

Documento da Solução de Infraestrutura TI

**PRJ 24387 - AQUISIÇÃO INFRA NOVO ANTIFRALD
RAIDFMS**

**SUB 24506 - AQUISIÇÃO INFRA NOVO
ANTIFRALD RAID-FMS**

RAID-FMS



Necessidade*

Disponibilização de nova infraestrutura para a implementação de nova Solução Anti-fraude RAID-FMS.

Cenário Atual*

A liderança da Oi busca continuamente meios eficientes de combater fraudes de todos os tipos que trazem prejuízos à organização. Atualmente a Oi possui uma arquitetura tecnológica segregada, dificultando o endereçamento das competências necessárias para a gestão de anti-fraude.



Índice

1	Objetivo	6
1.1	Objetivo do Sistema	6
1.2	Premissas para implantação	6
1.3	Projetos Beneficiários.....	6
2	Infraestrutura de TI.....	7
2.1	Topologia de Rede.....	7
2.2	Servidores de Homologação	7
2.3	Servidores de Desenvolvimento.....	9
2.4	Fluxo de Comunicação	10
2.5	Regras de <i>Firewall</i>	10
2.6	Requisitos de Acesso	10
2.7	Requisitos de <i>Hardware</i> e <i>Software</i> Básicos da Solução.....	11
2.7.1	Ambiente de Produção	17
2.7.2	Ambiente de Homologação	11
2.7.3	Ambiente de Desenvolvimento	Erro! Indicador não definido.
2.8	Configurações de Application Servers.....	17
2.9	Ambientes de Contingência – <i>Failover</i> e <i>Disaster Recover</i>	17
2.10	Balanceamento de Carga na Rede	17
2.10.1	Balanceamento de Carga na Internet.....	17
2.10.2	Balanceamento de Carga na Intranet.....	17
2.11	Requisitos de Monitoração e Cópia de Segurança.....	18
2.11.1	Monitoração	18
2.11.2	Backup	20
3	Histórico das Alterações	20

***Atenção: Todos os campos marcados com asterisco são obrigatórios**

Versão do template: 2.0

Última Atualização do template: 08/12/2016

Documento confidencial e de propriedade da Oi



Envolvidos*				
Envolvido (Nome completo)	Papel**	Frente/Empresa-Área	Contato	
			E-mail(s)	Telefone(s)
Leonardo Marcos Frossad	Solicitante	Ger Faturamento Convergente / Ger Soluções Faturamento	leandro.frossard@oi.net.br	(21) 98841-1005
Wagner Veloso	Líder de Operações	Gerente de Projetos e Implantação de Infraestrutura de TI	Wagner.veloso@trescon.com.br	(31) 98843-8222
Fabian Santos	Líder Técnico			

**Tipos de Papeis do Modelo de Gestão: Cliente Solicitante, Analista de Negócio, Líder Técnico, Responsável Técnico, Arquiteto, Líder de Operação, Líder de Testes, Líder de Mudança, Fornecedor etc.

Histórico da Elaboração do Documento*						
Data	Versão	Motivo	Autor	Revisor	Aprovador	Descrição Modificações Realizadas
16/10/2017	1.0	Abertura DSOL	Wagner Veloso			Criação documento
16/11/2017	2.0	Cadastro Servidores Físicos	Wagner Veloso			Servidores Conectados no Data Center

***Atenção: Todos os campos marcados com asterisco são obrigatórios**

Versão do template: 2.0

Última Atualização do template: 08/12/2016

Documento confidencial e de propriedade da Oi



Desenho da Solução de Infraestrutura

Objetivo: Este documento tem a finalidade de descrever o desenho de solução de infraestrutura de acordo com os requisitos de infraestrutura do sistema envolvidos no projeto.

Responsável: Líder/Responsável Técnico.

Guia de Preenchimento

Instruções estão contidas no próprio artefato

*Atenção: Todos os campos marcados com asterisco são obrigatórios

Versão do template: 2.0
Última Atualização do template: 08/12/2016



Sumário Alteração – Projeto (Clarity) nº PRJ0000xxxx - Nome

Autor: Wagner Veloso

Colaboração: Leandro Frossard

Data de Atendimento: 09/10/2017

Solicitante: Leandro Frossard

Objetivo da demanda: Disponibilizar toda a infraestrutura necessária para implementação de nova Solução Anti-fraude RAID-FMS que permita análise e tomada de decisão em tempo real em fraudes de Cobilling, Internacional e Roaming.

Análise de subscrição com visão cross-channel - Todos os produtos e serviços do varejo e regiões (Móvel, Fixo, Velox e TV) e canais digitais.

Modelagem preditiva e análise comportamental para permitir rastreamento, investigação e análise da experiência do cliente em tempo real.

Atividade [1]: Disponibilização de infraestrutura para o ambiente de Desenvolvimento (infra antecipada pela equipe de Planejamento)

Atividade [2]: Disponibilização de infraestrutura para o ambiente de Homologação.

1 OBJETIVO

1.1 OBJETIVO DO SISTEMA

O RAID Fraud Management (RAID:FMS) é uma solução modular e flexível para eficazmente automatizar, gerir e melhorar os processos end-to-end de Gestão de Fraudes.

