Cunha

Renan Ferreira Nunes

Ricardo de Oliveira Veiga Caldas

Ricardo de Paula Pereira Batista

Sandra Helena do Amaral Eimert

Thaynara Christine dos Santos

Wagner Calaes



INFORMATIVO

Projeto: InfraSus

Gerente de Projeto: Tatiana Dias

Infraestrutura

VISÃO GERAL

O documento proposto cumpre o objetivo de informar ao(s) cliente(s) quanto aos dados referentes à Entrega e Suporte dos Sistemas Operacionais dedicados a serviços de servidores, tal como especificados abaixo:

.NET

Máquina virtual VMWare Player 5, rodando o Sistema Operacional Windows Server 2008 R2 Standard (32-bit), o qual contém o serviço de Servidor de Aplicações IIS 7, e também o serviço de Servidor de Banco de Dados SQL Server Express.

JAVA

Máquina virtual VMWare Player 5, rodando o Sistema Operacional Linux CentOS 6.4 (32-bit), o qual contém o serviço de Servidor de Aplicações Apache Tomcat 6, e também o serviço de Servidor de Banco de Dados MySQL Server 5.1.

DNS

Máquina virtual VMWare Player 5, rodando o Sistema Operacional Debian 7.2 (32-bit), o qual contém o Bind (Serviço DNS , apontando para o domínio projetosus.com.br). Neste serviço deverá estar configurado um prefixo www apontando para o servidor CentOS, um prefixo ftp apontando para o Servidor CentOS, um prefixo www2 apontando para o servidor Windows Server, um prefixo ftpwin apontando para o servidor Windows Server, um prefixo db1 apontando para servidor Windows Server, um prefixo db2 apontando para o servidor CentOS, um prefixo ns apontando para o servidor Debian. O serviço de DNS também realiza o serviço de DNS reverso para os 3 servidores.

ACESSO REMOTO

Os servidores Linux serão acessados remotamente através do serviço de SSH (Security Shell), e o servidor Windows será acessado remotamente através do serviço de RDP (Remote Desktop Protocol).

PORTAS DE ACESSO E CONFIGURAÇÃO

Os serviços utilizados através das máquinas virtuais, os quais estão devidamente instalados e configurados, poderão ser acessados e/ou configurados através das seguintes portas, tal como especificado abaixo:

- SQL Server – Porta 1733
- MySQL Server – Porta 3306
- DNS – Porta 53 UDP
- SSH – Porta 22
- FTP – Portas 20 E 21
- IIS – Porta 80
- Apache Tomcat – Porta 8084

DADOS GERAIS

CENTOS

IP: 192.168.1.2

Usuário: aluno

Senha de Usuário: P@ssw0rd

Senha de root: P@ssw0rd

Usuário do Apache Tomcat: aluno

Senha do usuário Apache Tomcat: P@ssw0rd

Senha de root MySQL Server: P@ssw0rd

WINDOWS SERVER

IP: 192.168.1.3

Usuário: aluno

Senha de Usuário: P@ssw0rd ----

DEBIAN

IP: 192.168.1.1

Usuário: aluno

Senha de Usuário: P@ssw0rd

MODO DE FUNCIONAMENTO

Para acessar os Servidores Linux serão usadas senhas e usuários.

ACESSO REMOTO

Para os acessos remotos nos servidores através da máquina cliente será através de software instalado na máquina que dará esse acesso.

ssh aluno@centos.projetosus.com.br

ssh aluno@servidordns.projetosus.com.br

rdp windows.projetosus.com.br

ACESSO AO WINDOWS SERVER

Para acessar o SQL SERVER.

- 1 - Menu Iniciar
- 2 - Todos os Programas
- 3 - Microsoft SQL Server 2008 R2

REMOTE DESKTOP

O Microsoft Remote Desktop é uma ferramenta que permite a qualquer pessoa com um gadget Android ou iOS se conectar remotamente a um computador Windows por meio da função “Área de trabalho Remota”.

- 1 - Menu Iniciar
- 2 - Ferramentas Administrativas
- 3 - Terminal de Serviço
- 4 - Remote Desktop

IIS

É a função Servidor Web (IIS)

Para Acessar

- 1 - Menu Iniciar
- 2 - Ferramentas Administrativas
- 3 - Internet Information Services (IIS) Manager

ACESSO AO CENTOS

O CentOS será para ser acessado no início pedirá uma senha e um usuário que já estará informando.

Usuário: adminsus

Senha: P@ssw0rd

Para certos acessos ao sistema será necessário entrar como administrador do sistema (o acesso ROOT) e quando entrar no modo ROOT será pedido uma senha novamente. Entre no terminal de comando e siga a linha de comando para acessar.

Comando usado para entrar no modo Root:

su root

Senha de Root: P@ssw0rd!

ATIVANDO O TOM CAT

Para liberar o serviço do TOM CAT que será liberado somente uma vez (lembrando que só será preciso liberar o serviço quando o servidor for iniciado e não toda vez que quiser usar, afinal o servidor ficará ativado). Esse serviço será liberado através da linha de comando.

Linha de Comando

- Entre no modo Root: su root
- Insira a senha de Root: P@ssw0rd!
- Insira o comando: service tomcat start

Para o usuário usar o serviço do TOM CAT através do programa.

Abra o TOM CAT ele irá pedir um usuário e uma senha.

Usuário: aluno

Senha: P@ssw0rd

Você também pode acessar através da porta do Tom Cat.

Abra o navegador e digite: www.projetosus.com.br:8084

MYSQL

O MySQL para ser ativado é através linha de comando.

Linha de Comando

- Entre no modo Root: su root
- Insira a senha de Root: P@ssw0rd!
- Insira o comando: service mysqld start

E para entrar na linha de comando do MySQL

Linha de Comando

- Entre no modo Root: su root
- Insira a senha de Root: P@ssw0rd!
- Insira o comando: mysql -u root -p

PARA ATIVAR O FTP

Linha de Comando

- Entre no modo Root: su root
- Insira a senha de Root: P@ssw0rd
- Insira o comando: service vsftpd start

ACESSO AO DEBIAN

Também funciona através de linha comando e será necessário o uso de senhas.

Usuário: aluno

Senha: P@ssw0rd

COMANDOS BÁSICOS USADOS NOS TERMINAIS LINUX NA LINHA DE COMANDO

CRIANDO DIRETÓRIOS:

- mkdir - ex.: mkdir teste (será criado o diretório chamado teste)

APAGANDO DIRETÓRIOS:

- rm -r - ex.: rm -r teste (será apagado o diretório chamado teste)

MOVENDO DIRETÓRIOS E ARQUIVOS

- mv - ex.: mv filme/vídeos (será movido o arquivo filme para o diretório vídeos)

CRIANDO ARQUIVOS

- touch - ex.: touch teste1.txt (será criado o arquivo teste1)

SALVANDO ARQUIVOS

Para salvar os arquivos temos comandos variados que vai depender do que o usuário vai querer fazer naquele momento em que está salvando o arquivo.

ESC :wq! = sai e salva ESC :x! = sai e salva ESC :q! = sai e não salva

EDITANDO ARQUIVOS

- vi file - ex.: vi file_name.txt (vai editar o arquivo name.txt)

MANUAL DE INSTALAÇÃO E COFIGURAÇÃO: WINDOWS SERVER 2008 R2

INTRODUÇÃO

Este documento possui por objetivo o de apresentar o conjunto de instruções e normas de ordem técnica necessárias para a correta instalação e configuração do servidor Windows Server Standard 2008 R2 e de seus respectivos serviços (IIS 7, SQL Server 2008 R2 e FTP Server).

INSTALAÇÕES

Instalação do Servidor Windows Server Standard 2008 R2

Para uma instalação correta do Servidor Windows Server e de seus derivados, necessitaremos da versão Standard 2008 R2.

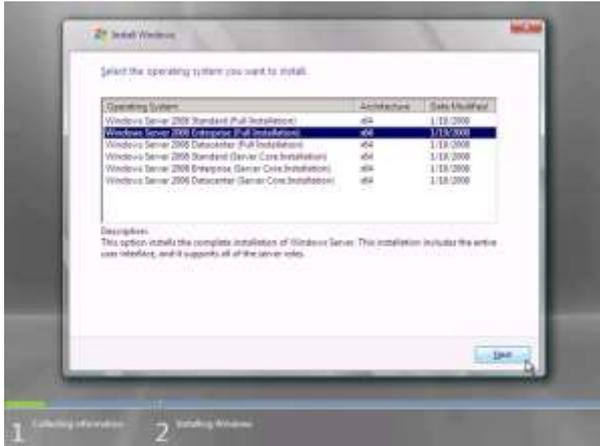
- Insira o disco de instalação do Windows Server 2008 no seu drive de DVD ou utilize o arquivo ISO caso esteja efetuando a instalação em uma máquina virtual. Se você não tiver a mídia de instalação do Windows Server 2008, você pode fazer o download da versão Trial no site: [Microsoft Tips & Tricks – Microsoft’s Windows 2008 Server Trial website.](#)
- Reinicie o computador.



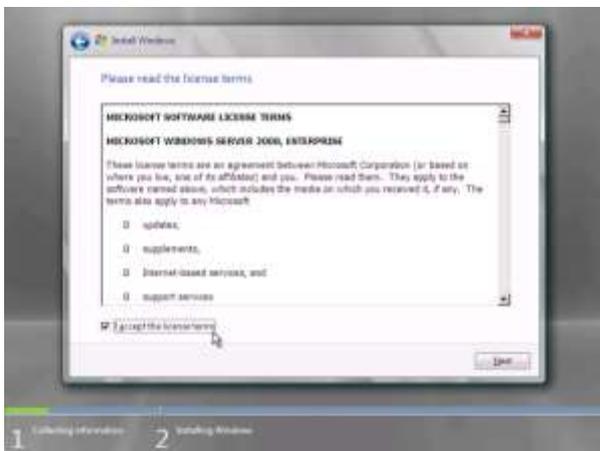
Selecione o idioma a ser instalado e as outras configurações regionais. Faça a sua seleção e clique no botão Next.



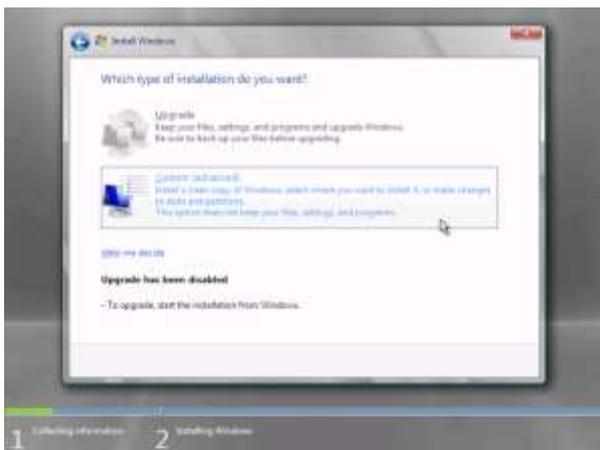
Clique no botão Install Now para iniciar o processo de instalação.



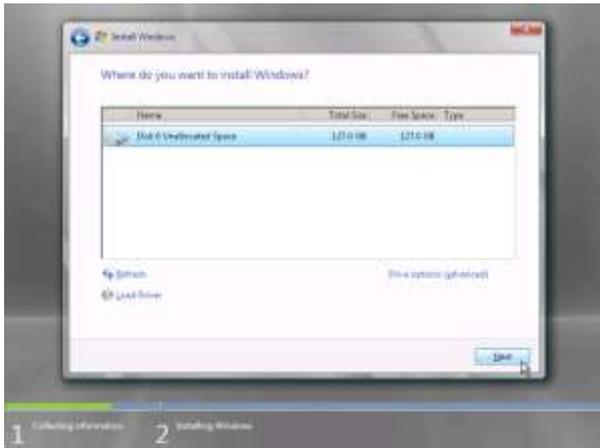
Selecione a versão a ser instalada e clique no botão Next.



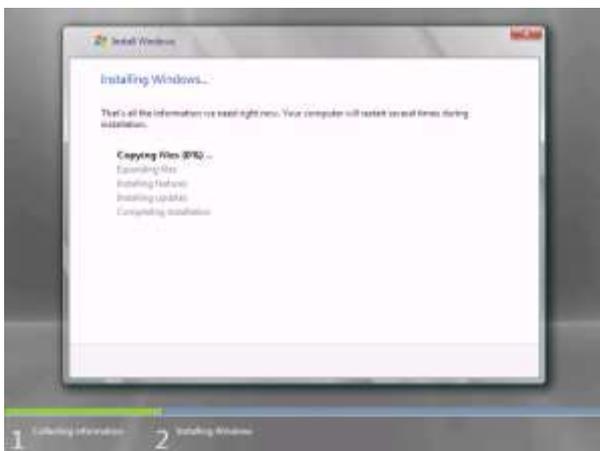
Selecione a opção "I accept the license terms" e clique no botão Next.



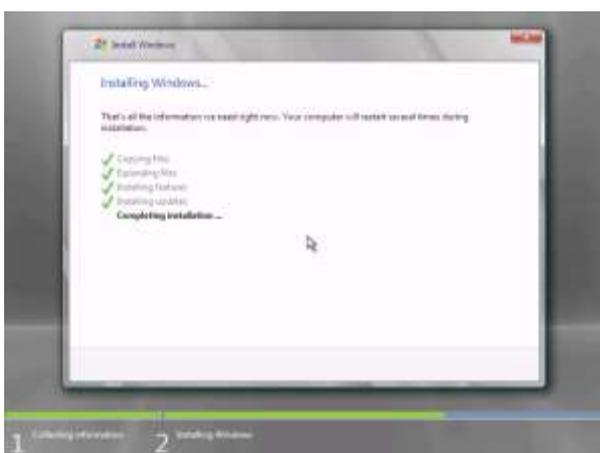
Na tela "Which type of installation do you want?" clique na única opção disponível – Custom (Advanced).



Na tela "Where do you want to install Windows?", selecione a opção "Disk 0", e clique no botão Next.



Aguarde a cópia dos arquivos



Aguarde a finalização da instalação



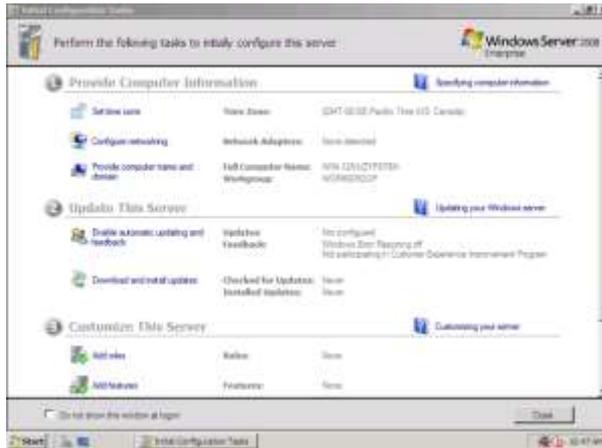
Após o restart do servidor, o Windows Server 2008 irá solicitar que você altere a senha. Clique no botão OK



Adicione uma senha que tenha uma alta complexidade e prossiga ...



Clique no botão OK para finalizar a instalação.



Pronto, instalação concluída com sucesso.

INSTALANDO O SQL SERVER 2008 R2

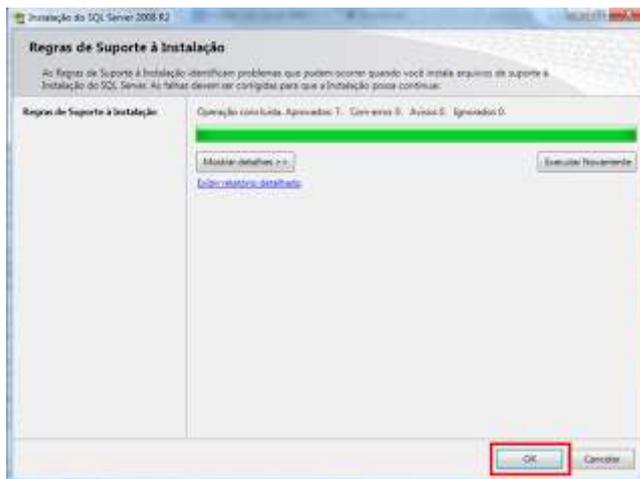
Antes de qualquer coisa abra o instalador. Agora é só seguir os passos abaixo:

1 – Clique em instalação e escolha a primeira opção (Nova Instalação ou adicionar recursos a uma instalação existente).



2- Aguarde enquanto as operações são concluídas.

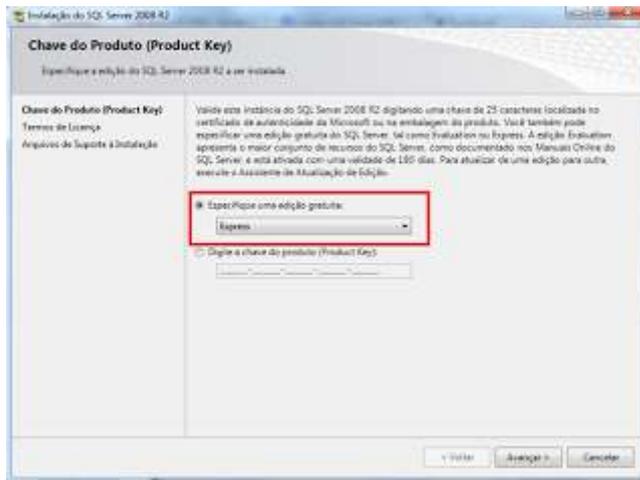
Após a conclusão da instalação das operações deverá aparecer a seguinte tela:



Clique em OK.



3- A seguir será aberta a seguinte janela:

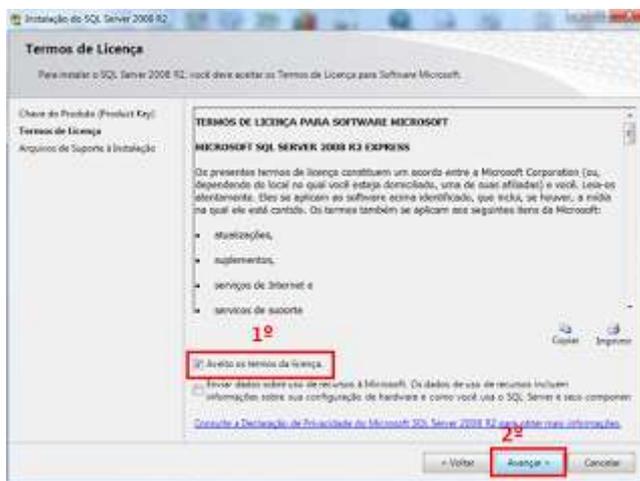


No nosso caso iremos instalar uma versão gratuita do SQLserver, então irei escolher a opção Express na caixa Especifique uma edição gratuita.

Se você tiver a chave do produto insira no local indicado.

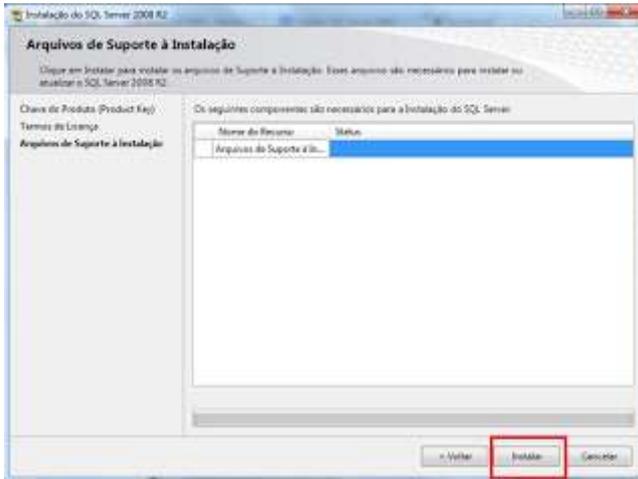
A seguir clique em Avançar.

4 – A próxima etapa é só clicar na caixa Aceito os termos da licença e clicar em avançar.





5 – Na janela a seguir clique em instalar.