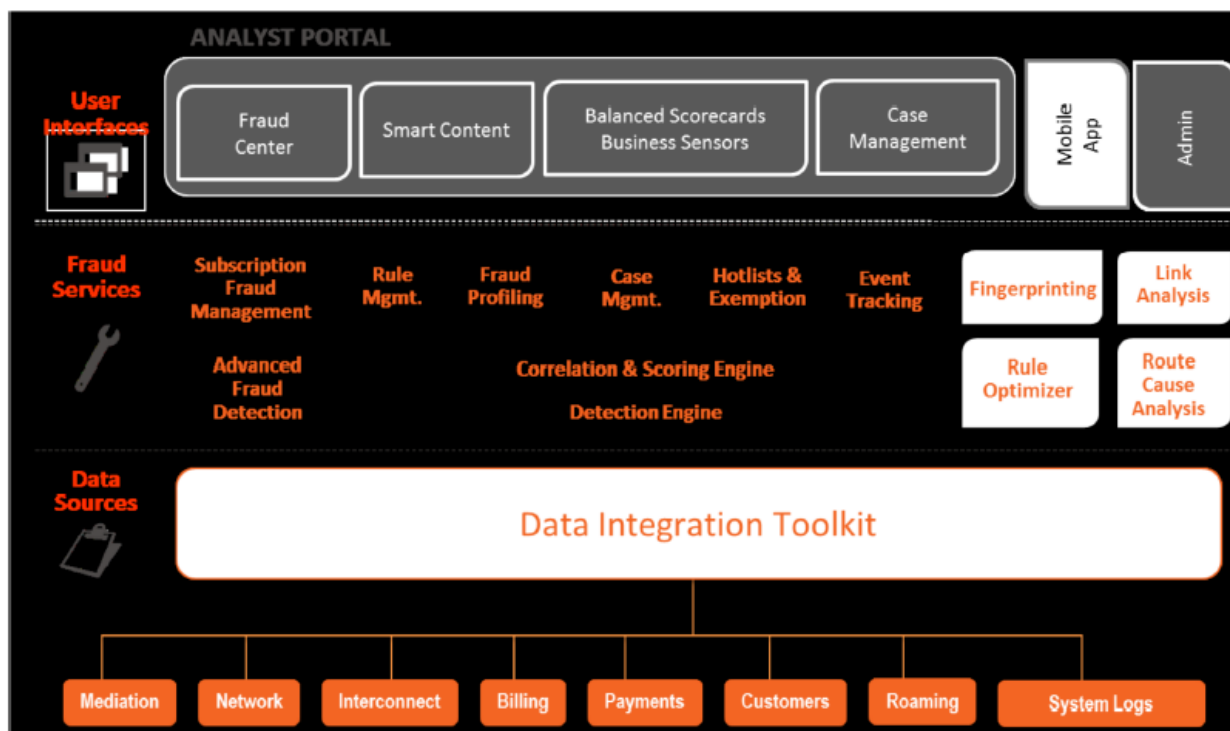


FIGURA 1 - SISTEMA ANTIFRAUD

Características do módulo RAID:FMS

- Modular: Disponível como um módulo RAID ou como solução autônoma de Gestão de Fraude para otimizar a integração de dados e interface com usuários.
- Flexibilidade: Fornece processamento, enriquecimento e integração de dados flexíveis, que independem do tipo de rede: qualquer plataforma 2G, 3G e redes IP e NG.
- Escalabilidade e processamento: o cliente RAID pode processar mais de 3 Bilhões de registros por dia.
- User Friendly: Web based, leva vantagem da capacidade de administração do RAID em fornecer total configuração pelo usuário.
- Grande poder de integração: Os Agentes de Integração permitem o carregamento de qualquer tipo de dado.
- Alarmes: São automaticamente relacionados a casos, representando as potenciais fraudes – e podem gerar ações automatizadas.

1.2 PREMISSAS PARA IMPLANTAÇÃO

- Disponibilização de Infraestrutura para o Ambiente de Homologação e Desenvolvimento;
- Toda infraestrutura de servidores está baseada em servidor padrão LPU;
- Todos os servidores devem estar no mesmo Data Center, exceto os servidores de H.A e Disaster Recovery;

1.3 PROJETOS BENEFICIÁRIOS

N/A



2 INFRAESTRUTURA DE TI

2.1 TOPOLOGIA DE REDE

São 4 (quatro) servidores planejados no atendimento da solução Antifraud RAID-FMS, considerando 2 (dois) servidores de Homologação e 2 (dois) servidores de desenvolvimento.

2.2 SERVIDORES DE HOMOLOGAÇÃO

A **Figura 2** apresenta a infraestrutura do ambiente de Homologação do RAID-FMS, a ser montado no Data Center do Sig-DF para o servidor **FMSHX01** para servidor de aplicação homologação, e o servidor **FMSHX02** é o novo servidor de banco de dados homologação.

2.2.1 Camada Aplicação – FMSHX01:

- 1x Servidor Físico com 28 cores 512 GB RAM e 2TB para armazenamento;
- Sistema Operacional: Oracle Linux Enterprise 7.4;
- Agente de Monitoração BMC True Sigth (Analytics);
- Agente de Planejamento de Capacidade BMC TCO;
- Agente Discovery ADDM;
- Netbackup Standard Client; e
- Web Logic Oracle 12c.