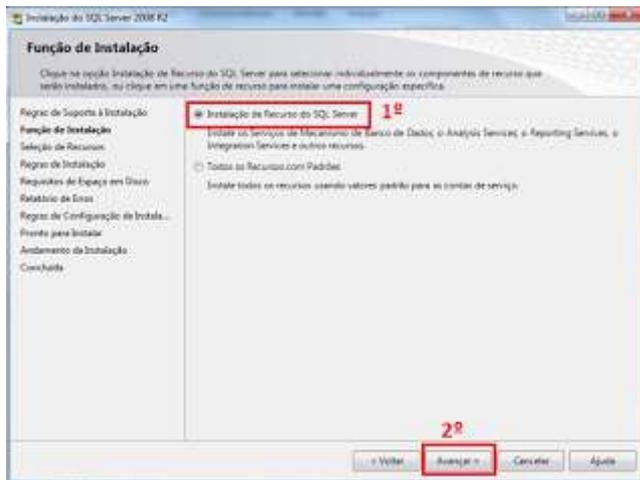
6 - Aguarde enquanto as operações de instalação são executadas, se tudo ocorrer bem deverá ser aberta a seguinte janela: (caso tenha problemas poste sua duvida)



Clique em avançar.

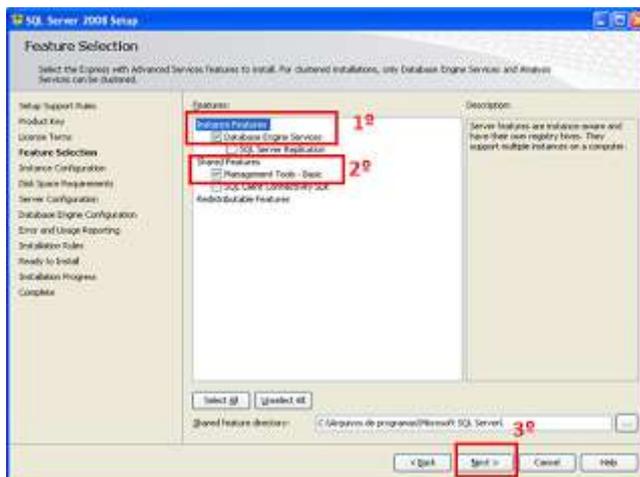


7 – A seguinte janela deverá ser aberta:



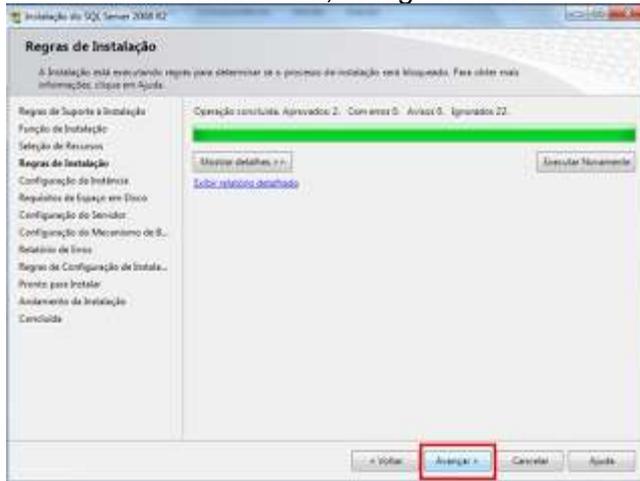
Se não estiver selecionado, selecione a opção Instalação de Recurso do SQL Server e clique em Avançar.

8 – Na janela a seguir iremos escolher os recursos a serem instalados no computador. Deixe marcadas as opções iguais na imagem a seguir e clique em Avançar:

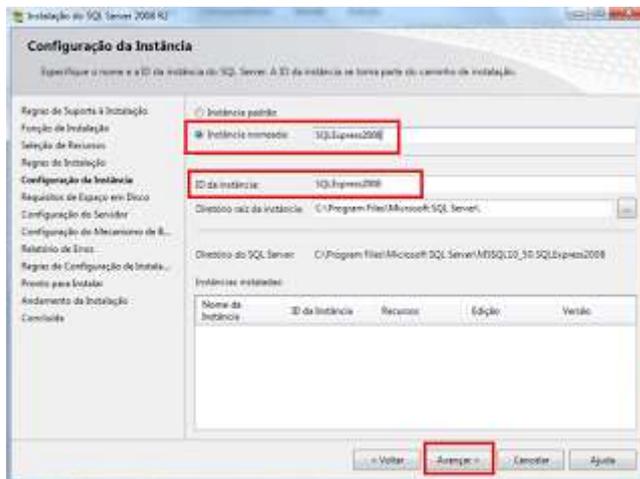




9 – Se tudo ocorrer bem, a seguinte tela será mostrada. Agora Clique em Avançar.

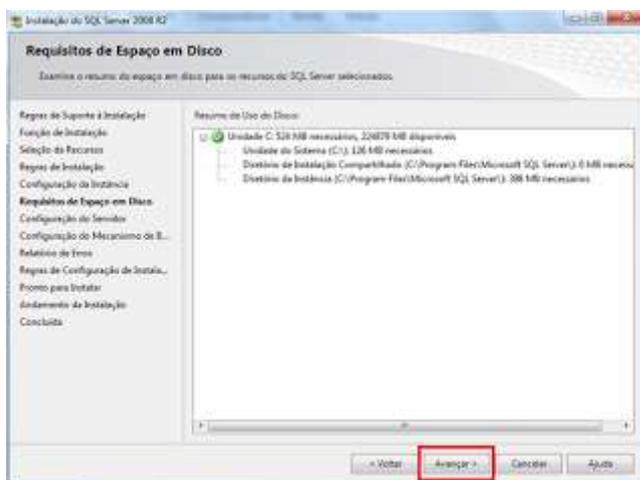


10 – A próxima tela será a seguinte:

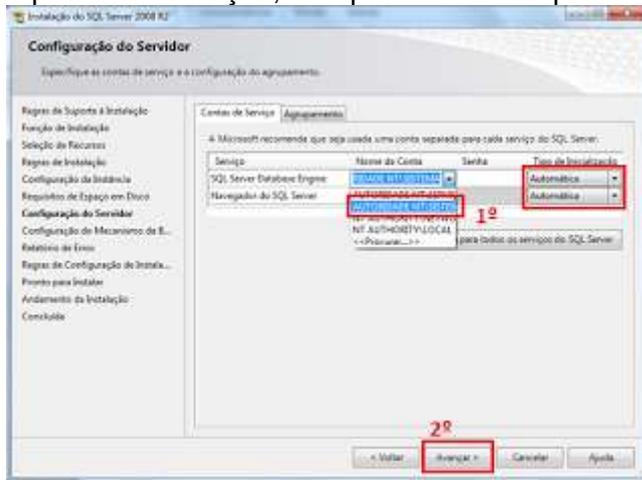


Deixe as opções do jeito da imagem acima, escolha instância nomeada e digite SQLExpress2008 em seguida clique em Avançar.

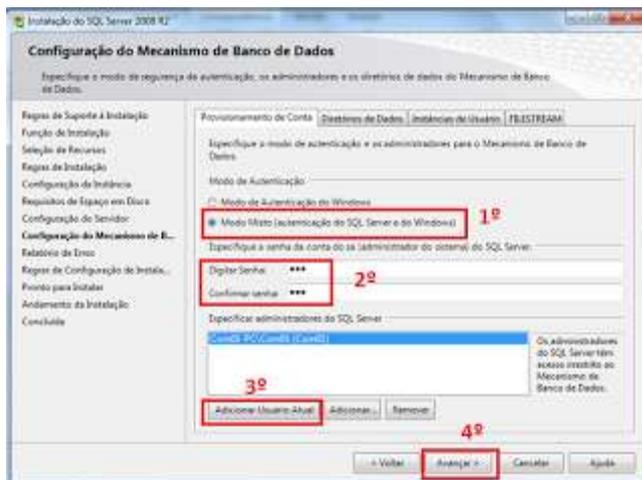
11- Se tudo ocorrer certo, a seguinte tela será aberta. Clique em Avançar



12 – Nesta Etapa iremos configurar o servidor, então basta clicar na seta para baixo da opção Nome da Conta e selecionar a opção Autoridade NT/Sistema. E no campo Tipo de inicialização, marque Automático para os dois Serviços.



13 – Na Janela seguinte marque a opção modo misto, digite uma senha e confirme essa senha, depois clique em Adicionar usuário atual. A tela deverá ficar parecida com a imagem a baixo:

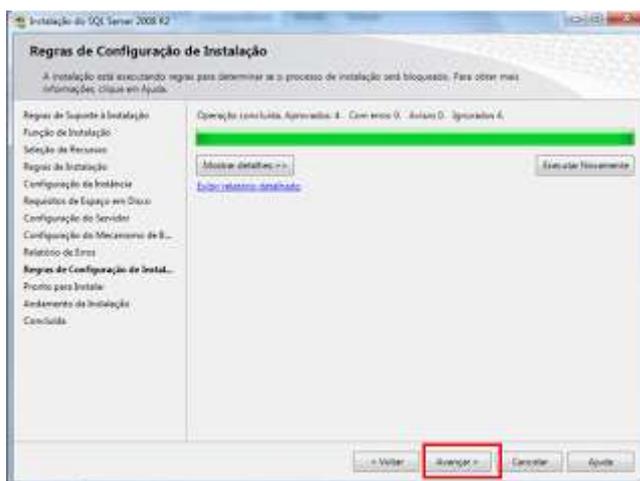


Clique em Avançar.

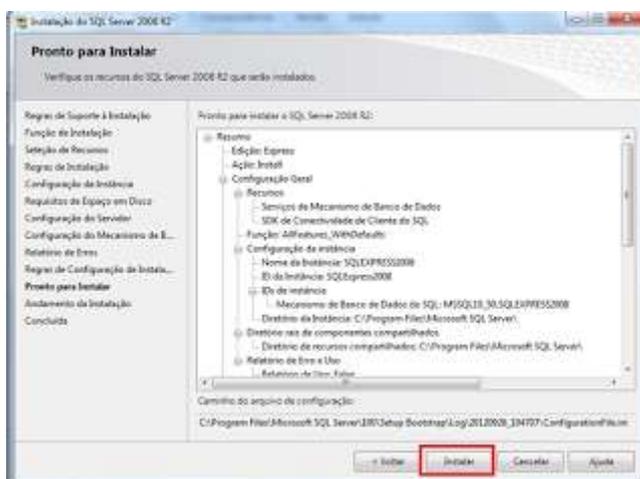
14 – Será Aberta a seguinte tela: Apenas Clique em Avançar



15- Depois será aberta a seguinte tela: Clique em Avançar

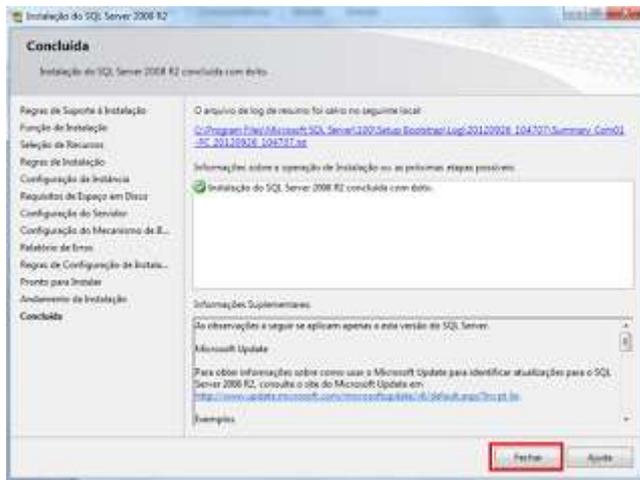


16 - Depois será aberta a seguinte tela: Clique em Instalar.





17 – Depois de instalado a seguinte tela deverá ser aberta:



Clique em Fechar.

Se preferir reinicie o computador.

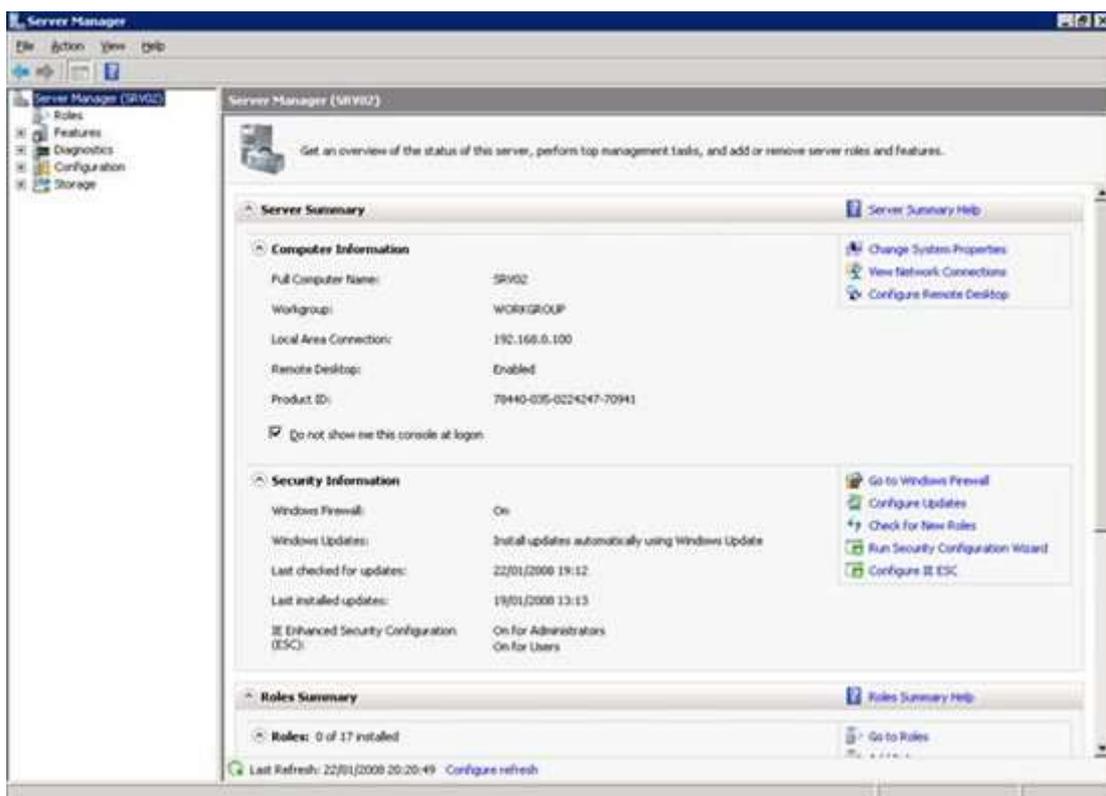
Agora é só ir em Menu Iniciar / todos os programas / Microsoft SQL Server R2 / SQL Server Management Studio.

INSTALANDO O IIS 7.0

É a função Servidor Web (IIS)

1 – Clique no menu Start, Administrative Tools e em seguida selecione a opção Server Manager. Será carregada a janela conforme mostra a figura.

2 – Na área esquerda da janela do Server Manager selecione o node Roles. Será



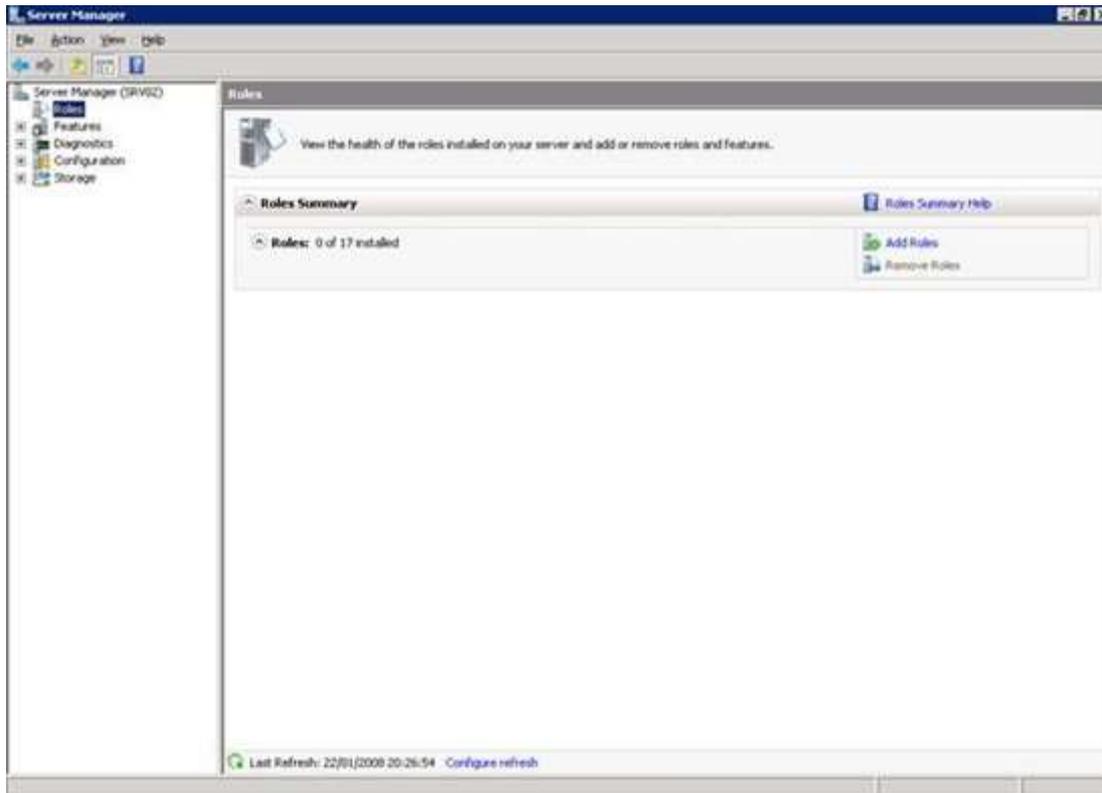


ASSEPRO

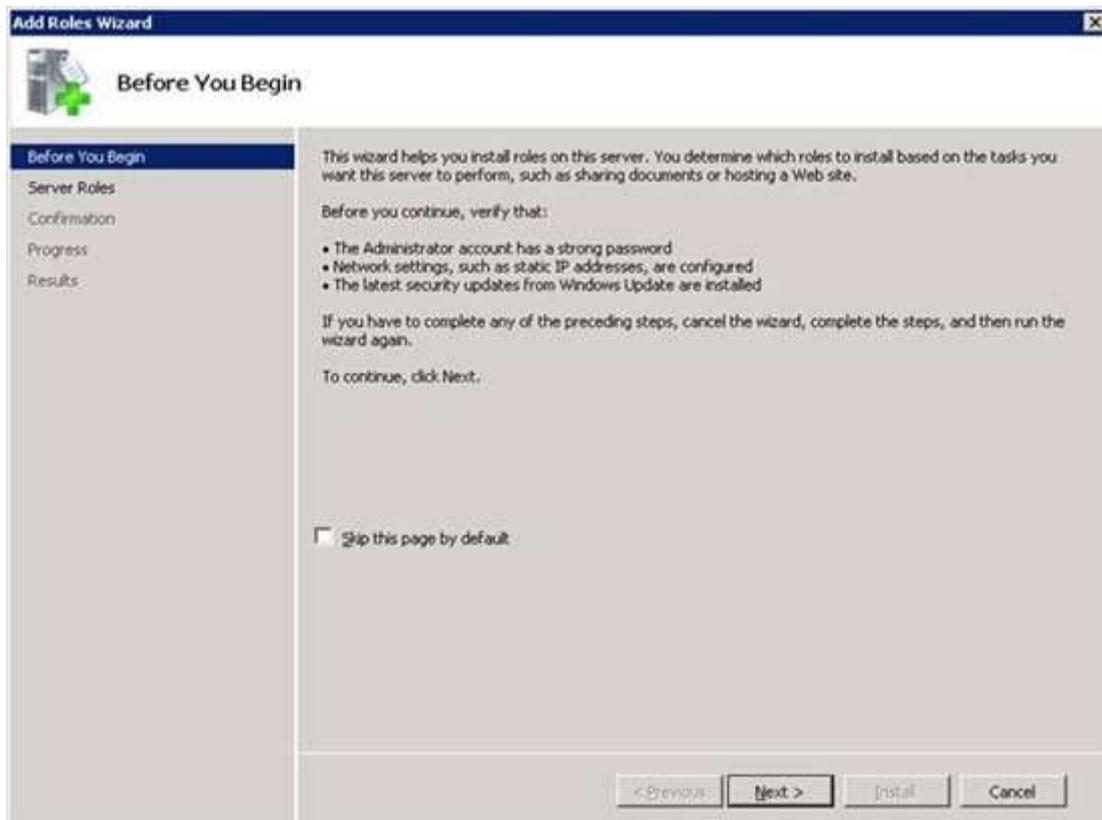
RIO DE JANEIRO



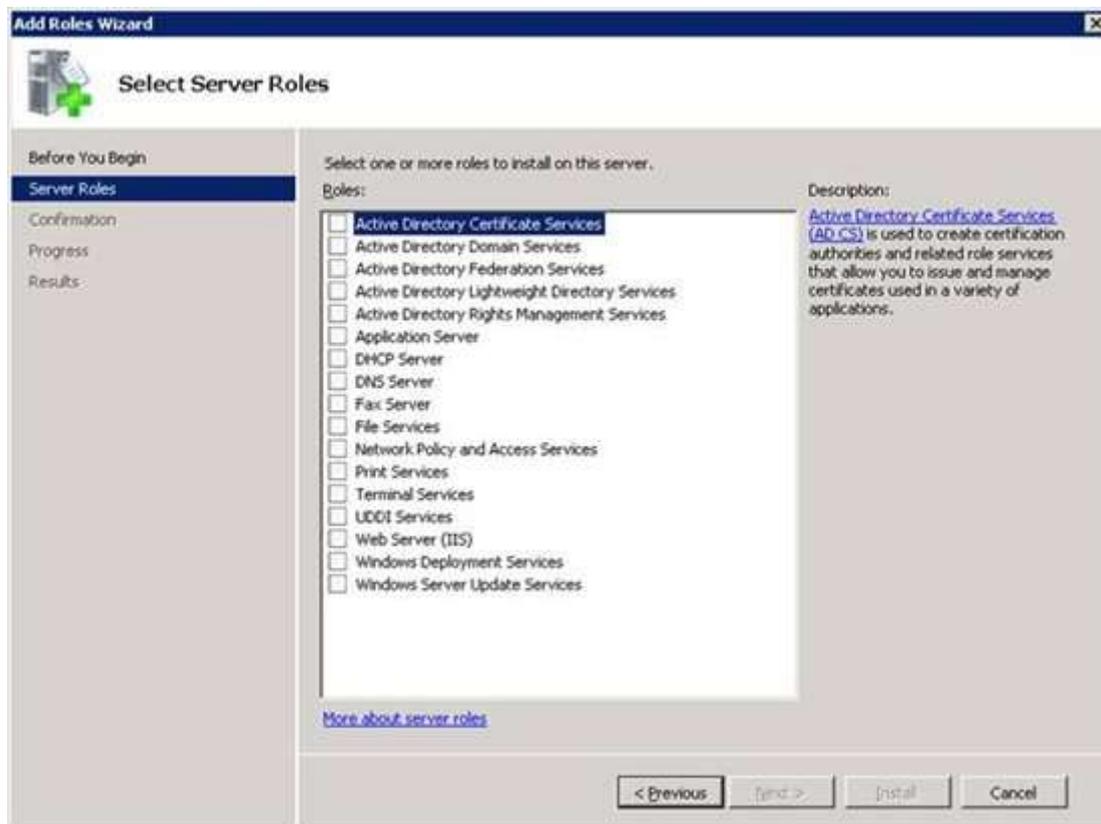
carregada a janela conforme mostra a figura 1.2.