2.2.2 Camada Banco de Dados – FMSHX02:

- 1x Servidor Físico com 24 cores e 128 GB RAM e 8TB para armazenamento;
- Sistema Operacional: Oracle Linux Enterprise 7.4;
- SGBD Oracle 12c Enterprise Edition;
- Agente de Monitoração BMC True Sigth (FULL);
- Agente de Planejamento de Capacidade BMC TCO;
- Agente Discovery ADDM;
- Netbackup Standard Client;
- Netbackup Application and Database Pack; e

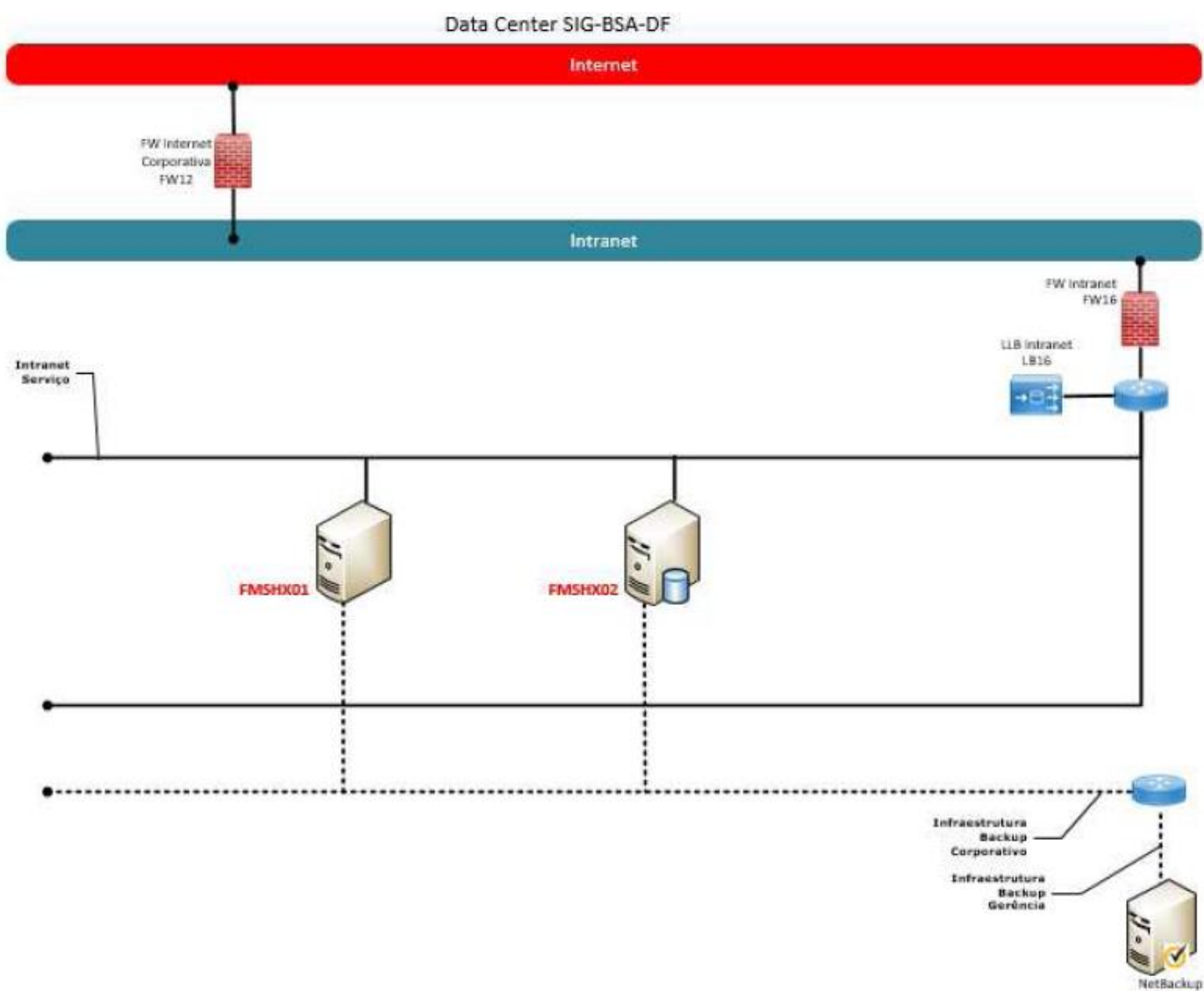


FIGURA 2 - AMBIENTE DE HOMOLOGAÇÃO



2.3 SERVIDORES DE DESENVOLVIMENTO

A **Figura 3** apresenta a infraestrutura do ambiente de Homologação do RAID-FMS, a ser montado no Data Center do Sig-DF para os servidores **FMSDX02** para servidor de aplicação homologação, e o servidor **FMSDX03** é o novo servidor de banco de dados homologação virtualizados.

3.3.1 Camada Aplicação – FMSDX02:

- 1x Servidor físico com 24 Cores e 128 GB RAM e 0.7TB para armazenamento;
- Sistema Operacional: Oracle Linux Enterprise 7.4;
- Agente de Monitoração BMC True Sigth (UpDown);
- Agente de Planejamento de Capacidade BMC TCO;
- Agente Discovery ADDM;
- Netbackup Standard Client; e
- Web Logic Oracle 12c.