3 – Clique em Add Roles. Será carregada a janela conforme mostra a figura 1.3.



4 – Um assistente será carregado, o qual irá ajudá-lo na instalação de roles (papéis) sobre esse servidor. Clique em Next para continuar. Será carregada a janela conforme mostra a figura 1.4.



Nota

Para instalar o Application Server é necessário instalar também as seguintes features:

.NET Framework 3.0 Features

- *.NET Framework 3.0*

Windows Process Activation Service

- *Process Model*
- *Configuration APIs*
- *.NET Environment*

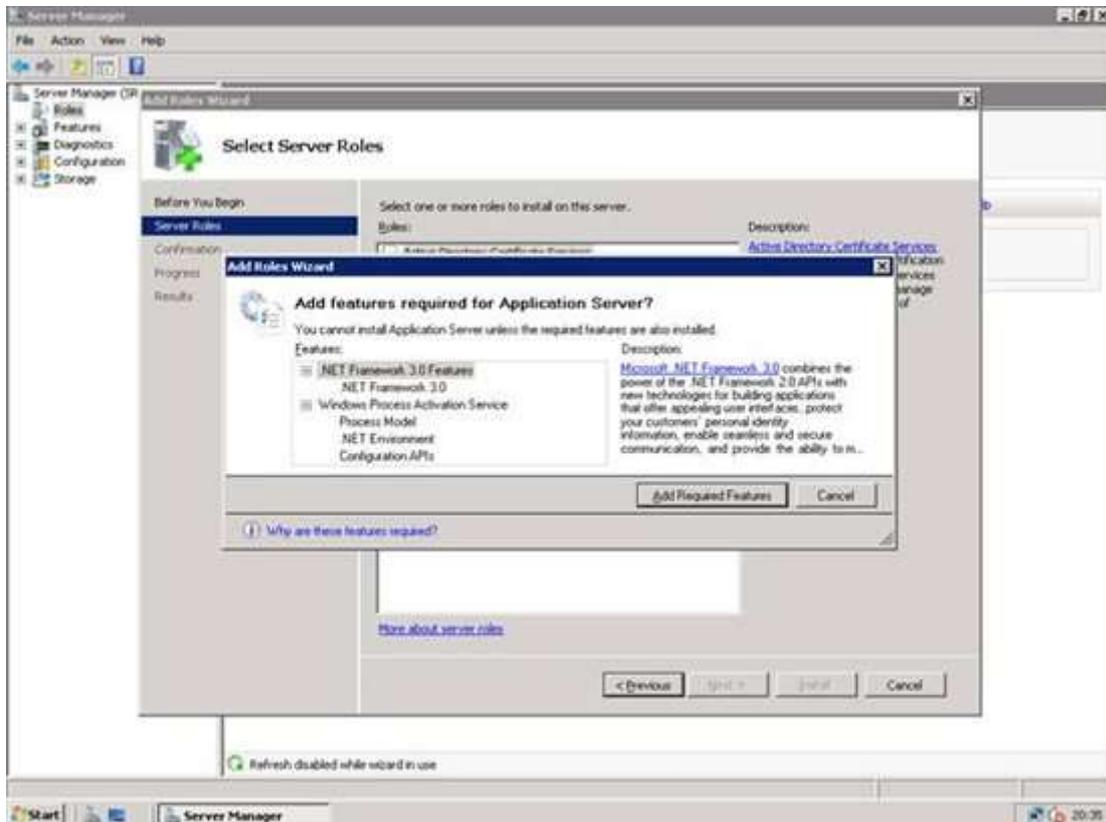


ASSESPRO

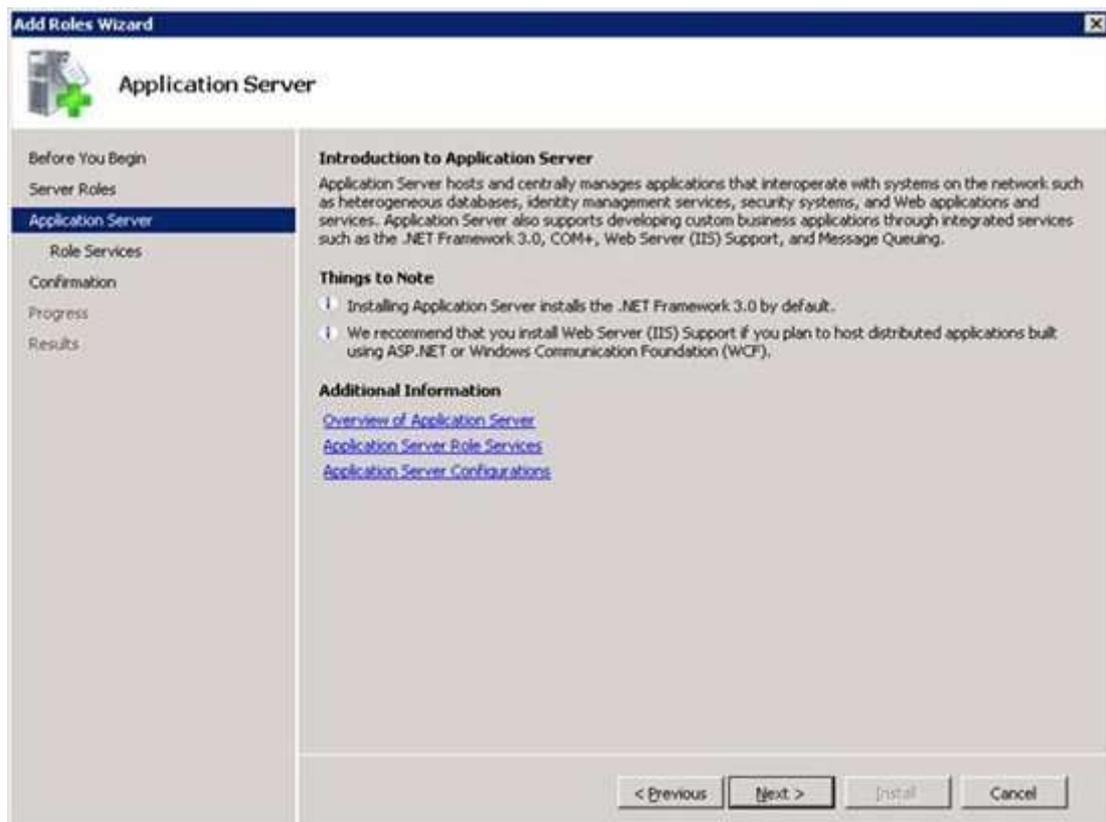
RIO DE JANEIRO



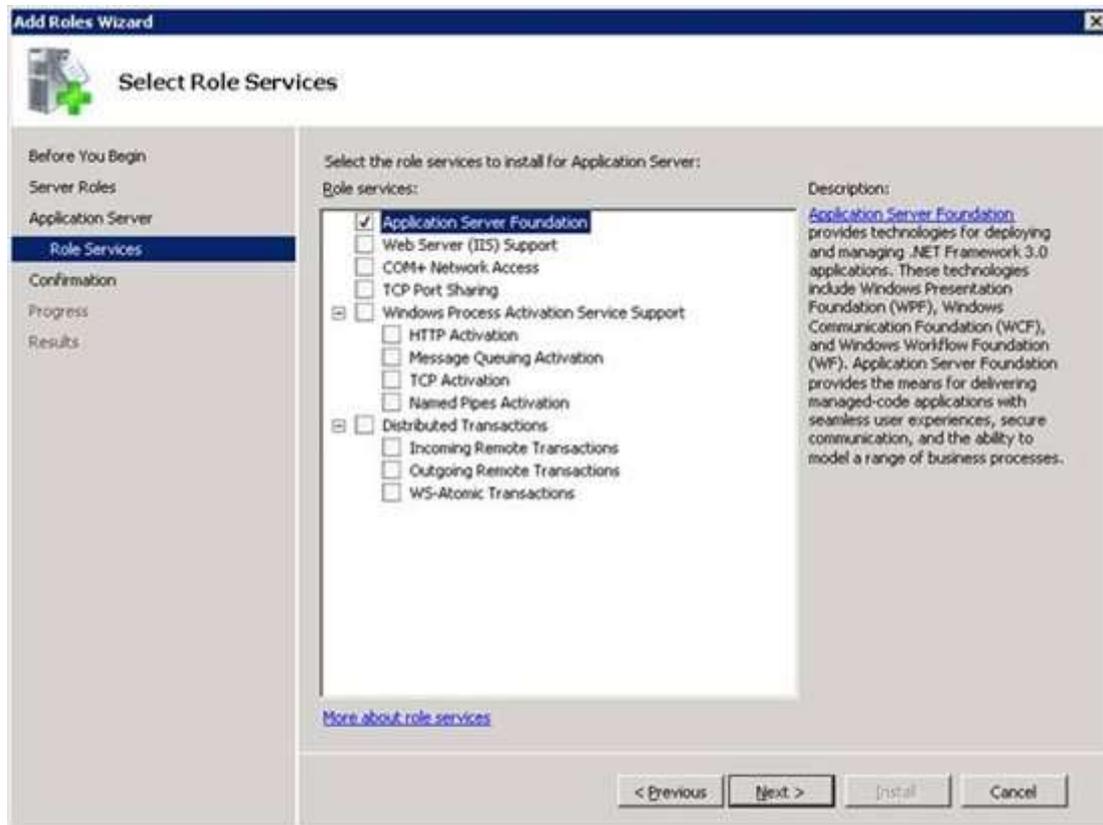
5 – Para instalar o IIS 7.0 selecione a opção Application Server. Será exibido um caixa de diálogo informando que será necessário instalar algumas features, conforme mencionado na nota acima.



6 – Clique no botão Add Required Features e em seguida clique no botão Next do assistente. Será carregada a janela conforme mostra a figura 1.6.



7 – Em Application Server leia as notas e as informações adicionais e em seguida clique no botão Next. Será carregada a janela conforme mostra a figura 1.7.



Nota

Por padrão o application Server Foundation é selecionado. Uma breve descrição da função de cada serviço é apresentada no lado direito conforme mostra a figura

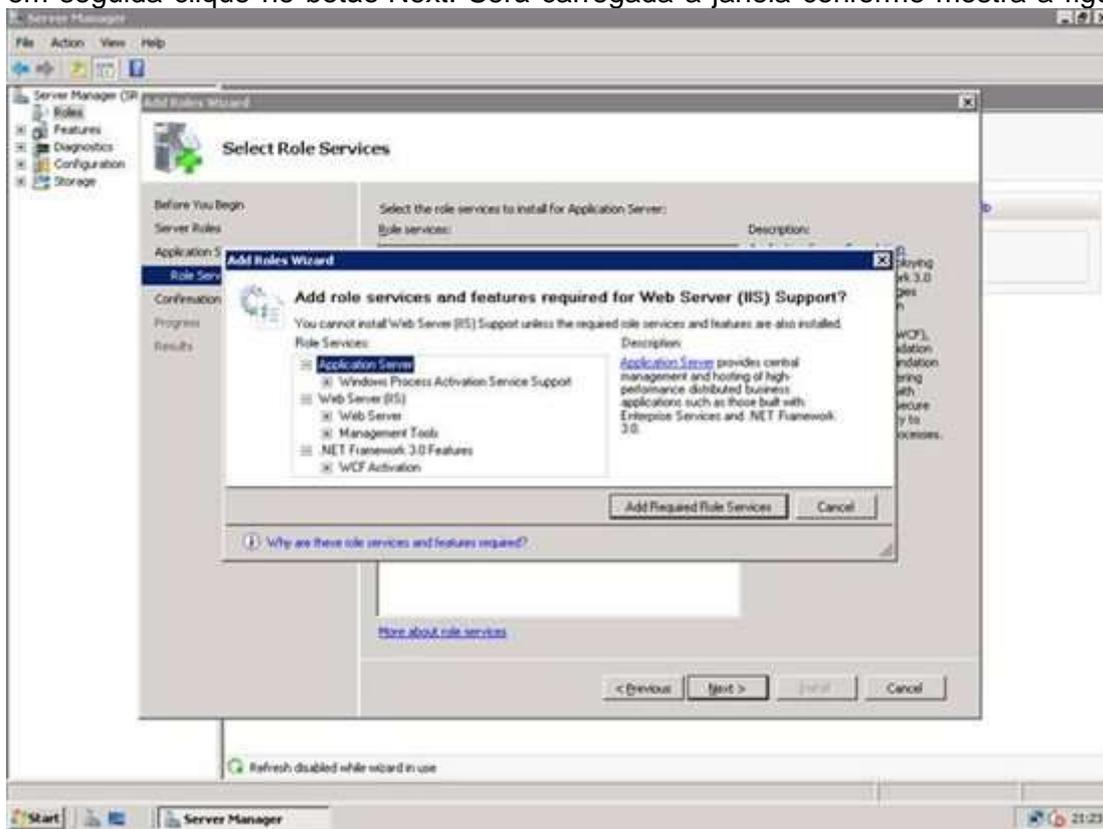


ASSEPRO

RIO DE JANEIRO



8 – Em Select Role Services selecione também a opção Web Server (IIS) Support e em seguida clique no botão Next. Será carregada a janela conforme mostra a figura.



Nota

Para instalar o Web Server (IIS) Support é necessário instalar também as seguintes features:

Application Server

- Windows Process Activation Service Support

Web Server (IIS)

- Web Server
- Management Tools

.Net Framework 3.0 Features

- WCF Activation



ASSEPRO

RIO DE JANEIRO



9 – Clique no botão Add Required Features e em seguida clique no botão Next do assistente. Será carregada a janela conforme mostra a figura





10 – Em Web Server (IIS) leia as notas e as informações adicionais e em seguida clique no botão Next. Será carregada a janela conforme mostra a figura



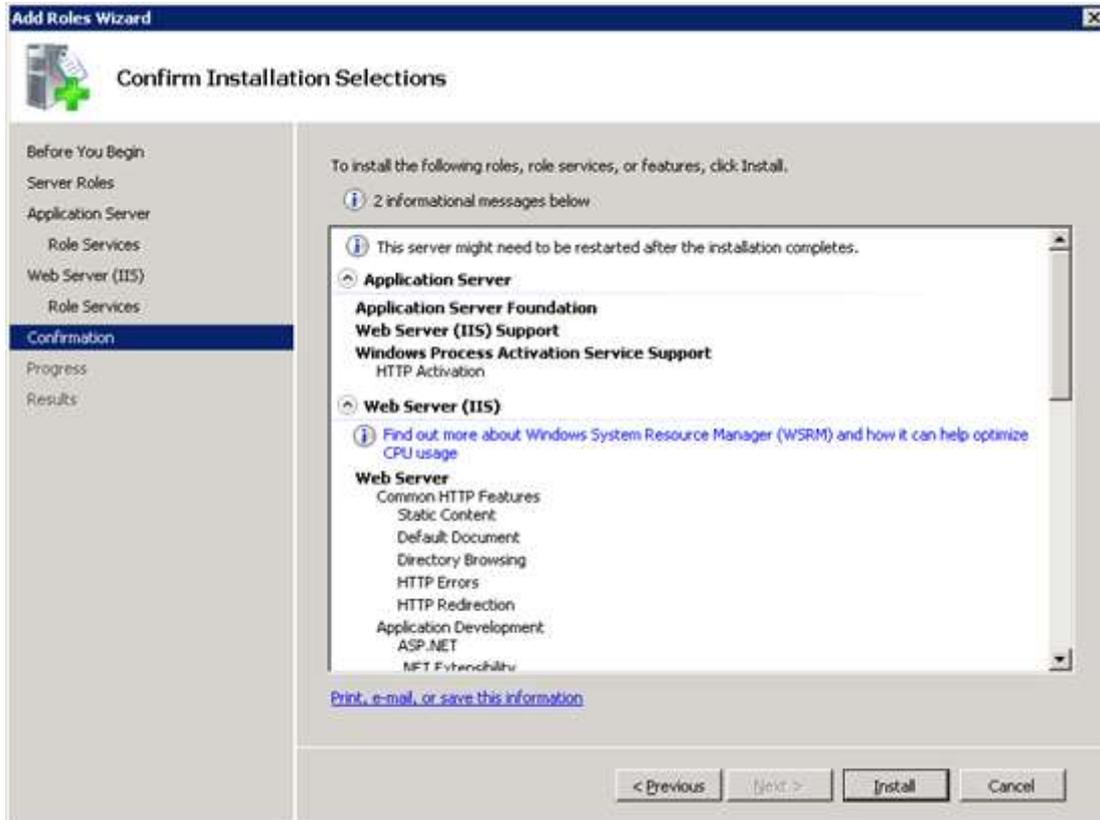


ASSEPRO

RIO DE JANEIRO



11 – Em Select Role Services você irá visualizar todos os serviços que foram selecionados até agora e poderá adicionar ou remover outros serviços. Após escolher os serviços desejados clique no botão Next para continuar. Será carregada a janela conforme mostra a figura