3.3.2 Camada Banco de Dados – FMSDX03:

- 1x Servidor físico com 24 Cores e 128 GB RAM e 1TB para armazenamento;
- Sistema Operacional: Oracle Linux Enterprise 7.4;
- SGBD Oracle 12c Enterprise Edition;
- Agente de Monitoração BMC True Sigth (Analytics);
- Agente de Planejamento de Capacidade BMC TCO;
- Agente Discovery ADDM;
- Netbackup Standard Client; e
- Netbackup Application and Database Pack.

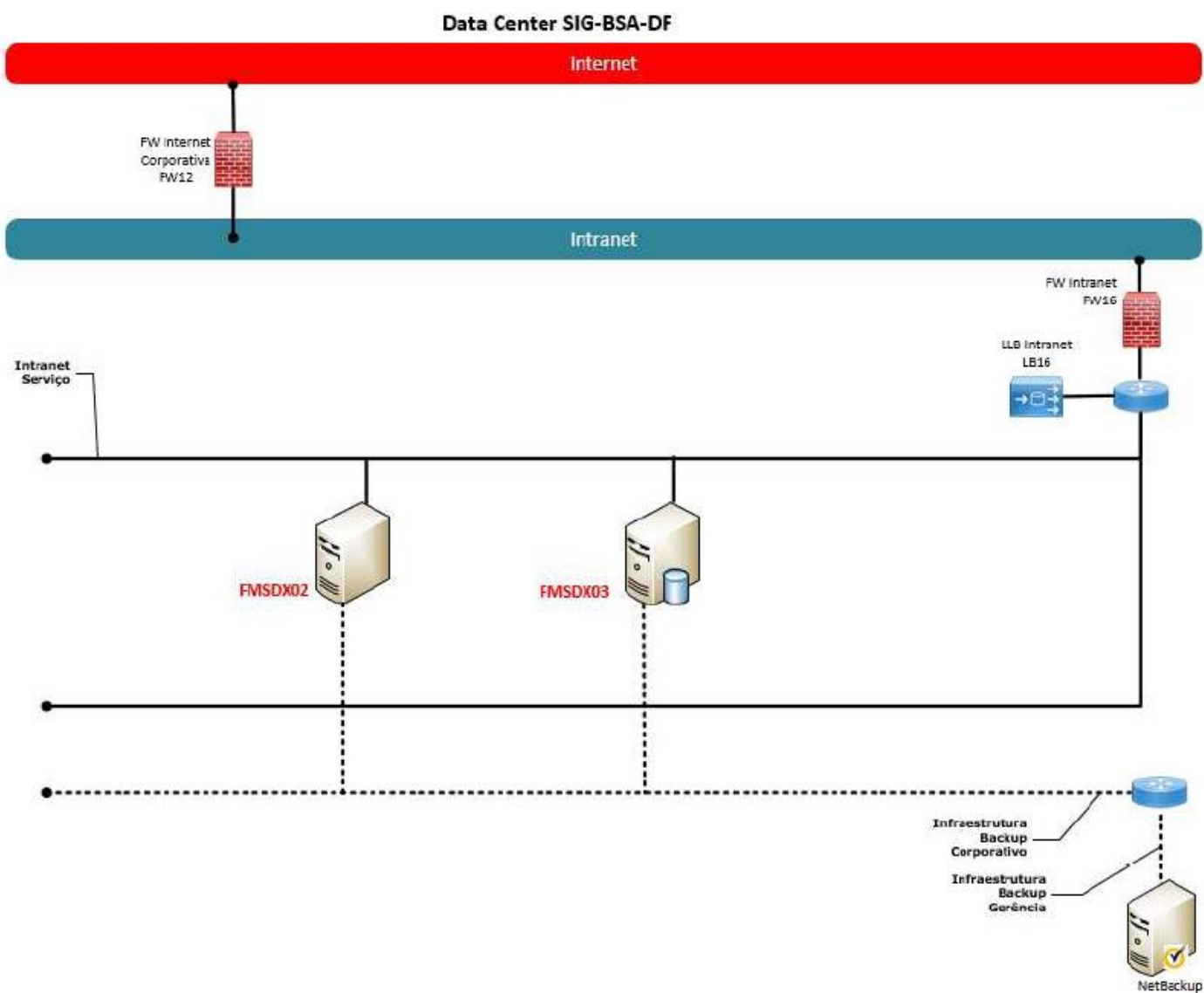


FIGURA 3 - AMBIENTE DE DESENVOLVIMENTO

2.4 FLUXO DE COMUNICAÇÃO

Em levantamento de informações.

2.5 REGRAS DE FIREWALL

Em levantamento de informações.

2.6 REQUISITOS DE ACESSO

Em levantamento de informações.

Concessão de Acesso					
Servidor	Usuário/Grupo	Data de Inclusão	Data de Retirada	Responsável	Tipo de Acesso



TABELA 2 - REQUISITOS DE ACESSO

2.7 REQUISITOS DE *HARDWARE* E *SOFTWARE* BÁSICOS DA SOLUÇÃO

2.7.1 AMBIENTE DE DESENVOLVIMENTO

Infraestrutura			
Hostname		FMSDX02	FMSDX03
Ambiente		Desenvolvimento	Desenvolvimento
Função		Aplicação	Banco de Dados
Cluster		Sim	Cluster Oracle RAC
Data Center		SIG	SIG
Tipo de Servidor		Físico	Físico
Nro. Série		BRC5256LYB	2102311GGP10H3000035
Sistema Operacional		Oracle Linux Enterprise 7.4 x 64 bits	Oracle Linux Enterprise 7.4 x 64 bits
vCPUs ou CPUs ³		28 CPUs	24 CPUs
Cluster VMware/ Host ⁴ ESXi		-	-
RAM (GB)		128 GB RAM	128 GB RAM
Disco local para S.O. (GB)		Disco Local: 2 TB: S.O.: 60GB	Disco Local: 8 TB S.O.: 60GB
Disco de Dados exclusivos de cada nó (GB) ⁵		<p><u>TOTAL = 240GB</u></p> <p>/ControlM = 2GB /root = 30GB (grupo: web / usuário: webuser)</p> <p>/webtools = 30GB (grupo: deployro /owner:webuser) /webaplic = 30GB (grupo: deployro /owner:webuser) /webtools/oracle = 2GB /webtools/oracle/jdk = 3GB /webtools/oracle/plat1200 = 20GB /webtools/oracle/domains/plat1200 = 30GB /webtools/oracle/plat1200/filestores = 30GB /webtools/oracle/plat1200/logs = 15GB /webtools/oracle/plat1200/middleware com 30GB.</p> <p>/oracle = 10GB</p>	<p><u>Total 5 discos totalizando 215GB distribuídos em:</u></p> <p>- 1 disco de 100GB: /oragrid = 1 (oragrid/oinstall) /gridhome = 50 (oragrid/oinstall) /oraemag = 5 (oraemag/oinstall) /controlM – 2GB /usr/local/manager – 5GB</p> <p>- 1 disco de 100GB: owner: oradb01/oinstall /oradb01 = 1 /oradb01/raiddev = 50</p> <p>3 x 5GB GRID Conforme nomenclatura padrão de Oracle.</p>
Discos de dados compartilhados entre os nós (GB)			
Réplica (GB)			
Conectividade SAN		2 HBAs	2 HBAs
Corporativa	Label	Serviço Intranet SIG	Serviço Intranet SIG
	WEB	-	-
	IP	10.58.47.220	10.58.47.221
	Mask	255.255.252.0/22	255.255.252.0/22
	Gateway	10.58.44.1	10.58.44.1
Adm. & Backup	VLAN	VLAN 344	VLAN 344
	Label	ADM/BKP – Rede Corporativa	ADM/BKP – Rede Corporativa
	IP	10.158.6.243	10.158.6.245
	Mask	255.255.0.0/16	255.255.0.0/16
	Gateway	10.58.0.1	10.58.0.1
Conso	VLAN	VLAN 258	VLAN 258
	Label	Rede LAN CONSOLE SIG EXPANSÃO	Rede LAN CONSOLE SIG EXPANSÃO
	IP	10.56.5.245	10.56.5.254
		255.255.0.0/16	255.255.0.0/16



Base de Dados Oracle	Gateway	10.56.0.1	10.56.0.1
	VLAN	765	765
	Versão		12.1.0.2
	Nome do banco		raiddev
	Nome das instâncias		Raiddev
	Character Set		WE8ISO8859P15
	National Char Set		WE8ISO8859P15
	Block Size		8192
	DB Size		5 x 200 GB
	Owner(s)		
	IPs de SCAN		
Softwares Básicos		<ul style="list-style-type: none">• Agente de Monitoração BMC True Sigh (Analytics);• Agente de Planejamento de Capacidade BMC TCO;• Agente Discovery ADDM;• Netbackup Standard Client;• Oracle Client 12c (na mesma versão do server);• Web Logic Oracle 12c.	<ul style="list-style-type: none">• Agente de Monitoração BMC True Sigh (Analytics);• Agente de Planejamento de Capacidade BMC TCO;• Agente Discovery ADDM;• Netbackup Standard Client;• Netbackup Application and Database Pack.• SGBD Oracle Enterprise Edition

TABELA 3 – REQUISITOS DE HARDWARE E SOFTWARE

CENARIO DE CONECTIVIDADE																
			CONECTIVIDADE NECESSÁRIA Informar a quantidade de interfaces por servidor			Rede Serviço(VLAN 344) + Backup(VLAN 258) em trunk 10Gb			Rede Console (VLAN 765 SIG)			SAN			Acesso a console	
Servidor Lógico	Número de série	Localização	Serviço e Backup 10GB - Trunk	Console 1GB	SAN										USUÁRIO	SENHA
						SWITCH	PORTA	ID CABO	SWITCH	PORTA	ID CABO	SWITCH	PORTA	ID CABO		
FMSDX02	BRC5256LYB	F47RAN	2	1	2	DFSIGD-CSA235	Eth1/26	SIG 40796	DFSIGD-CSA170	GI1/0/7	SIG 40798	SANOIDF935	PT 15	SIG	Administrator	20254147
			DFSIGD-CSA236	Eth1/26	SIG 40797				SANOIDF925	PT 15	SIG					
FMSDX03	2102311GGP10H3000035		2	1	2	DFSIGD-CSA235	Eth1/27	SIG 40799	DFSIGD-CSA170	GI1/0/8	SIG 40801	SANOIDF935	PT 16	SIG	root	Huawei12#\$
			DFSIGD-CSA236	Eth1/27	SIG 40800							SANOIDF925	PT 16	SIG		