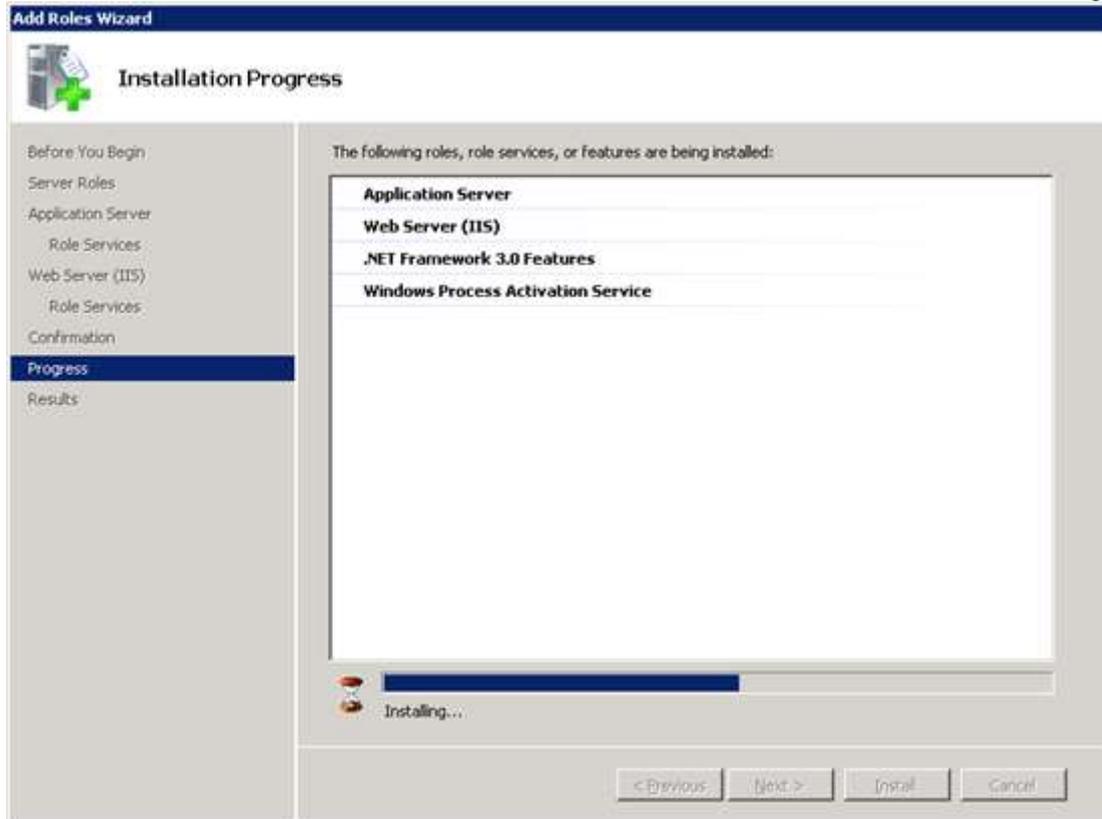
12 – Em Confirm Installation Selections, confirme os serviços e features que serão instalados e em seguida clique no botão Install. Será carregada a janela conforme



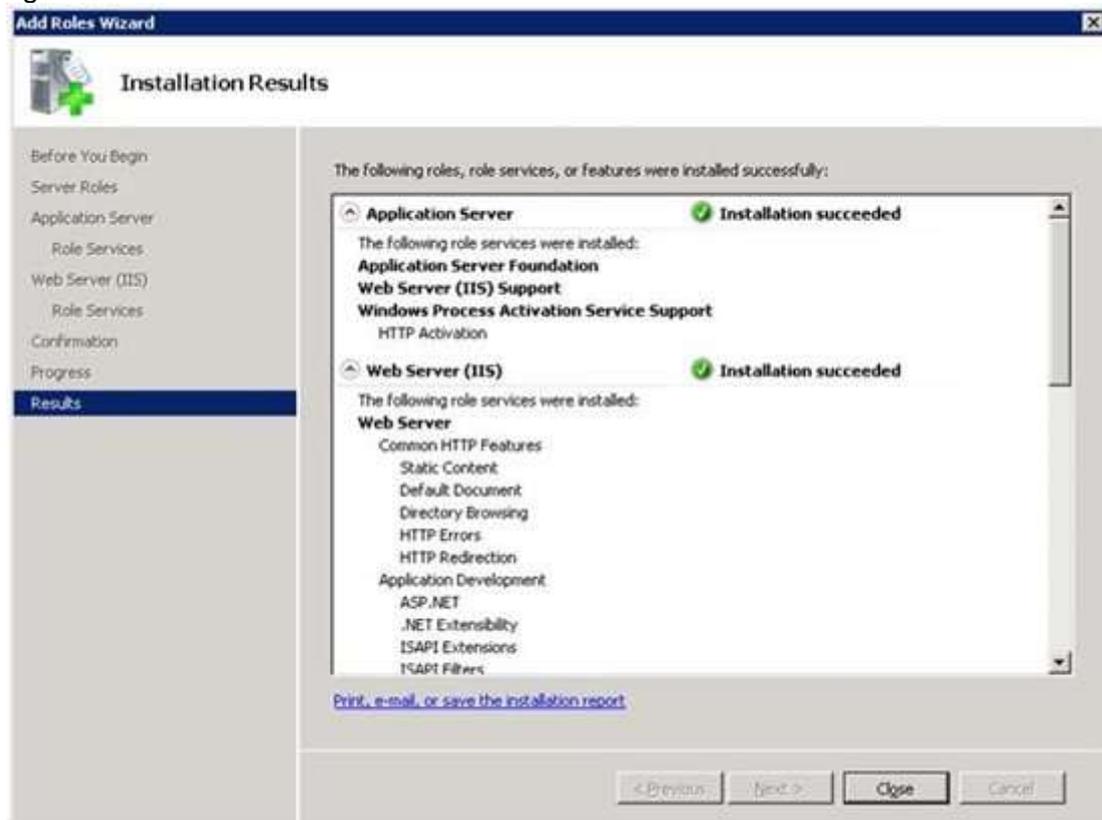
mostra

a

figura



13 – Após a instalação ser concluída, será carregado à janela conforme mostra a figura

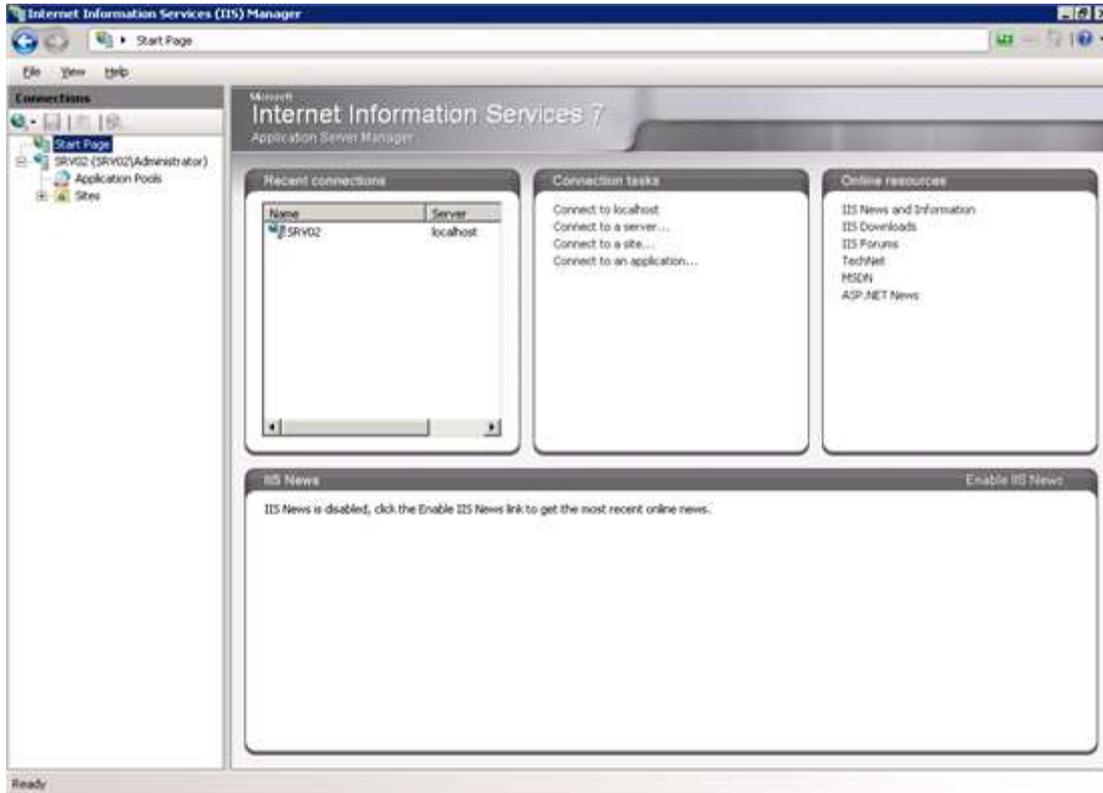




14 – Em Installation Results clique no botão Close para finalizar a instalação.

Navegando na Console do IIS 7.0

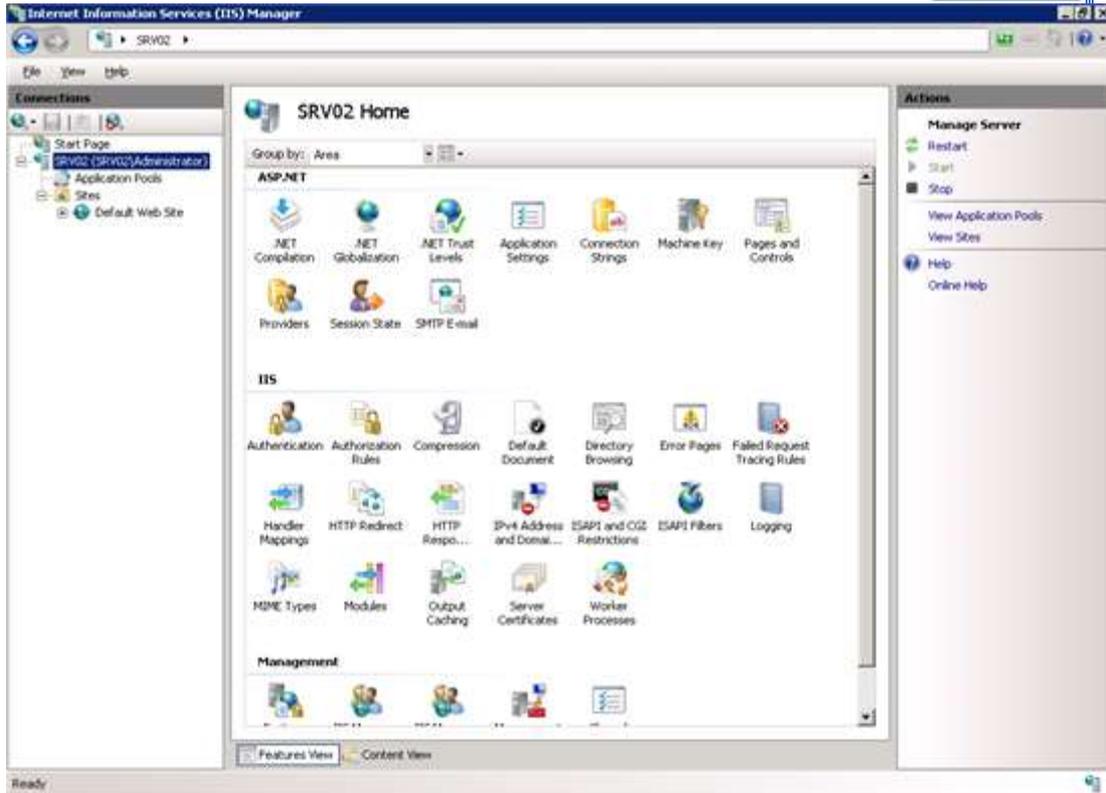
15 – Para abrir a console do IIS 7.0 clique no menu Start, Administrative Tools e em seguida selecione a opção Internet Information Services (IIS) Manager. Será carregada a janela conforme mostra a figura.



Como você pode ver a console do IIS 7.0 está com um novo visual, permitindo aos administradores de Web Server mais flexibilidade na administração e gerenciamento dos sites.

Em Start Page você pode facilmente reabrir conexões recentes ou criar novas conexões para Web Servers, sites e aplicações usando a console o IIS Manager. Você pode também clicar nos links para acessar recursos online e novidades sobre o IIS.

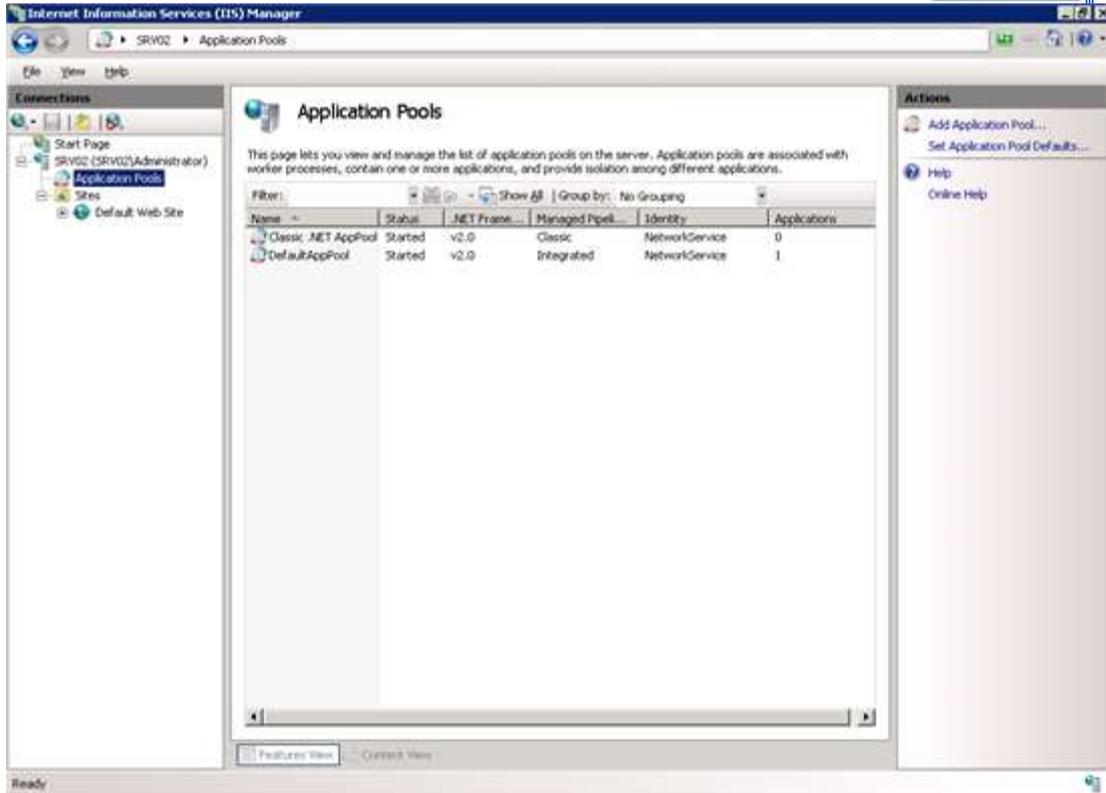
16 – Clique no node Server (Server\Administrator), onde Server corresponde ao nome do servidor onde está instalado o IIS 7.0, no meu caso meu servidor é o SRV02. Será carregada a janela conforme mostra a figura.



Use a página Home para visualizar e acessar a lista de features que estão disponíveis para serem configuradas através do IIS Manager.

Use a opção Group by para listar os grupos similares de features e use a opção View para exibir as features em formatos diferentes de visualização, como por exemplo, em Details, Icons, Tiles e List. Se você selecionar a opção Details, por exemplo, você poderá ordenar as features clicando em uma das colunas na página Home.

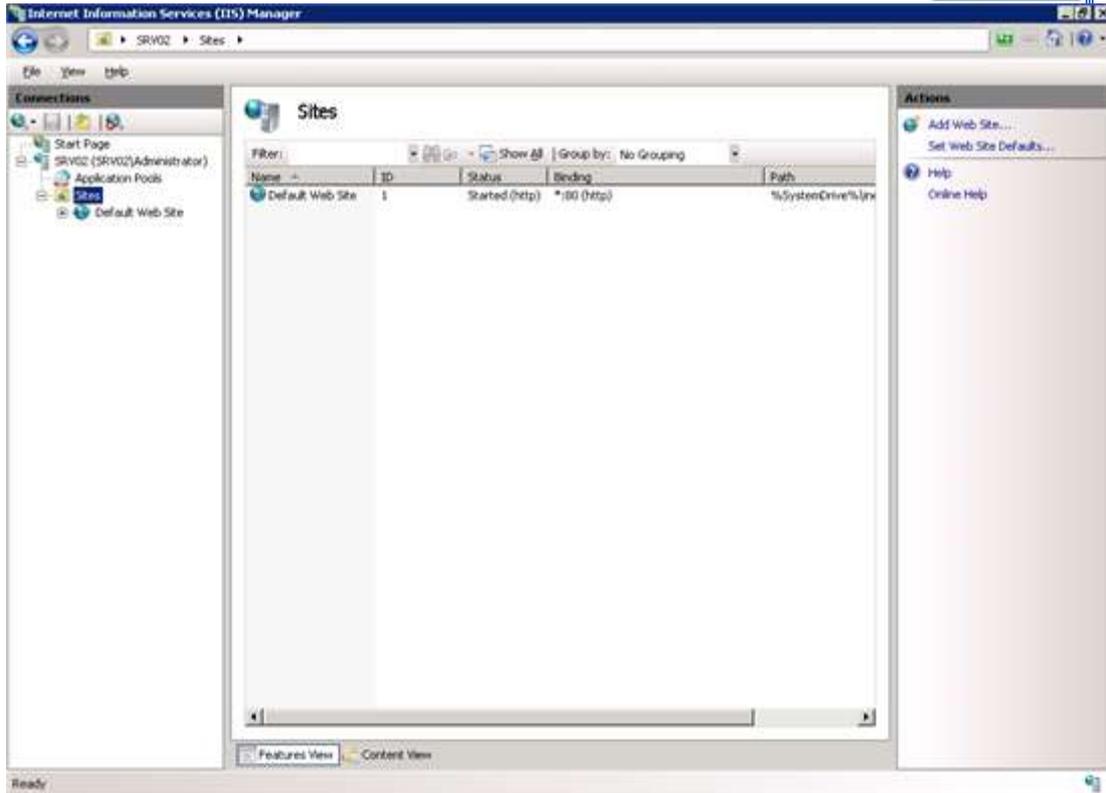
17 – Clique no node Application Pools. Será carregada a janela conforme mostra a figura 1.16.



Use a página Application Pools para gerenciar a lista dos application pools sobre o Web Server.

Um application pool é um worker process para qual você pode conceder uma aplicação Web. Usando application pools para isolar aplicações Web, você pode melhorar a segurança da aplicação reduzindo a possibilidade da aplicação acessar recursos de outras aplicações. Essa separação também ajuda evitar que aplicações Web de um application pool afetem a disponibilidade de outra aplicação Web no mesmo servidor. Por exemplo, se uma aplicação Web falhar ou consumir recursos excessivos, na maioria dos casos, as aplicações de outros application pools sobre o Web Server não serão afetados.

18 – Clique no node Sites. Será carregada a janela conforme mostra a figura 1.17.



Use a página de Sites para gerenciar a lista de sites sobre o Web Server. Aqui você poderá criar e deletar, restartar, iniciar e parar os sites entre muitas outras coisas.

INSTALANDO O PHP NO IIS 7

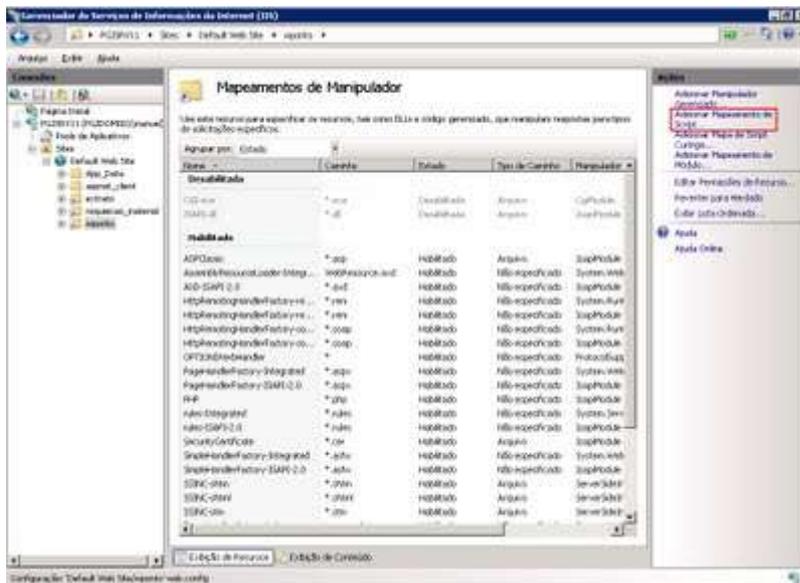
*Este exemplo é baseado no IIS7 rodando no Windows Server 2008

Passos:

- 1) O primeiro passo é obter o instalador do php. Uma sugestão é fazer o download (melhor escolher a versão *.zip) gratuito disponível no site <http://www.php.net/downloads.php>.
- 2) Descompactar para uma pasta qualquer (Ex: "C:\Arquivos de Programas\PHP").
- 3) Copiar o arquivo php.ini-dist localizado na pasta PHP para o local C:\Windows\ e renomeá-lo para php.ini.
- 4) Abrir o gerenciador do IIS.
- 5) Clique em Mapeamentos de Manipulador.