FILESYSTEM		
NOME FILESYSTEM	TAMANHO	UTILIZAÇÃO PRINCIPAL
/ROOT	30	-
/WEBTOOLS	30	WEBUSER:DEPLOYRO
/WEBAPLIC	30	WEBUSER:DEPLOYRO
/WEBTOOLS/LOGS	60	WEBUSER:DEPLOYRO

USUÁRIOS/GRUPOS			
INFORMAÇÕES DE GRUPO	INFORMAÇÕES DE USUÁRIOS		
	ID PESSOA	NOME DO GRUPO	OBSERVAÇÕES
WEB	WEBUSER	primário (web); secundario (deploy, deployro)	Colocar umask 002 e Open Files (soft - 65535) e (hard - 65535)
DEPLOY	VASWEB	primario (deploy); secundario(deployro)	Colocar umask 002
DEPLOYRO	-	-	-



INFORMAÇÕES PARA SERVIDOR ORACLE WEBLOGIC 12c:

Configurações de Tuning para o Servidor:

Umask: 002
Usuário Open Files (soft) Open Files (hard)
beaadmin 65535 65535
Usuário core (soft) core (hard)
beaadmin 65535 65535
Usuário num proc (soft) num proc (hard)
beaadmin 2097152 2097152

Open Files:

sudo: /webtools/oracle/ plat1200/bin/adminBEA.sh

Atributo	Valor
kernel.sem	=600 256000 60 1024
kernel.shmmax	=17179869184 (Deve-se multiplicar a memoria da maquina em GB por 1073741824, neste exemplo 16 Gb)
kernel.msgmnb	=11000000
kernel.msgmni	=3200
kernel.msgmax	=210000
kernel.shmmni	=4096
kernel.shmall	=2097152
kernel.core_uses_pid	=1
fs.file-max	=65536
vm.page-cluster	=16
net.core.netdev_max_backlog	=3000
net.core.somaxconn	=3000
net.core.rmem_max	=8388608
net.core.wmem_max	=8388608
net.core.rmem_default	=8388608
net.core.wmem_default	=8388608
net.core.optmem_max	=688128
net.ipv4.conf.all.accept_source_route	=0
net.ipv4.conf.all.rp_filter	=0
net.ipv4.conf.all.accept_redirects	=1
net.ipv4.conf.all.log_martians	=0
net.ipv4.tcp_syncookies	=1
net.ipv4.icmp_echo_ignore_broadcasts	=0
net.ipv4.icmp_ignore_bogus_error_responses	=0
net.ipv4.ip_forward	=1
net.ipv4.tcp_keepalive_intvl	=15
net.ipv4.tcp_keepalive_probes	=5
net.ipv4.tcp_fin_timeout	=15
net.ipv4.ip_local_port_range	=16384 65535
net.ipv4.ipfrag_high_thresh	=512000
net.ipv4.ipfrag_low_thresh	=446464
net.ipv4.tcp_mem	=688128 737280 786432

Tuning Kernel:

Crontab: * edição de crontab para o usuario beaadmin



Licenças de Software:	Licenças SW (RI):
	<ul style="list-style-type: none"> * Cliente Netbackup * Cliente HP Open View * Cliente Control-M
	Licenças SW (RII):
	<ul style="list-style-type: none"> * Agente de Monitoração BMC Patrol * Agente de Planejamento de Capacidade BMC Perceiver * Agente de Backup TSM
	Regras de Firewall
Origem:	"10.36.52.32/28" / "10.32.212.141" / "10.32.142.239"
Destino:	IP Servidor
	plat1200: 22, 7001, 7003, 7005, 7007, 7009 ...
	osb1200: 22, 7201, 7203, 7205, 7207, 7209 ...
Portas: (Sigla Produto)	soa1200: 22, 7401, 7403, 7405, 7407, 7409 ...
Portas Banco de dados:	IP_SERVIDOR_BANCO:porta, ENDEREÇO SCAN:PORTA

2.7.2 AMBIENTE DE HOMOLOGAÇÃO

Infraestrutura			
Hostname		FMSHX01	FMSHX02
Ambiente		Homologação	Homologação
Função		Aplicação	Banco
Cluster		Sim	Sim
Data Center		SIG	SIG
Tipo de Servidor		Físico	Físico
Sistema Operacional		Oracle Linux Enterprise 7.4	Oracle Linux Enterprise 7.4
vCPUs ou CPUs ³		28 cores 512 GB RAM	28 cores 512 GB RAM
Cluster VMware/ Host ⁴ ESXi			
RAM (GB)		2 TB	8 TB
Disco local para S.O. (GB)			
Disco de Dados exclusivos de cada nó (GB) ⁵			
Discos de dados compartilhados entre os nós (GB)			
Réplica (GB)			
Conectividade SAN			
Corporativa	Label		
	WEB		
	IP		
	Mask	255.255.252.0/22	255.255.252.0/22
	Gateway	10.58.44.1	10.58.44.1
	VLAN	344	344
Ad	Label		