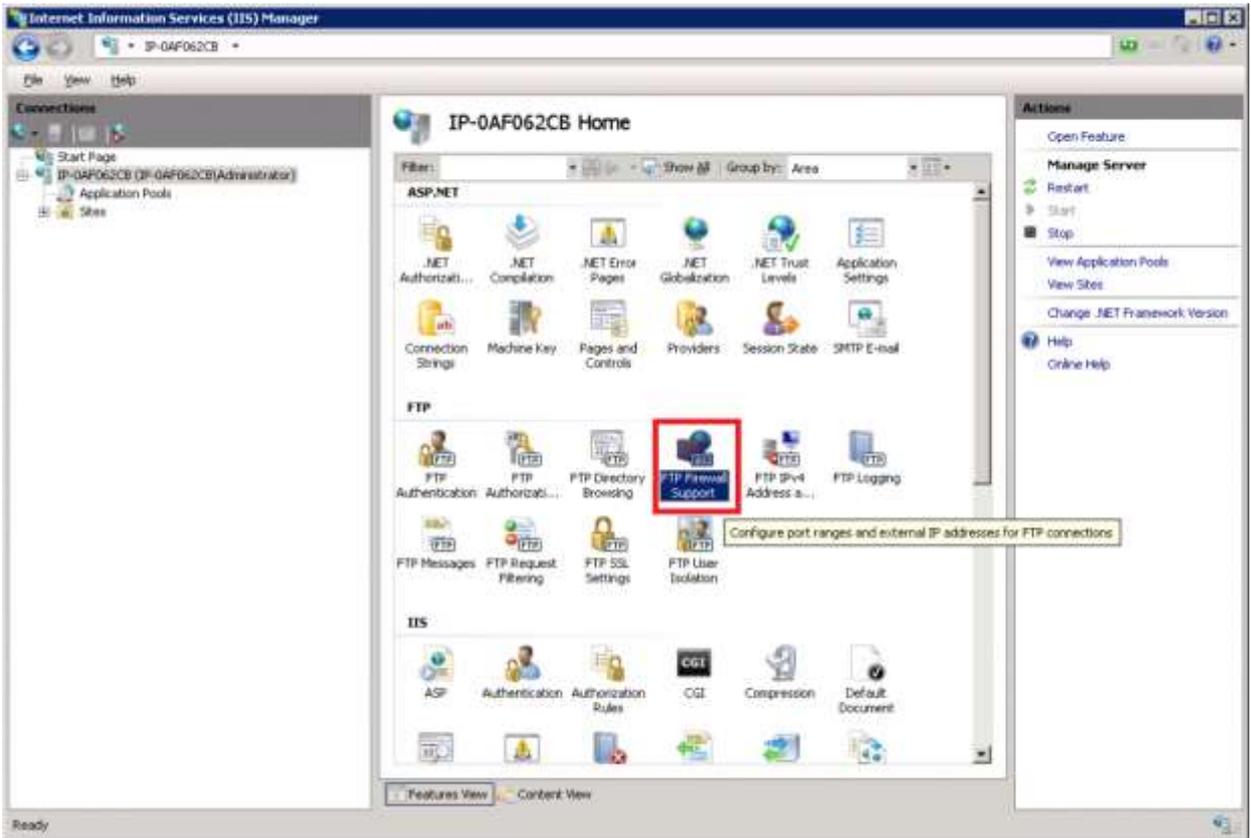


6) Em seguida clique em Adicionar Mapeamento de Script... localizado no canto superior direito do IIS.

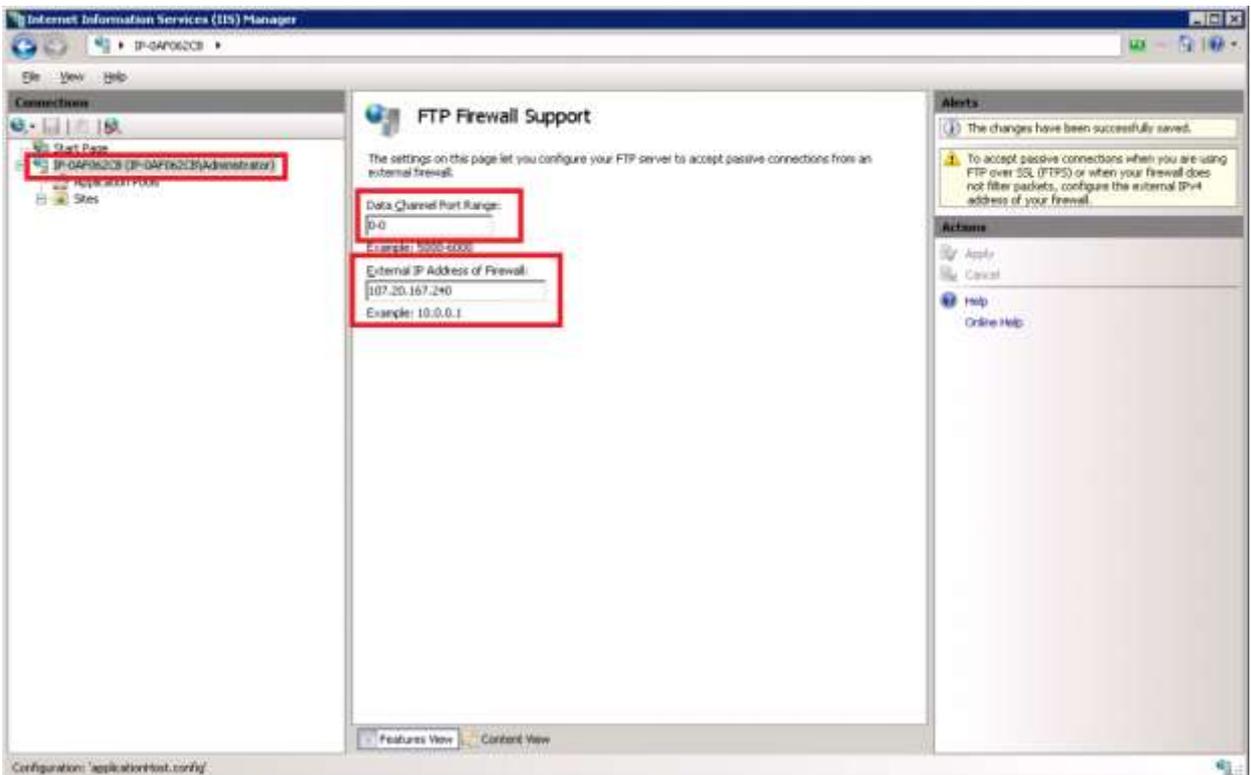


7) Preencha a janela com os seguintes dados:

- Caminho da solicitação: *.php.
- Executável: C:\Arquivos de Programas \PHP\php5isapi.dll.
- Nome: PHP.



Em “Data Channel Port Range” configurar “0-0”
Em “External IP Address of Firewall” configurar o IP externo do servidor



2- CONFIGURAR O FIREWALL DO WINDOWS

Você tem duas opções de configuração:

(a) configurar as restrições do firewall

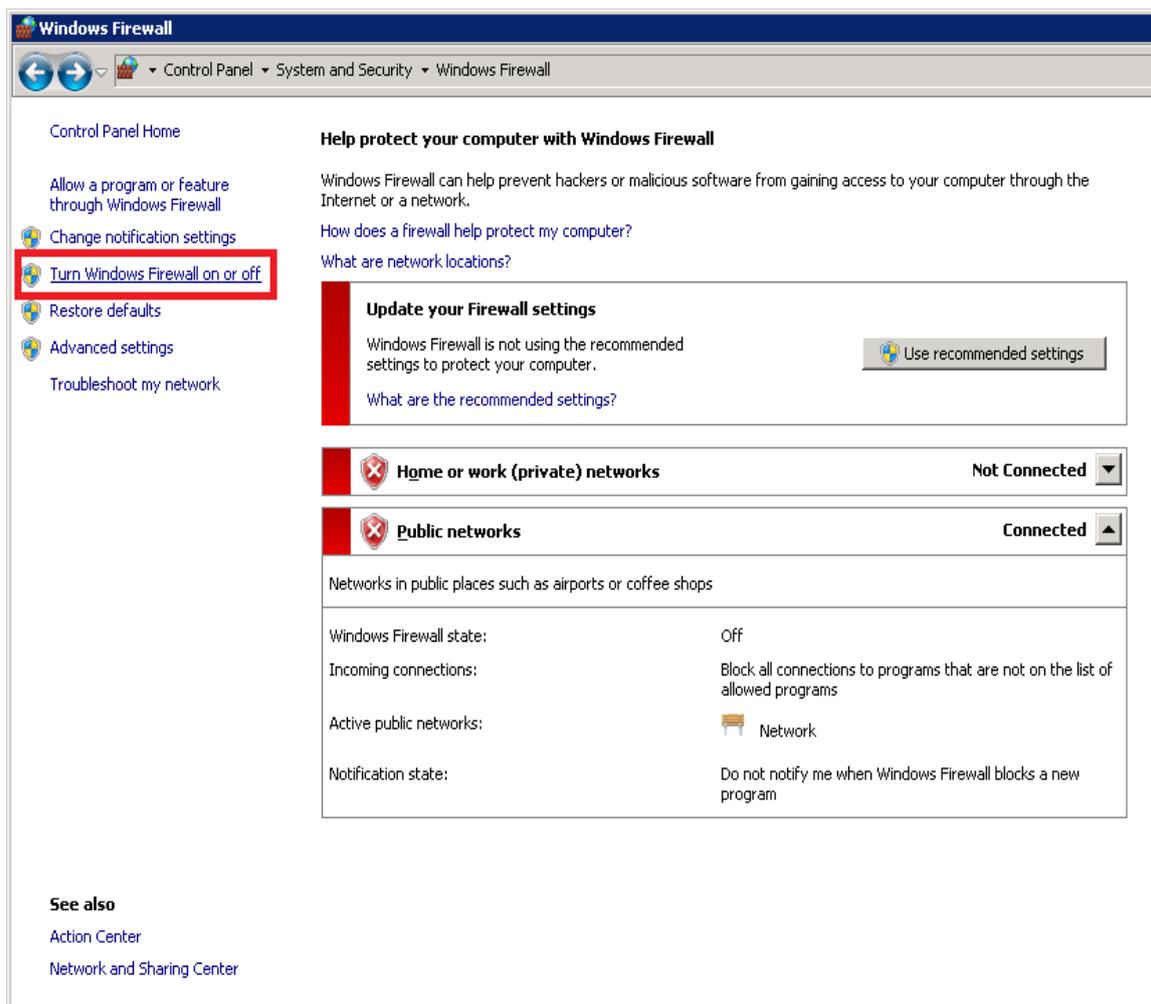
Você deve configurar no Firewall do Windows restrições para as seguintes portas: TCP 21 e TCP 49152-65535. Caso você não tenha certeza de como fazer essas configurações, você pode desabilitar o firewall como mostrado abaixo, finalizar a configuração e testar o FTP e quando tudo estiver funcionando corretamente, habilitar o firewall, configura-lo e então fazer um novo teste de conexão ao FTP.

(b) Desabilitar o firewall

Caso seu servidor esteja hospedado em um serviço como o da Amazon EC2, que possui configurações de Firewall no painel de administração do serviço (Security Groups), você pode desativar o Firewall e fazer as configurações de segurança diretamente no painel da Amazon, como mostrado no tópico abaixo. Para desabilitar o Windows Firewall, siga o seguinte procedimento:

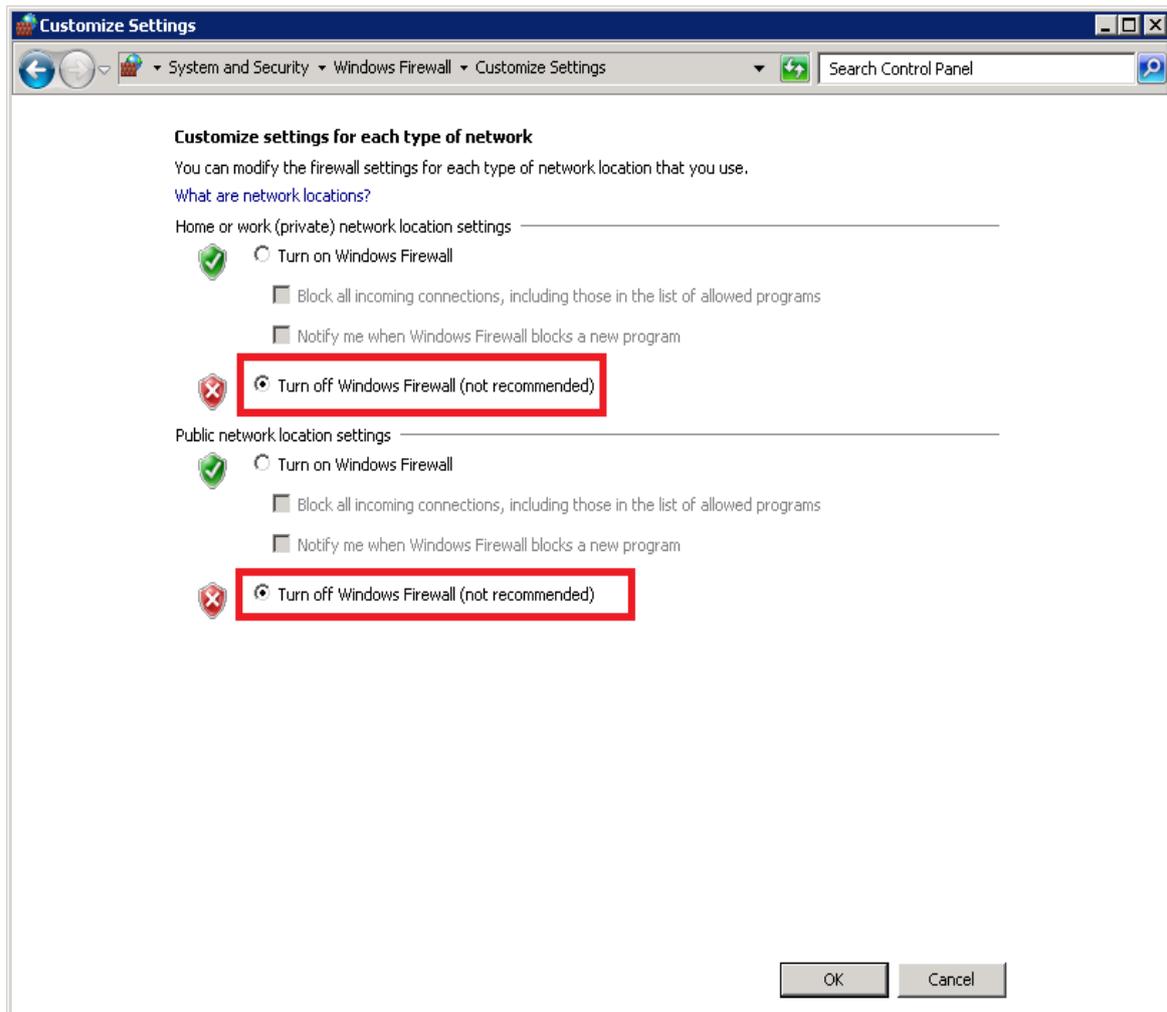
Abra o Firewall do Windows (Start / Control Panel / System and Security / Windows Firewall)

Clique na opção "Turn Windows Firewall on or off":



The screenshot shows the Windows Firewall control panel window. The title bar reads "Windows Firewall". The breadcrumb path is "Control Panel > System and Security > Windows Firewall". On the left sidebar, the link "Turn Windows Firewall on or off" is highlighted with a red rectangle. The main content area has the heading "Help protect your computer with Windows Firewall" and explains that the firewall prevents hackers and malicious software. It offers links for "Update your Firewall settings", "Home or work (private) networks" (status: Not Connected), and "Public networks" (status: Connected). Under "Public networks", it shows the firewall state is "Off", incoming connections are blocked, and the notification state is "Do not notify me when Windows Firewall blocks a new program".

E altere os status para "Turn off", como mostra a imagem:



3- LIBERAR PORTA NO FIREWALL NO SERVIÇO CLOUD

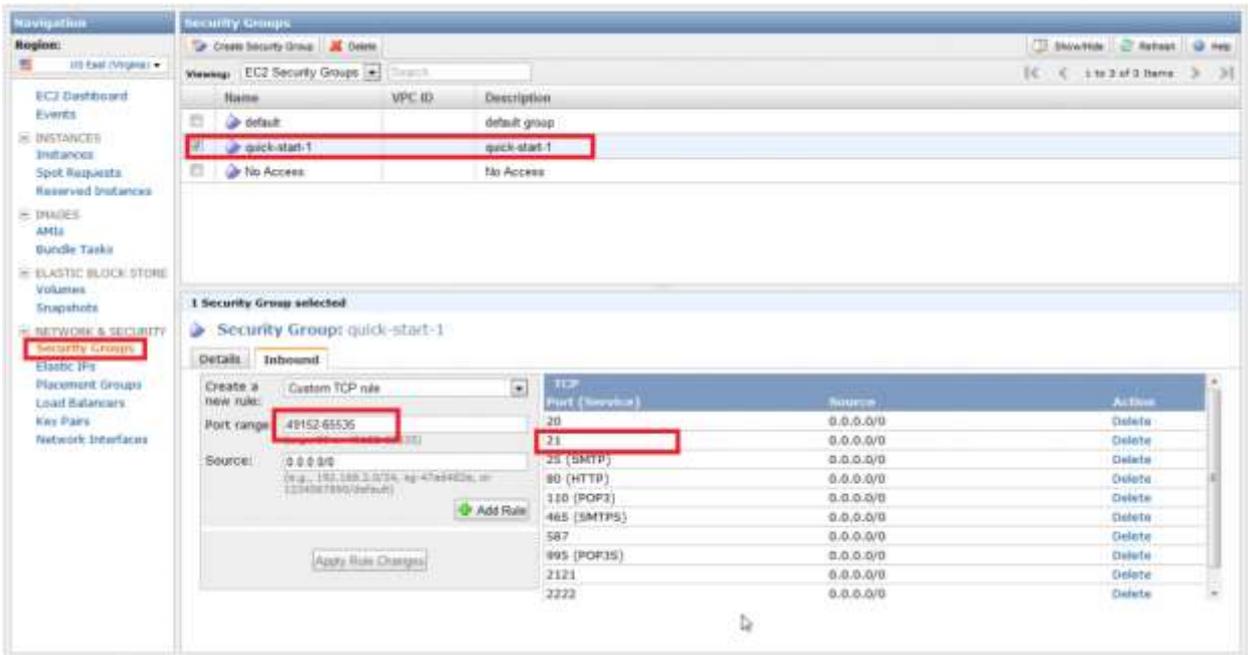
Caso você esteja utilizando um serviço Cloud como o Amazon EC2, pode ser necessário liberar o acesso para as portas do FTP no console do serviço.

No Amazon EC2, abra o Console do serviço, e verifique na sua instancia qual Security Group está sendo utilizado, no meu caso, estou utilizando o security group “quick-start-1”.