	IP		
	Mask	255.255.0.0/16	255.255.0.0/16
	Gateway	10.58.0.1	10.58.0.1
	VLAN	258	258
Console	Label		
	IP		
	Mask	255.255.0.0/16	255.255.0.0/16
	Gateway	10.56.0.1	10.56.0.1
	VLAN	765	765
	Versão		
	Nome do banco		
	Nome das instâncias		
Base de Dados Oracle	Character Set		
	National Char Set		
	Block Size		
	DB Size		
	Owner(s)		
	IPs de SCAN		
Softwares Básicos		<ul style="list-style-type: none">• Agente de Monitoração BMC True Sigth (Analitics);• Agente de Planejamento de Capacidade BMC TCO;• Agente Discovery ADDM;• Netbackup Standard Client;• Web Logic Oracle 12c.	<ul style="list-style-type: none">• Agente de Monitoração BMC True Sigth (Analitics);• Agente de Planejamento de Capacidade BMC TCO;• Agente Discovery ADDM;• Netbackup Standard Client;• Netbackup Application and Database Pack.

TABELA 4 – REQUISITOS DE HARDWARE E SOFTWARE

FILESYSTEM		
NOME FILESYSTEM	TAMANHO	UTILIZAÇÃO PRINCIPAL
/ROOT	30	-
/WEBTOOLS	30	WEBUSER:DEPLOYRO
/WEBAPLIC	30	WEBUSER:DEPLOYRO
/WEBTOOLS/LOGS	60	WEBUSER:DEPLOYRO

USUÁRIOS/GRUPOS			
INFORMAÇÕES DE GRUPO	INFORMAÇÕES DE USUÁRIOS		
	ID PESSOA	NOME DO GRUPO	OBSERVAÇÕES
WEB	WEBUSER	primário (web); secundario (deploy, deployro)	Colocar umask 002 e Open Files (soft - 65535) e (hard - 65535)
DEPLOY	VASWEB	primario (deploy); secundario(deployro)	Colocar umask 002
DEPLOYRO	-	-	-

INFORMAÇÕES PARA SERVIDOR ORACLE WEBLOGIC 12c:



Configurações de Tuning para o Servidor:

Umask: 002
Usuário Open Files (soft) Open Files (hard)
beaadmin 65535 65535
Usuário core (soft) core (hard)
beaadmin 65535 65535
Usuário num proc (soft) num proc (hard)
beaadmin 2097152 2097152

Open Files:

sudo: /webtools/oracle/ plat1200/bin/adminBEA.sh
Atributo Valor
kernel.sem =600 256000 60 1024
kernel.shmmax =17179869184 (Deve-se multiplicar a memoria da maquina em GB por 1073741824, neste exemplo 16 Gb)
kernel.msgmnb =11000000
kernel.msgmni =3200
kernel.msgmax =210000
kernel.shmmni =4096
kernel.shmall =2097152
kernel.core_uses_pid =1
fs.file-max =65536
vm.page-cluster =16
net.core.netdev_max_backlog =3000
net.core.somaxconn =3000
net.core.rmem_max =8388608
net.core.wmem_max =8388608
net.core.rmem_default =8388608
net.core.wmem_default =8388608
net.core.optmem_max =688128
net.ipv4.conf.all.accept_source_route =0
net.ipv4.conf.all.rp_filter =0
net.ipv4.conf.all.accept_redirects =1
net.ipv4.conf.all.log_martians =0
net.ipv4.tcp_syncookies =1
net.ipv4.icmp_echo_ignore_broadcasts =0
net.ipv4.icmp_ignore_bogus_error_responses =0
net.ipv4.ip_forward =1
net.ipv4.tcp_keepalive_intvl =15
net.ipv4.tcp_keepalive_probes =5
net.ipv4.tcp_fin_timeout =15
net.ipv4.ip_local_port_range =16384 65535
net.ipv4.ipfrag_high_thresh =512000
net.ipv4.ipfrag_low_thresh =446464
net.ipv4.tcp_mem =688128 737280 786432

Tuning Kernel: net.ipv4.tcp_mem =688128 737280 786432

Crontab: * edição de crontab para o usuario beaadmin



Licenças de Software:	Licenças SW (RI): <ul style="list-style-type: none">* Cliente Netbackup* Cliente HP Open View* Cliente Control-M
	Licenças SW (RII): <ul style="list-style-type: none">* Agente de Monitoração BMC Patrol* Agente de Planejamento de Capacidade BMC Perceiver* Agente de Backup TSM
Origem:	Regras de Firewall "10.36.52.32/28" / "10.32.212.141" / "10.32.142.239"
Destino:	IP Servidor plat1200: 22, 7001, 7003, 7005, 7007, 7009 ... osb1200: 22, 7201, 7203, 7205, 7207, 7209 ... soa1200: 22, 7401, 7403, 7405, 7407, 7409 ...
Portas: (Sigla Produto)	
Portas Banco de dados:	IP_SERVIDOR_BANCO:porta, ENDEREÇO SCAN:PORTA

2.7.3 AMBIENTE DE PRODUÇÃO

N/A

2.8 CONFIGURAÇÕES DE APPLICATION SERVERS

A definir.

2.9 AMBIENTES DE CONTINGÊNCIA – *FAILOVER* E *DISASTER RECOVER*

A definir.

2.10 BALANCEAMENTO DE CARGA NA REDE

A definir.

2.10.1 BALANCEAMENTO DE CARGA NA INTERNET

A definir.

LLB INTERNET							
FQDN	VIP	PORTA DO VIP	Métrica de Balanceamento	Persistência	HEALTH monitor	IP real	Porta real

TABELA 4 - LLB INTERNET

2.10.2 BALANCEAMENTO DE CARGA NA INTRANET

A definir.

LLB INTRANET



FQDN	VIP	PORTA DO VIP	Métrica de Balanceamento	Persistência	HEALTH monitor	IP real	Porta real

TABELA 5 - LLB INTRANET

2.11 REQUISITOS DE MONITORAÇÃO E CÓPIA DE SEGURANÇA

A definir.

2.11.1 MONITORAÇÃO

A definir.

Monitoração Básica	
Servidor	Sistema Operacional (Unix/Linux ou Windows)

TABELA 6 – SERVIDORES - MONITORAÇÃO BÁSICA

Monitoração Básica Padrão Unix/Linux											
Elemento Monitorado	Objeto	Atributo	Especificação por Criticidade								
			MINOR			MAJOR			CRITICAL		
			Tempo de coleta	Condição	Threshold	Tempo de coleta	Condição	Threshold	Tempo de coleta	Condição	Threshold
Ping	Ping	Elemento está no ar	N/A			N/A			5 mins	<	100.0 %
CPU	CPU	Total de CPU utilizada	N/A			60 mins	>=	90.0 %	N/A		
Memória	Memória	Memória Livre	N/A			120 mins	<=	10.0 %	60 mins	<=	5.0 %
Memória SWAP	Memória SWAP	Memória Utilizada	N/A			60 mins	>=	90.0 %	N/A		
FILESYSTEM	/	Espaço utilizado (%)	12 mins	>=	85.0 %	10 mins	>=	90.0 %	0 mins	>=	98.0 %
	/home										
	/var										
	/usr/local/manager										
	/controlM										
	* /webaplic * /webtools										
Processo	SYSLOG	Status do processo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0 mins	>	0.0 #
	CROND										
	SSHD										
	XINETD										

TABELA 7 – MONITORAÇÃO BÁSICA UNIX/LINUX

Monitoração Básica Padrão Windows



Elemento Monitorado	Objeto	Atributo	Especificação por Criticidade								
			MINOR			MAJOR			CRITICAL		
			Tempo de coleta	Condição	Threshold	Tempo de coleta	Condição	Threshold	Tempo de coleta	Condição	Threshold
Ping	Ping	Elemento está no ar	N/A			N/A			5 mins	<	100.0 %
CPU	CPU	Total de CPU utilizada	N/A			60 mins	>=	90.0 %	N/A		
Memória	Memória	Memória Utilizada	N/A			120 mins	>=	95.0 %	N/A		
Windows	Windows	Coleta dos elementos	N/A			180 mins	<	100.0 %	N/A		
Windows Logical Disks C:	C:	Espaço livre (%)	12 mins	<=	20.0 %	10 mins	<=	10.0 %	0 mins	<=	2.0 %
Paging Files	Paging Files	Memória Utilizada	N/A			N/A			0 mins	>=	90.0 %
EventLogs	EventLogs	ID 333	N/A			5 mins	>	0.0 %	N/A		
		ID 1069									
		ID 1203									
		SystemPoolPaged									
		SystemPoolPaged									
		NetworkAddressConflict									
LanmanServer											
Terminal Service Port	3389 ou 33341	Network Service Port	N/A			N/A			60 mins	<	100.0 %
Serviço Windows	Serviço Windows	Windows Service: Clusvc	N/A			0 mins	Not Running	1	N/A		
		Windows Service: LanmanWorkstation									
		Windows Service: LanmanServer									
		Windows Service: Netlogon									
		Windows Service: PlugPlay									
		Windows Service: RemoteRegistry									
		Windows Service: RpcSs									
		Windows Service: TerminalService									
		Windows Service: Winmgmt									

TABELA 8 – MONITORAÇÃO BÁSICA WINDOWS



Monitoração Específica											
Servidor	Elemento Monitorado	Atributo	Especificação por Criticidade								
			MINOR			MAJOR			CRITICAL		
			Tempo de coleta	Condição	Threshold	Tempo de coleta	Condição	Threshold	Tempo de coleta	Condição	Threshold

TABELA 9 – MONITORAÇÃO ESPECÍFICA

2.11.2 BACKUP

Backup			
Nome do servidor	IP de backup	Tipo de Backup	Descrição
		Linux: Image do SO / Windows: System State	
		BCV	
		Diretório específico	
		Banco de Dados	Frequência, Período de Retenção, etc.

TABELA 10 - BACKUP

A definir.

Licença	Crítico p/ Negócio	Ambiente	Database
PNET Full	Sim	PRD	Não
			Sim
		HML	Não
			Sim
	Não	PRD	Sim
PNET Analytics for Server	Não	PRD	Não
PNET Up /Down	Sim	DEV / Outros	Sim / Não
	Não	HML / DEV / Outros	Sim / Não

3 HISTÓRICO DAS ALTERAÇÕES

N/A.