Selecione o Security Group que está sendo utilizado e adicione restrição para as seguintes portas:

- TCP 21
- TCP 49152-65535

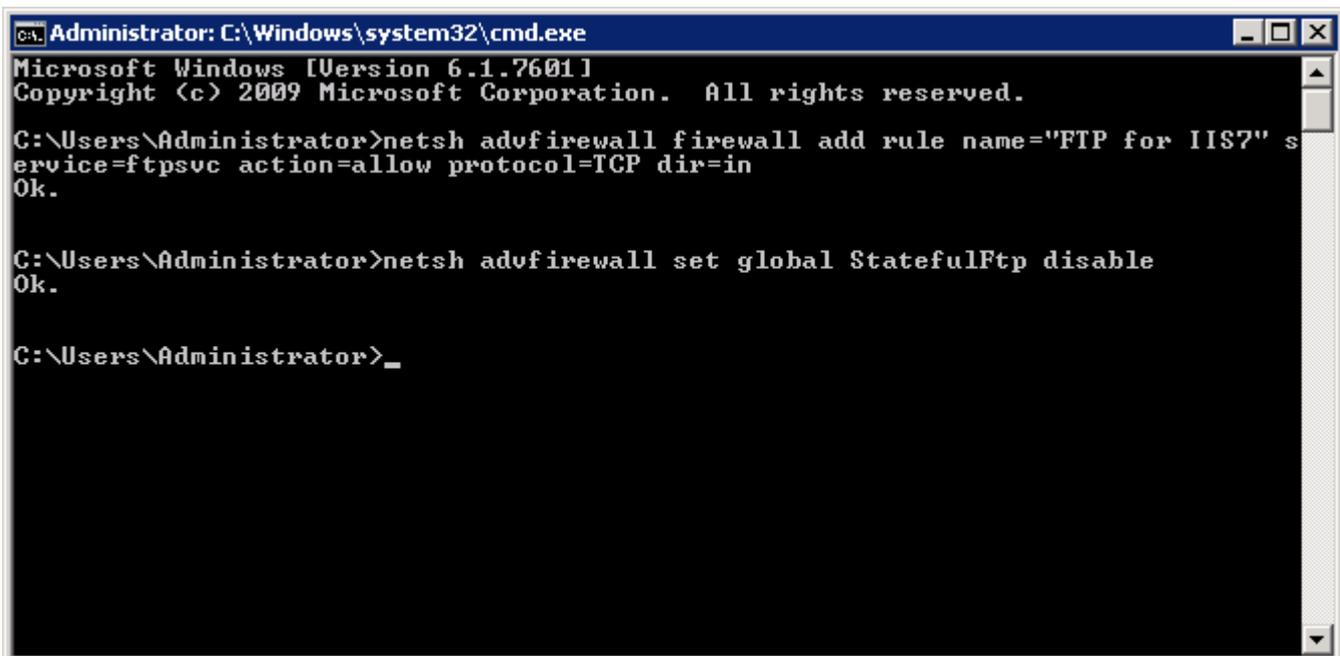


4- ADICIONAR RESTRIÇÃO NO FIREWALL DO WINDOWS SERVER

Abra um prompt de comando e execute os seguintes comandos:

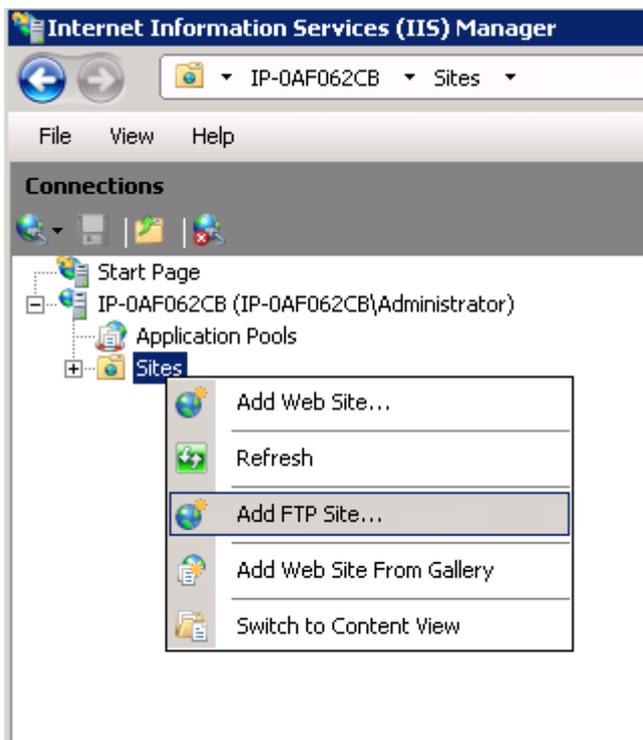
```
netsh advfirewall firewall add rule name="FTP for IIS7" service=ftpsvc action=allow protocol=TCP dir=in
```

```
netsh advfirewall set global StatefulFtp disable
```

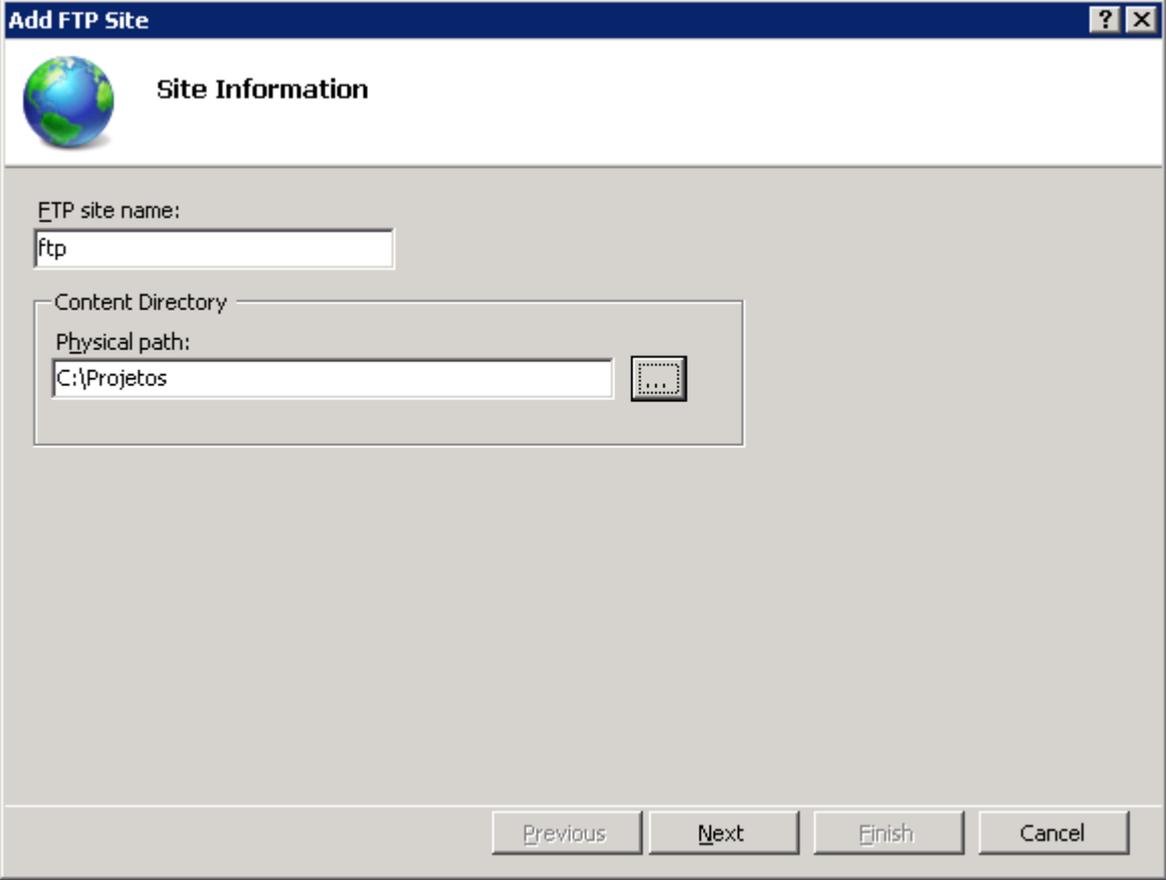


5- CONFIGURAR O FTP

No IIS (Start / Administrative Tools / Internet Information Services (IIS)) clique em “Sites” com o botão direito e escolha a opção “Add FTP Site”.



Informe a pasta que você deseja que seja visível no FTP:



Add FTP Site [?] [X]

 **Site Information**

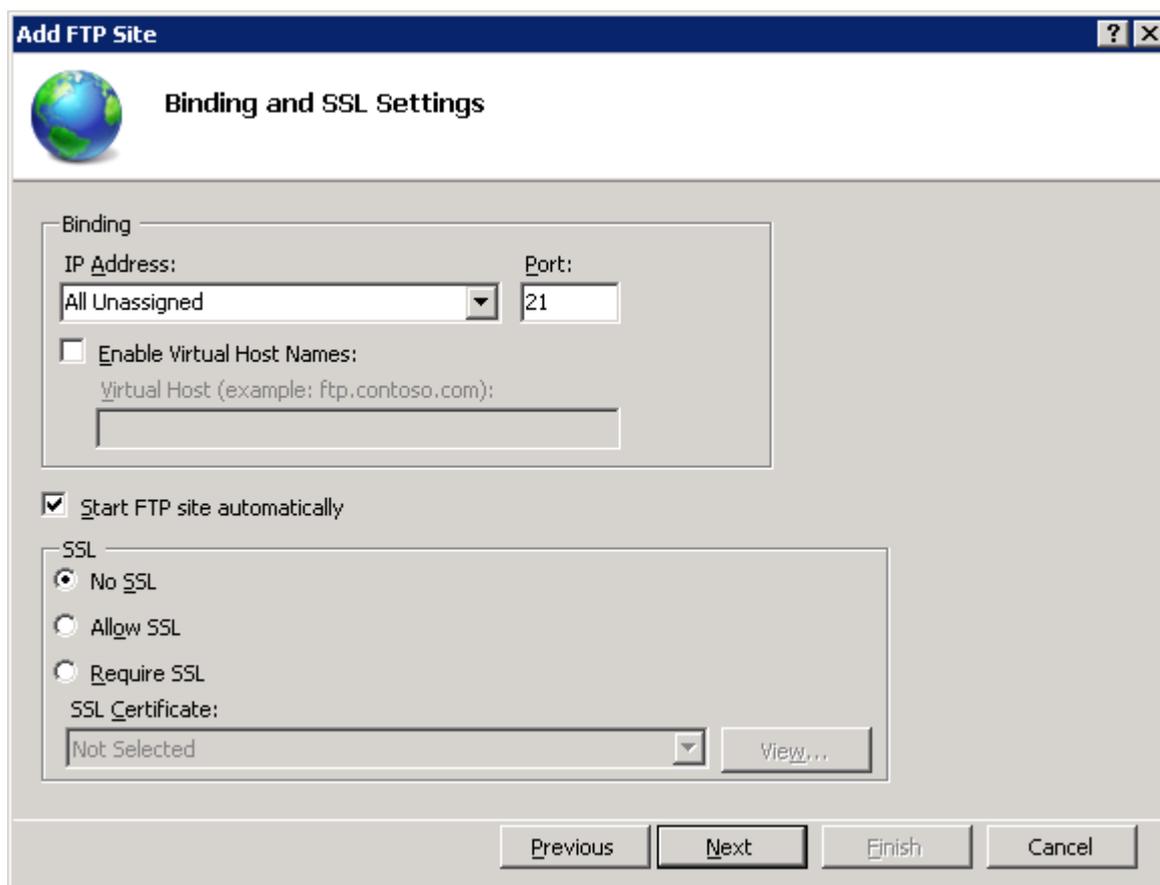
FTP site name:

Content Directory

Physical path:
 

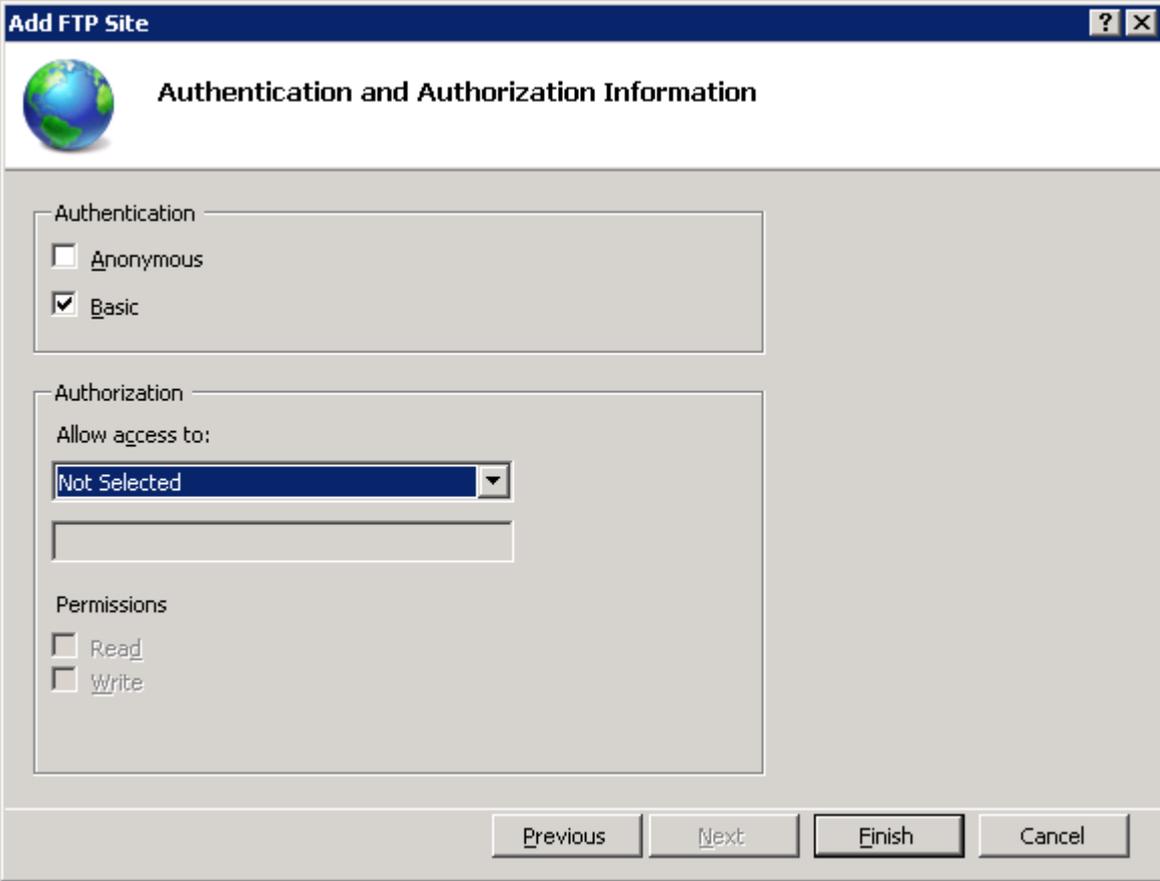
Em IP Address mantenha a opção “All Unassigned” selecionada para que esse FTP receba requisição de qualquer IP ou domínio e confirme.

Atenção! Nesse esquema de configuração será configurado somente um FTP para esse servidor. Se você quiser configurar nesse servidor dois domínios para o FTP como: ftp.dominio1.com.br e ftp.dominio2.com.br você precisará fazer configurações adicionais, em testes que realizei no IIS do Windows 2008 esse tipo de configuração não funcionou.



The screenshot shows the 'Add FTP Site' wizard window, specifically the 'Binding and SSL Settings' step. The window title is 'Add FTP Site' and it has a globe icon. The main title is 'Binding and SSL Settings'. The 'Binding' section includes an 'IP Address' dropdown menu set to 'All Unassigned', a 'Port' text box containing '21', and an unchecked checkbox for 'Enable Virtual Host Names'. Below this is a text box for 'Virtual Host (example: ftp.contoso.com)'. The 'Start FTP site automatically' checkbox is checked. The 'SSL' section has three radio button options: 'No SSL' (selected), 'Allow SSL', and 'Require SSL'. Below these is an 'SSL Certificate' dropdown menu set to 'Not Selected' and a 'View...' button. At the bottom of the window are four buttons: 'Previous', 'Next', 'Finish', and 'Cancel'.

Na próxima tela, desmarque a opção “Anonymous”, marque a opção “Basic” e mantenha a opção “Not Selected” selecionada em Authorization.



Add FTP Site [?] [X]

 **Authentication and Authorization Information**

Authentication

Anonymous

Basic

Authorization

Allow access to:

Not Selected

Permissions

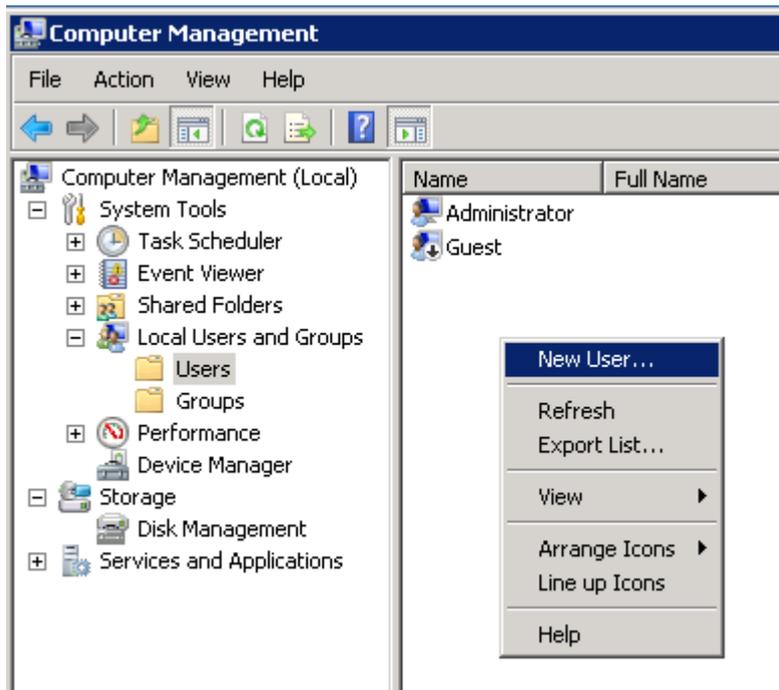
Read

Write

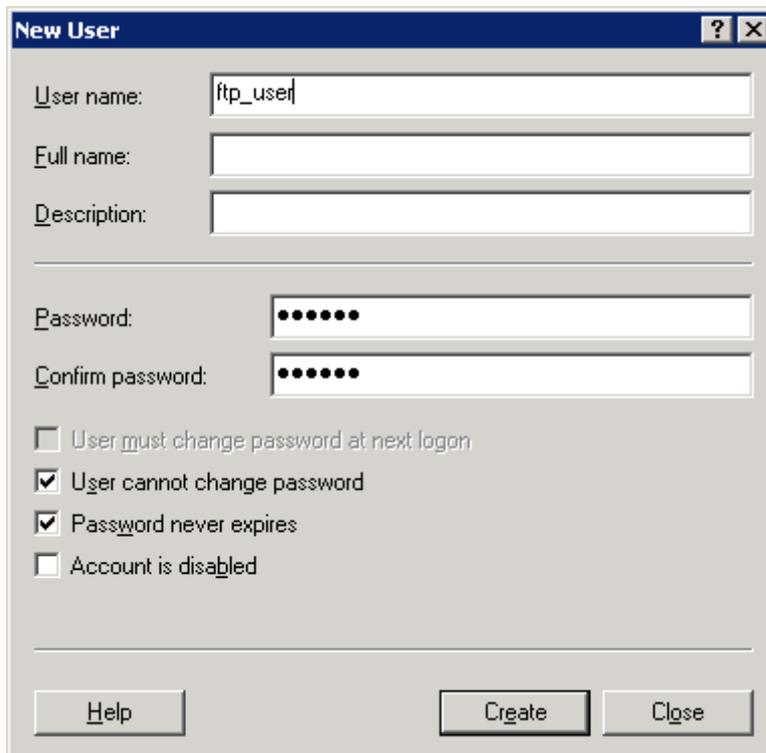
Previous Next Finish Cancel

6- CONFIGURAR O USUÁRIO DO FTP

Abra o Computer Management (Start / Administrative Tools / Computer Management) clique em "Local Users and Groups" e depois em "Users". Clique com o botão direito do mouse na área que exibe os usuários e escolha a opção "New User".

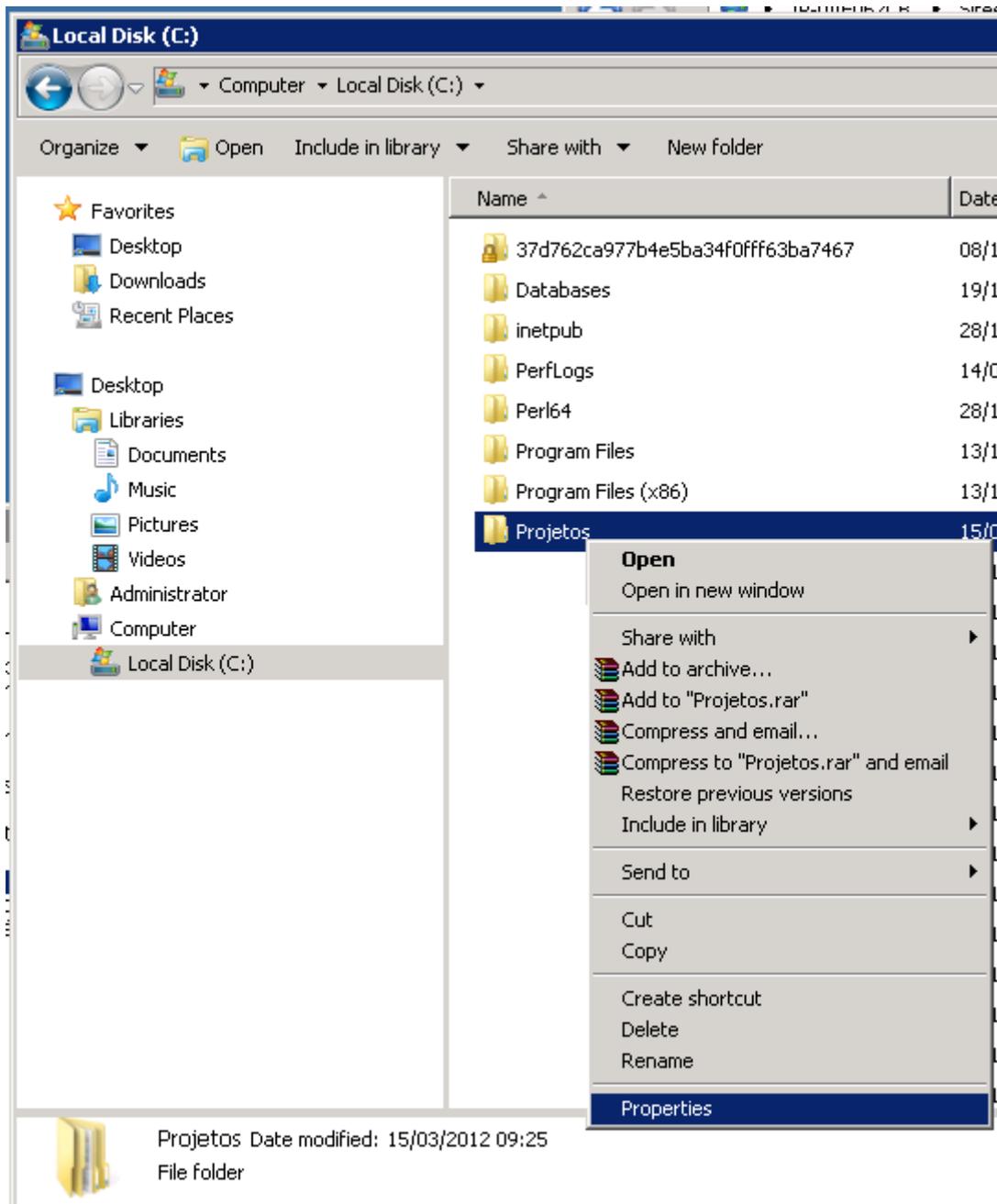


Informe o nome de usuário e senha que será utilizado para acessar o FTP e confirme a criação.

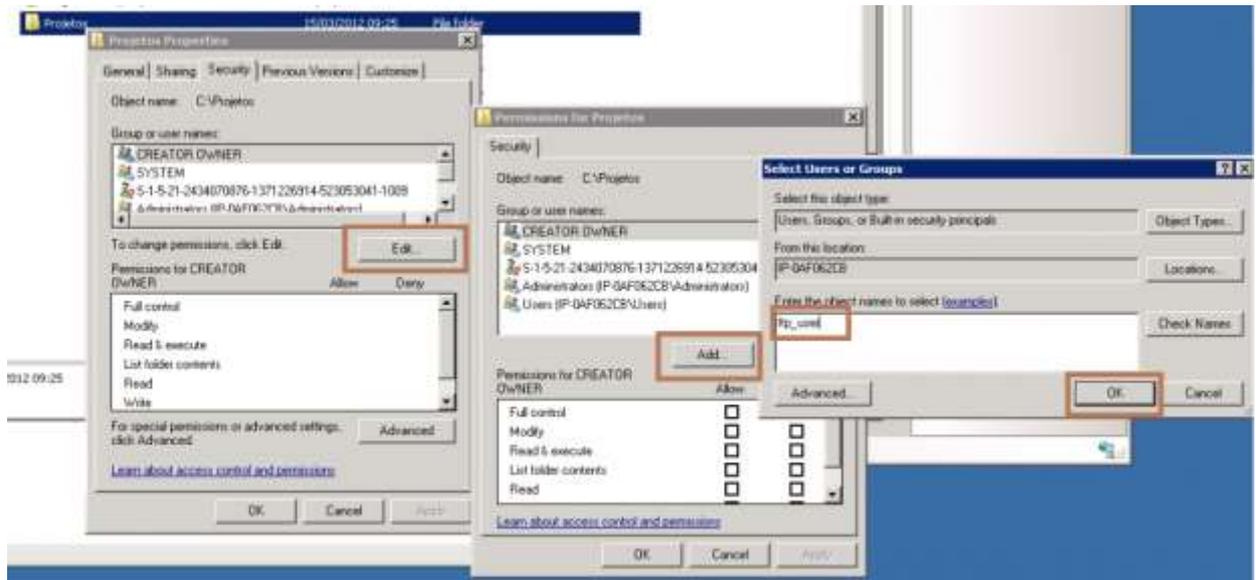


7- PERMISSÃO DE ACESSO NA PASTA

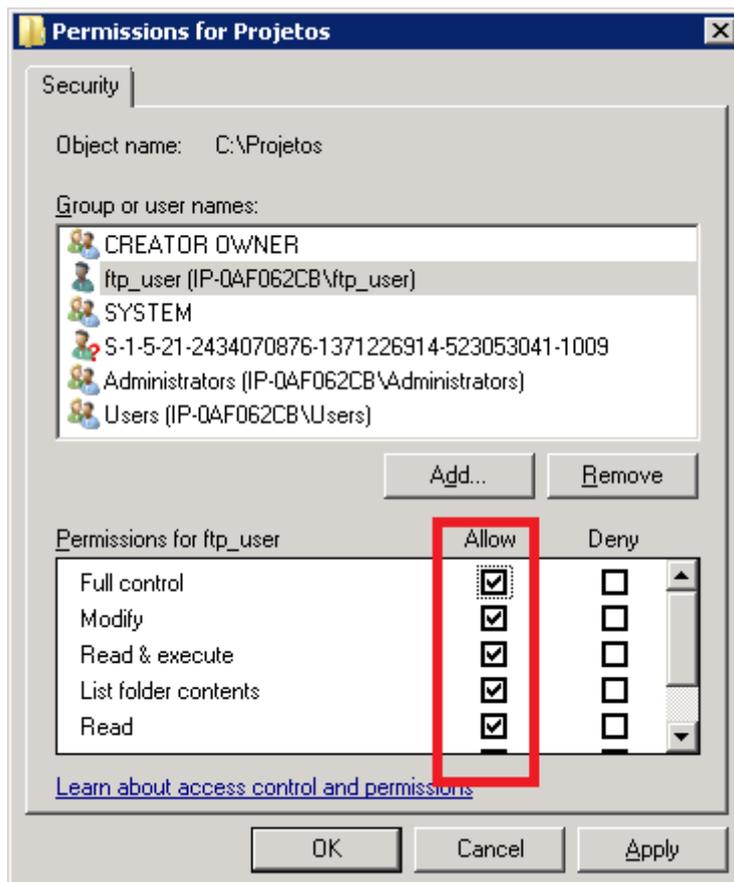
Utilizando o Windows Explorer, navegue até a pasta que você configurou no FTP, clique com o botão direito do mouse sobre ela e escolha a opção “Properties”



Adicione permissão para o usuário nessa pasta:

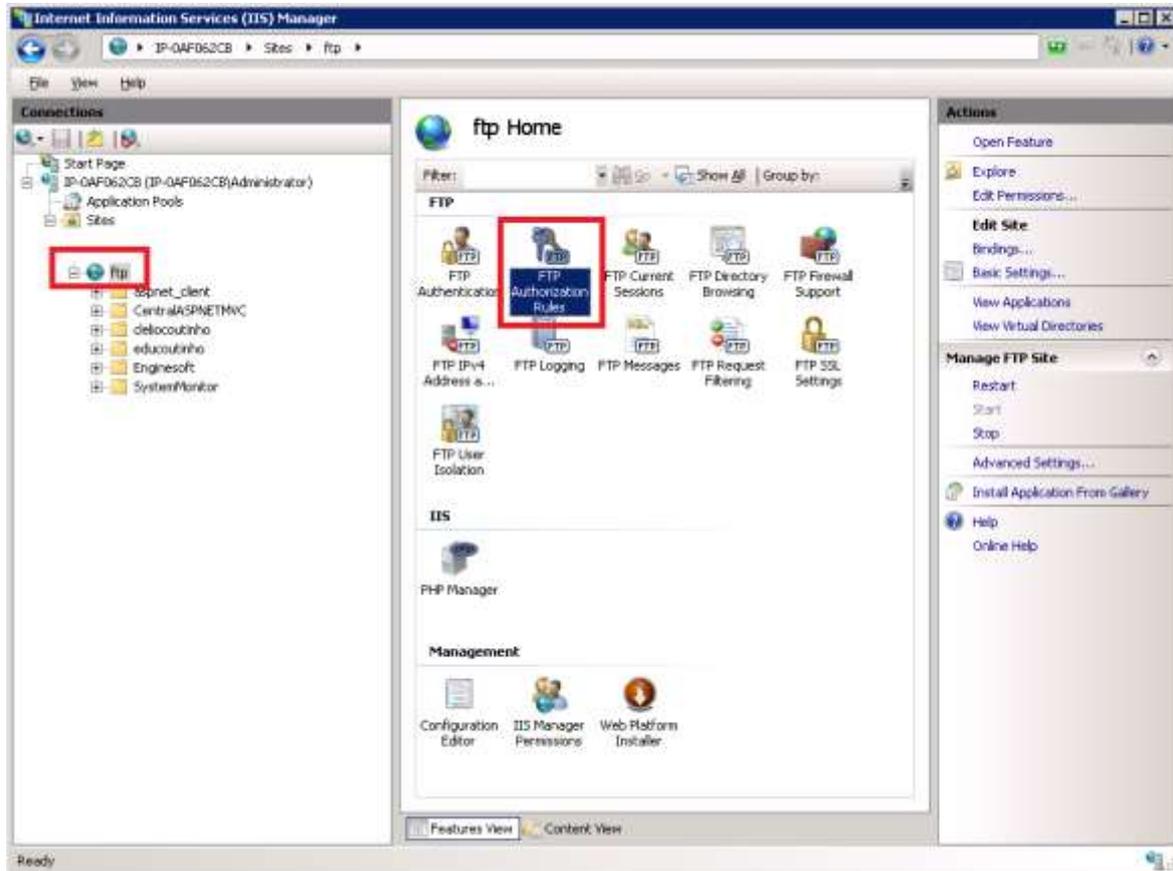


Marque as permissões de leitura e escrita nessa pasta:

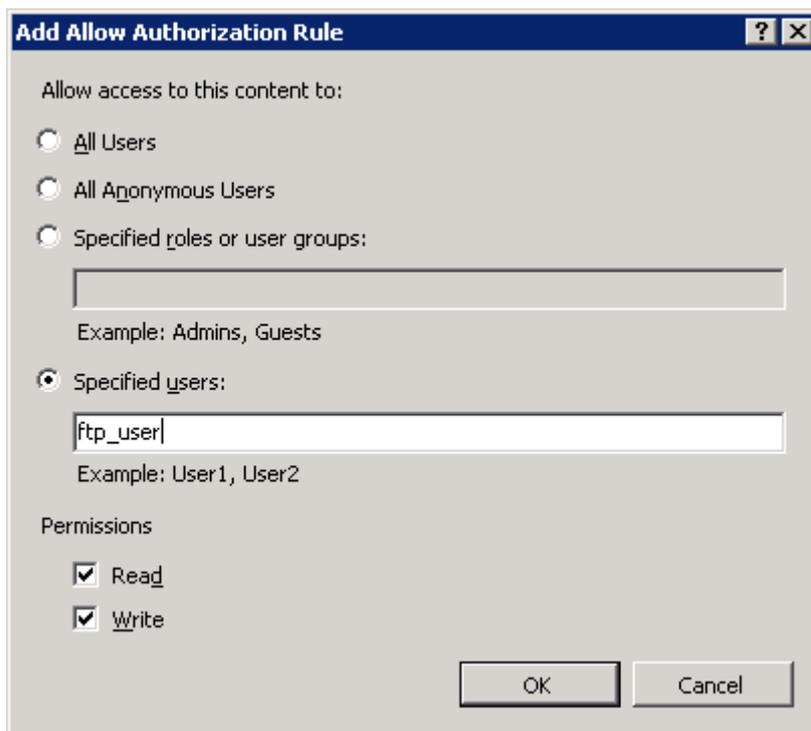


8- PERMISSÃO DE ACESSO PARA O USUÁRIO NO FTP

No IIS (Start / Administrative Tools / Internet Information Services (IIS)), selecione o FTP criado e abra a opção “FTP Authorization Rules”.



Utilize a opção “Add Allow Rule” para adicionar o usuário. Selecione a opção “Specified users” e informe o nome do usuário criado. Em Permissions marque as opções “Read” e “Write” e confirme.

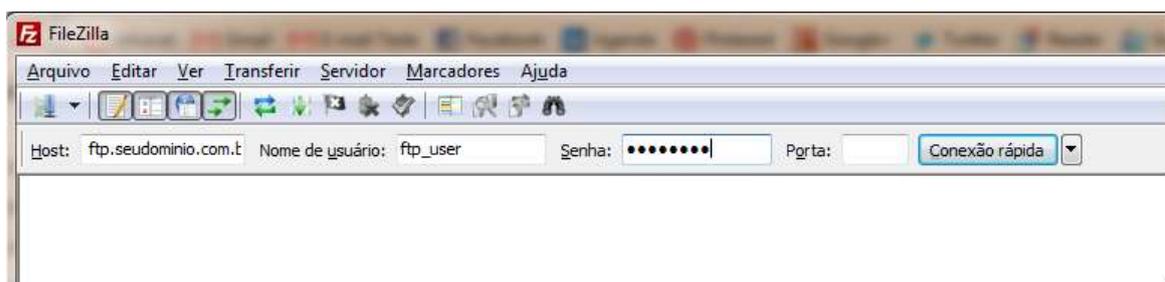


9- CONFIGURAÇÃO DO DOMÍNIO

A configuração do FTP está finalizada. Você pode conectar no FTP utilizando o IP do servidor e o usuário e senha criados, ou então, configurar um subdomínio para o seu ftp, por exemplo, ftp.seudominio.com.br. Para isso, acesse as configurações de DNS do seu domínio (se for um domínio do Brasil como .com.br, você pode fazer essa configuração diretamente no registro.br) e configure uma entrada CNAME com o nome “ftp.seudominio.com.br” e apontando para “seudominio.com.br”. Assim, toda requisição para o subdomínio “ftp.seudominio.com.br” será redirecionada para o mesmo IP de servidor configurado para “seudominio.com.br”. Esse servidor possuindo as configurações de FTP que estamos executando receberá as conexões FTP.

10- TESTE DE ACESSO

Abra o seu cliente de FTP, se não tiver um, utilize o FileZilla (<http://filezilla-project.org/download.php>), informe o IP ou nome do domínio, usuário e senha e conecte no servidor.



11- RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS DE CONEXÃO



ASSEPRO

RIO DE JANEIRO



530 User cannot log in, home directory inaccessible
Estado: A resolver o endereço de ftp.educoutinho.com.br
Estado: Conectando 107.20.167.240:21...
Estado: Conexão estabelecida, esperando mensagem de boas-vindas...
Resposta: 220 Microsoft FTP Service
Comando: USER ftp_user
Resposta: 331 Password required for ftp_user.
Comando: PASS *****
Resposta: 530 User cannot log in, home directory inaccessible.
Erro: Erro crítico
Erro: Não foi possível conectar ao servidor

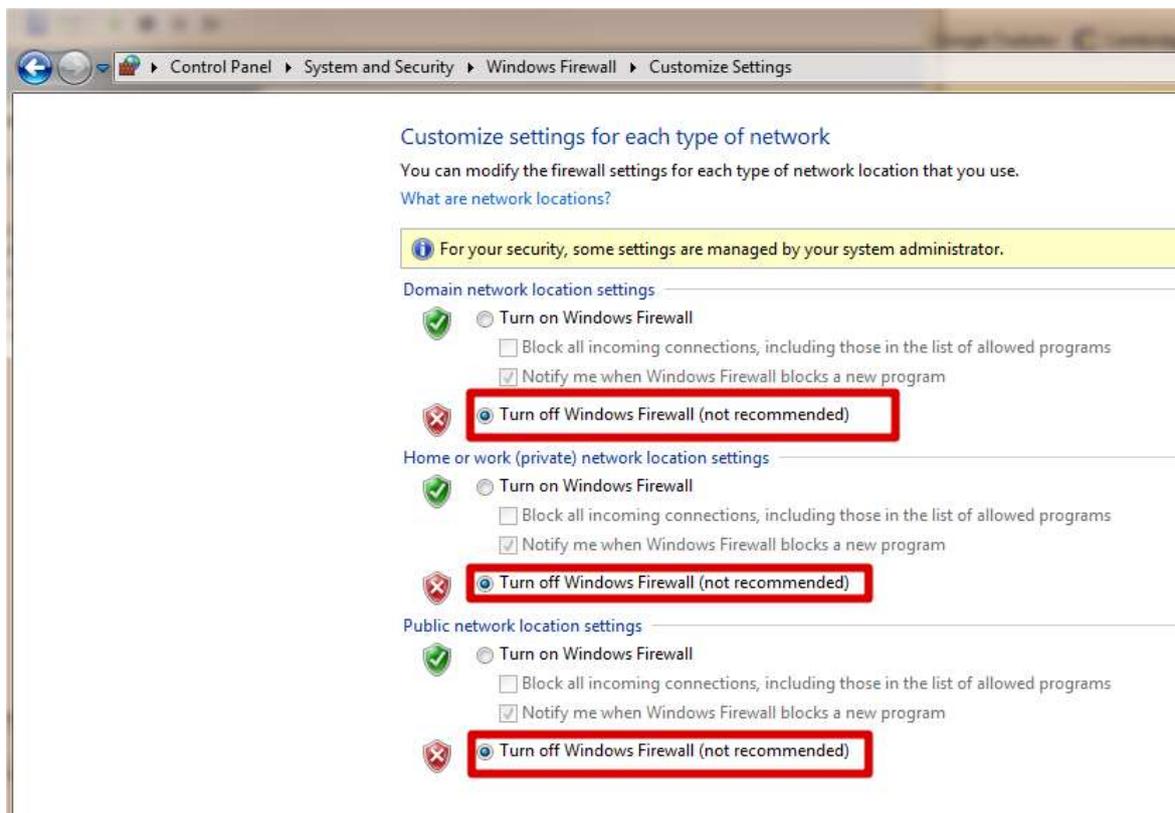
Verifique se você adicionou a permissão de acesso na pasta (via Windows Explorer) e se configurou o acesso para esse usuário no FTP utilizando a opção "FTP Authorization Rules".

Falha na obtenção da lista de pastas

Estado: A resolver o endereço de ftp.educoutinho.com.br
Estado: Conectando 107.20.167.240:21...
Estado: Conexão estabelecida, esperando mensagem de boas-vindas...
Resposta: 220 Microsoft FTP Service
Comando: USER ftp_user
Resposta: 331 Password required for ftp_user.
Comando: PASS *****
Resposta: 230 User logged in.
Comando: OPTS UTF8 ON
Resposta: 200 OPTS UTF8 command successful - UTF8 encoding now ON.
Estado: Conectado
Estado: Obtendo lista de pastas...
Comando: PWD
Resposta: 257 "/" is current directory.
Comando: TYPE I
Resposta: 200 Type set to I.
Comando: PASV
Erro: Desconectado do servidor: ECONNABORTED - Connection aborted
Erro: Falha na obtenção da lista de pastas

Verifique se você configurou corretamente o "FTP Firewall Support" com o IP externo.

Erro de conexão
Se você tiver algum erro de conexão, o Firewall do seu windows pode estar bloqueando o acesso.
Abra o Firewall do Windows: Control Panel / System and Security / Windows Firewall.
Vá na opção: "Turn Windows Firewall on or off" e marque Off para todas as opções do Firewall e faça um novo teste de conexão.



MANUAL DE INSTALAÇÃO CENT OS

Este manual possui o objetivo de apresentar os procedimentos e normas corretas de Instalação e Configuração dos serviços correspondentes ao servidor CentOS (Apache Tomcat, Apache HTTPD, FTPD, MySQL Server), além das configurações de Firewall e Rede necessárias para a correta utilização do servidor.

Instalação dos Serviços

INSTALAÇÃO DO JAVA DEVELOPMENT KIT (JDK)

A instalação do Java Development Kit deverá ser necessária para a posterior instalação do Apache Tomcat. Para isto, deverão ser executados, via Terminal, os seguintes comandos:

```
#Entrar no modo de super-usuário (root)
```

```
su root
```

```
# Criar a pasta do JDK
```

```
mkdir /usr/java
```

```
# Entrar na pasta do JDK
```

```
cd /usr/java
```

```
# Baixar o pacote do JDK, versão 32 bits
```

```
wget http://ghaffarian.net/downloads/Java/JDK/jdk-7u45-linux-i586.tar.gz
```

```
# Extrair o pacote do JDK
```

```
tar -xzf jdk-7u45-linux-i586.tar.gz
```

```
# Criar e editar o script de inicialização do Java
```

```
vim /etc/init.d/java
```

```
# Dados do script
```

```
JAVA_HOME=/usr/java/jdk1.7.0_45
```

```
export JAVA_HOME
```

```
PATH=$JAVA_HOME/bin:$PATH
```

```
export PATH
```

```
# Reiniciar a máquina
```

```
shutdown -r now
```

INSTALAÇÃO DO APACHE TOMCAT

A instalação do Apache Tomcat será necessária para o “deploy” de Aplicações Java para o servidor. A instalação será efetuada segundo os seguintes comandos e scripts, via Terminal:

```
# Entrar no modo super-usuário (root)
```

```
su root
```

```
# Acessar a pasta na qual o Tomcat será instalado  
cd /usr/share
```

```
# Baixar o pacote do Apache Tomcat 6, versão 32 bits  
wget http://ftp.unicamp.br/pub/apache/tomcat/tomcat-6/v6.0.37/bin/apache-tomcat-6.0.37.tar.gz
```

```
# Extrair o pacote  
tar -xzf apache-tomcat-6.0.37.tar.gz
```

```
# Entrar na pasta de configuração do Apache Tomcat:  
cd /usr/share/apache-tomcat-6.0.37/conf
```

```
# Editar o arquivo “server.xml”  
vim server.xml
```

```
# Dentro do arquivo, modificar o trecho abaixo
```

```
De:  
<Connector port="8080" protocol="HTTP/1.1"  
    connectionTimeout="20000"  
    redirectPort="8443" />
```

```
Para:
```

```
<Connector port="8084" protocol="HTTP/1.1"  
    connectionTimeout="20000"  
    redirectPort="8443" />
```

```
# Editar o arquivo de configuração de usuários do serviço  
vim tomcat-users.xml
```

```
# Inserir, abaixo de "<tomcat-users>"
```

```
<role rolename="manager-gui"/>  
<user username="user" password="Senha" roles="manager-gui"/>
```

```
# Criação do script de start/stop/reset do Apache Tomcat  
cd /etc/init.d  
vim tomcat
```

```
#Inserir e salvar o script
```

```
#!/bin/bash  
# description: Tomcat Start Stop Restart  
# processname: tomcat  
# chkconfig: 234 20 80  
JAVA_HOME=/usr/java/jdk1.7.0_45  
export JAVA_HOME  
PATH=$JAVA_HOME/bin:$PATH  
export PATH  
CATALINA_HOME=/usr/share/apache-tomcat-6.0.37  
case $1 in  
start)  
sh $CATALINA_HOME/bin/startup.sh  
;;  
stop)  
sh $CATALINA_HOME/bin/shutdown.sh  
;;  
restart)  
sh $CATALINA_HOME/bin/shutdown.sh  
sh $CATALINA_HOME/bin/startup.sh  
;;  
esac
```

```
# Modificar as permissões para este script
chmod 755 tomcat
chkconfig --add tomcat
chkconfig --level 234 tomcat on
```

Após estas alterações, o Apache Tomcat estará devidamente instalado.

INSTALAÇÃO DO MYSQL SERVER

A instalação do MySQL Server será necessária para o estocamento e gerenciamento do Banco de Dados das Aplicações. Para sua instalação, deverão ser efetuados os seguintes comandos:

```
# Instalação do serviço
yum -y install mysql-server
service mysqld start
chkconfig mysqld on
```

```
# Configuração do serviço, para o usuário raiz (root)
mysql -u root
```

```
mysql> set password for root@localhost=password('Senha');
mysql> set password for root@'127.0.0.1'=password('Senha');
mysql> set password for root@'dominio'=password('Senha');
mysql> delete from mysql.user where user="";
mysql> exit
```

Após a execução destes comandos, o MySQL Server estará corretamente instalado e configurado.

INSTALAÇÃO DO APACHE HTTPD

O Apache HTTPD será necessário para redirecionamento de páginas

correspondentes às telas iniciais da Aplicações para domínios de assimilação facilitada, como por exemplo “www.meudominio.com”. Para a correta instalação destes serviços, deverão ser efetuados os seguintes comandos e alterações, via Terminal:

```
# Instalação base do Apache HTTPD  
yum -y install httpd  
rm -f /etc/httpd/conf.d/welcome.conf  
rm -f /var/www/error/noindex.html
```

```
# Editar o arquivo de configuração do serviço  
vim /etc/httpd/conf/httpd.conf
```

```
# Alterar, na linha 44, para:  
ServerTokens Prod
```

```
# Alterar, na linha 76, para:  
KeepAlive On
```

```
# Alterar, na linha 262, para:  
ServerAdmin root@projetosus.com.br
```

```
# Alterar, na linha 276, para:  
ServerName www.projetosus.com.br:80
```

```
# Alterar, na linha 338, para:  
AllowOverride All
```

```
# Alterar, na linha 402, para:  
DirectoryIndex index.html index.htm
```

```
# Alterar, na linha 536, para:  
ServerSignature Off
```

```
# Alterar, na linha 759, para:  
#AddDefaultCharset UTF-8
```

Em seguida, salve o arquivo. Após isto, criar a página HTML de teste, tal como especificado abaixo:

```
vi /var/www/html/index.html
```

```
<html>
<body>
<div style="width: 100%; font-size: 40px; font-weight: bold; text-align: center;">
Test                                                                    Page
</div>
</body>
</html>
```

Após isto, o Apache HTTPD estará devidamente instalado e configurado, devendo a página de teste ser apresentada ao digitar, via navegador, “www.projetosus.com.br”.

INSTALAÇÃO DO FTPD

O serviço de FTP será necessário para a transferência de arquivos grandes para e do servidor. A sua instalação é efetuada de acordo com os comandos e configurações abaixo:

```
# Instalação base do FTPD
yum -y install vsftpd
```

```
# Editar o arquivo de configuração do serviço
vi /etc/vsftpd/vsftpd.conf
```

```
# Alterar a linha 12 para:  
anonymous_enable=NO
```

```
# Alterar a linha 80,81 para:  
ascii_upload_enable=YES  
ascii_download_enable=YES
```

```
# Alterar a linha 95,96 para:  
chroot_local_user=YES  
chroot_list_enable=YES
```

```
# Alterar a linha 98 para:  
chroot_list_file=/etc/vsftpd/chroot_list
```

```
# Alterar a linha 104 para:  
ls_recurse_enable=YES
```

```
# Adicionar, na última linha  
local_root=public_html  
use_localtime=YES
```

```
# Criar e Editar o seguinte arquivo  
vi /etc/vsftpd/chroot_list
```

```
cent
```

```
#Configurações finais  
service vsftpd start  
chkconfig vsftpd on
```

Desta forma, o serviço de FTP estará devidamente instalado e configurado na máquina.

CONFIGURAÇÕES DE REDE

Para que o servidor execute suas tarefas com segurança e qualidade, é de suma importância possuir uma conexão de rede bem configurada e estabelecida.

```
# Verificação das interfaces de rede presentes na máquina  
ifconfig -a
```

Dado este comando, saberemos quais são as placas de rede presentes no sistema, estando elas inativas ou não. Serão conhecidos, também, os endereços MAC-Address destas interfaces, e seus possíveis IP's definidos ou não. Após isto, saberemos exatamente qual(is) interface(s) configurar. Para os fins do ProjetoSUS, será adotada uma interface de rede com IP estático, que se comunicará com um Gateway (Router), que por sua vez fará a transmissão dos dados por esta rede. Esta interface poderá ser devidamente configurada seguindo os passos abaixo, via Terminal:

```
# Entrar na pasta de configuração de scripts de rede  
cd /etc/sysconfig/network-scripts  
  
# Verificação dos scripts presentes  
ls
```

Após isto, e tendo já anotadas as informações da(s) interface(s) a ser configurada(s), poderemos, enfim, editar o arquivo correspondente a esta(s) interface(s):

```
# Editar uma interface de rede  
vim *arquivo*
```

Para os fins do ProjetoSUS, deverá ser tomado um script tal como o definido abaixo:

```
DEVICE=Nome da Interface  
BOOTPROTO=static  
HWADDR=Endereço MAC da Interface  
IPADDR=Endereço IP  
NETMASK=Máscara de Sub-Rede  
GATEWAY=Endereço IP do Gateway
```

```
DNS1=Endereço IP do Servidor DNS  
ONBOOT=yes  
TYPE=Ethernet
```

Após isto, o arquivo poderá ser salvo, e temos toda a configuração necessária para uma conexão em uma rede privada, que irá simular a Infra-Estrutura referente ao ProjetoSUS.

```
# Configurar o DNS  
vim /etc/resolv.conf
```

```
search projetosus.com.br  
nameserver Endereço IP do Servidor DNS
```

```
# Reiniciar o serviço de Rede  
service network restart
```

FIREWALL

As configurações básicas de Firewall, para permissão de “listening” das portas necessárias é relativamente simples, bastando apenas três instruções:

```
# Editar o arquivo de configuração do Iptables  
vim /etc/sysconfig/iptables
```

```
# Adicionar as seguintes linhas no script  
-A INPUT -m state --state NEW -m tcp -p tcp --dport 22 -j ACCEPT  
-A INPUT -m state --state NEW -m tcp -p tcp --dport 3306 -j ACCEPT  
-A INPUT -m state --state NEW -m tcp -p tcp --dport 8084 -j ACCEPT  
# Reiniciar o Iptables  
service iptables restart
```

Após isto, o serviço de Firewall estará devidamente configurado.

MANUAL DE INSTALAÇÃO DEBIAN

O objetivo deste Manual é o de apresentar o conjunto de configurações essenciais ao sistema Debian para a implantação da Infra-Estrutura necessária ao ProjetoSUS.

Configuração de Rede

A primeira configuração a ser realizada será a Rede, por ser a de vital importância para o correto funcionamento e utilização dos serviços do servidor Debian. Para isto, serão executados os seguintes passos, via Terminal:

```
# Entrar no modo super-usuário
su root

# Verificar a interface correspondente à placa de rede

ifconfig -a

# Editar o arquivo de configuração de Interfaces de Rede

vim /etc/network/interfaces

allow-hotplug nomeDaInterface
iface nomeDaInterface inet static
    address 192.168.1.1
    netmask 255.255.255.0
    network 192.168.1.0
    broadcast 192.168.1.255
    gateway 192.168.1.254
    dns-nameservers 192.168.1.1
    dns-search projetosus.com.br

# Reiniciar a máquina

shutdown -r now
```

No próximo boot, a máquina já estará configurada de acordo com os interesses do ProjetoSUS.

CONFIGURAÇÃO DO BIND

Para a versão do Debian utilizada, os pacotes do BIND já estarão instalados no sistema, restando apenas a configuração correspondente às necessidades do Projeto. Para isto, efetuamos os passos que se seguem abaixo:

```
# Edite e salve o arquivo "named.conf.local", contido na pasta do Bind.  
vim /etc/bind/named.conf.local
```

```
zone "1.168.192.in-addr.arpa" {  
    type master;  
    file "/etc/bind/db.1.168.192.reverso";  
};
```

```
zone "projetosus.com.br" {  
    type master;  
    file "/etc/bind/db.projetosus.com.br";  
};
```

```
# Edite e salve o arquivo "db.projetosus.com.br"  
vim /etc/bind/db.projetosus.com.br
```

```
$TTL 86400  
@      IN      SOA  projetosus.com.br.  root.projetosus.com.br. (  
  
        20130620 ;  
        10800 ;  
        3600 ;  
        604800 ;  
        86400) ;  
  
NS     projetosus.com.br.
```

```

projetosus.com.br.  A      192.168.1.1
ns                  A      192.168.1.1
www                 A      192.168.1.2
ftp                 A      192.168.1.2
db2                 A      192.168.1.2
centos              A      192.168.1.2
windows             A      192.168.1.3
www2                A      192.168.1.3
db1                 A      192.168.1.3
ftpwin              A      192.168.1.3

```

```

# Edite e salve o arquivo "db.1.168.192.reverso"
vim /etc/bind/db.projetosus.com.br

```

```

$TTL 86400
@      IN      SOA  projetosus.com.br.  root.projetosus.com.br. (

```

```

    20130620 ;
    10800 ;
    3600 ;
    604800 ;
    86400) ;

```

```

IN      NS      ns.projetosus.com.br.
2       IN      PTR  www.projetosus.com.br
2       IN      PTR  db2.projetosus.com.br
2       IN      PTR  ftp.projetosus.com.br
2       IN      PTR  centos.projetosus.com.br
3       IN      PTR  windows.projetosus.com.br
3       IN      PTR  www2.projetosus.com.br
3       IN      PTR  ftpwin.projetosus.com.br
3       IN      PTR  db1.projetosus.com.br

```

```

# Reinicie o Bind

```

```

service bind9 restart

```

Após estas configurações, o Bind estará devidamente instalado e configurado para o uso ao qual foi exclusivamente designado (DNS Server).

SUMÁRIO

DIAGRAMA DE REDE.....	3
INFORMATIVO.....	4
MODO DE FUNCIONAMENTO.....	4
ACESSO AO WINDOWS SERVER.....	5
ACESSO AO CENT OS.....	6
ACESSO AO DEBIAN.....	7
COMANDOS BÁSICOS.....	7
MANUAL DE INSTALAÇÃO WINDOWS SERVER STANDARD 2008 R2.....	8
- INSTALAÇÃO IIS.....	20
- INSTALAÇÃO PHP.....	33
- CONFIGURAR O FTP.....	41
MANUAL DE INSTALAÇÃO CENT OS.....	51
- INSTALAÇÃO TOM CAT.....	53
- INSTALAÇÃO MYSQL SERVER.....	55
- INSTALAÇÃO FTPD.....	57
MANUAL DE INSTALAÇÃO DEBIAN.....	61
- CONFIGURAÇÃO BIND.....	62

FORSOFT RIO

TURMA 2013/ 2014

PROJETO INFRA SUS

(INFRAESTRURA)

**PROFESSORES ORIENTADORES: MIGUEL BISPO,
ROGÉRIO SOUZA, SIDNEI SIERRA, JOFERNON SODRÉ
E CARLOS CORREIA**

16 DE JANEIRO DE 2014

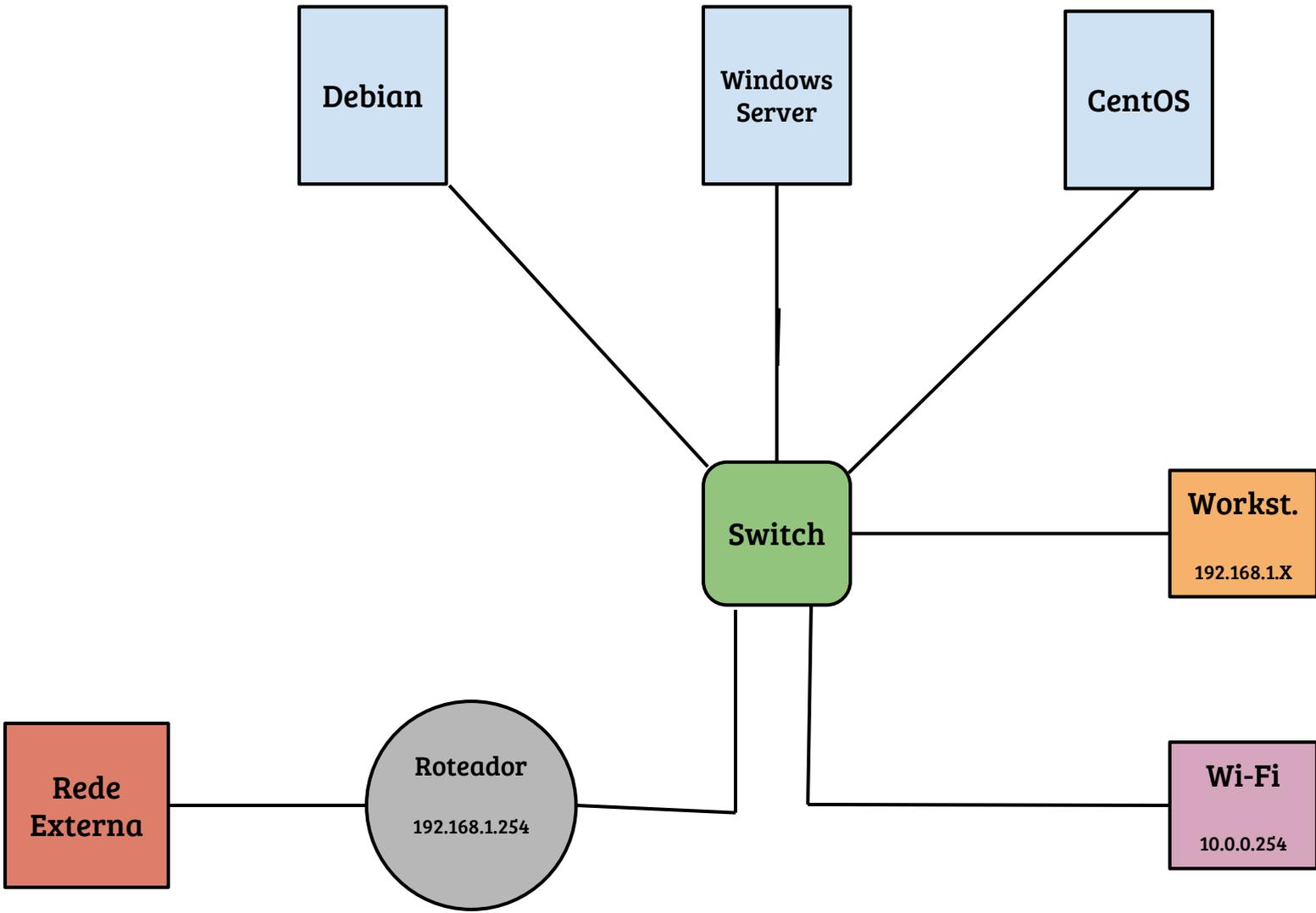
FORSOFT RIO

PROJETO INFRA SUS

(INFRAESTRURA)

Tempo gasto no desenvolvimento do Projeto:

(5 Meses)



DHCP

Wi-Fi

Propagação: 10.0.0.1 - 10.0.0.250

Reserva: 10.0.0.251 - 10.0.0.254

Rede Privada

Propagação: 192.168.1.20 - 192.168.1.50

Reserva: 192.168.1.1 - 192.168.1.3

Reserva: 192.168.1.250 - 192.168.1.254

DNS

192.168.1.1

Tabela de Roteamento

Rota	Rede	Máscara	Gateway
0.0.0.0	10.0.0.0	255.255.255.0	
192.168.1.253			
192.168.1.0	192.168.1.0	255.255.255.0	10.0.0.254
0.0.0.0	172.31.18.0	255.255.255.0	
172.31.18.254			