

Requisitos para Instalação

RAID FMS



Histórico de revisões

Versão	Referencias	Autor	Data de Execução	Comentários
1.0	BRA16POI03900	WeDo Technologies	19/09/2017	Versão Inicial
2.0	BRA16POI03900	WeDo Technologies	25/09/2017	Adicionados novos usuários



This document belongs to WeDo technologies and all information included is strictly confidential all rights reserved, no part of this publication may be produced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means electronic, mechanical photocopying or otherwise.

Índice

1	Introdução	3
1.1	OBJETIVOS.....	3
2	Requisitos de Instalação	4
2.1	PRÉ-REQUISITOS	4
2.2	REDE	4
2.2.1	Portas	4
2.3	BANCO DE DADOS.....	4
2.4	LINUX.....	9

1 Introdução

1.1 Objetivos

Este documento descreve os requisitos para instalação do RAID FMS, detalhando as necessidades em termos de contas de serviço e permissões.

Este documento inclui:

- Ajustes necessários na infraestrutura de rede da Oi;
- Dados para criação dos esquemas no banco de dados;
- Ajustes necessários nos servidores Linux;
- Ajustes necessários no banco de dados.

2 Requisitos de Instalação

Neste capítulo, será descrito os requisitos e parâmetros para a instalação do ambiente.

2.1 Pré-requisitos

Para a implantação do ambiente temos que considerar os seguintes pontos equacionados:

- Acesso VPN estabelecido aos servidores;
- Usuários de acesso aos servidores Linux liberados;
- Usuários do banco de dados criados;
- Java instalado nos servidores;

2.2 Rede

2.2.1 Portas

Todos os servidores necessitam de algumas portas abertas entre a Oi e a WeDo.

Servidor	Portas	Protocolo	Observação
Portal	22, 8005, 8080, 8090, 443, 8443, 15000 - 15099	TCP	-
Demais servidores de aplicação	22, 15000 - 15099	TCP	-
Oracle server	1521	TCP	Pode ser alterada pela Oi

2.3 Banco de dados

O servidor de banco de dados deve estar configurado com a hora oficial de Brasília (UTC-3).

Os parâmetros de inicialização do Oracle devem apontar para as configurações padrão Brasil, como por exemplo:

Parâmetros	Valor	Comentários
NLS_LANGUAGE	BRAZILIAN PORTUGUESE	
NLS_TERRITORY	BRAZIL	
NLS_NUMERIC_CHARACTERS	.,	
NLS_DATE_FORMAT	DD/MM/YYYY HH24:MI:SS	
NLS_CHARACTERSET	WE8ISO8859P15	
DB_BLOCK_SIZE	8192	Database block size
PROCESSES	800	Maximum number of operating system user processes that can simultaneously connect to Oracle

OPEN_CURSORS	10000	Max open cursors per user session
UNDO_MANAGEMENT	AUTO	
UNDO_TABLESPACE	UNDOTBS1	
UNDO_RETENTION	14400	At least allow 2 hours of undo retention
MEMORY_MAX_TARGET	90 G (45G POR NÓ)	Set the Maximum of the Oracle memory (SGA + PGA) size at 45 gigabytes
MEMORY_TARGET	72 G (36 G POR NÓ)	Set the actual Oracle memory (SGA + PGA) value size at 40 gigabytes
DB_CACHE_SIZE	25 G	Set a minimum of Data buffer cache size at 25 gigabytes
SHARED_POOL_SIZE	8 G	Set a minimum of shared pool cache size at 1 gigabyte
PGA_AGGREGATE_TARGET	20 G	Set a minimum of the common user processes memory size at 10 gigabytes
LARGE_POOL_SIZE	0	Large pool (managed by Oracle)
HASH_AREA_SIZE	400 MB	Set a minimum of 100 megabytes for the Hash area cache
JAVA_POOL_SIZE	400 MB	Set a minimum of 100 megabytes for the java pool size
LOG_BUFFER	256 MB	Set a minimum log buffer area at 10 megabytes
DB_WRITER_PROCESSES	1	Number of database writer processes, must be 1, and only in case of necessity must be increased, since the I/O is asynchronous.
DML_LOCKS	2000	Allowed 2000 DML simultaneous locks
DATABASE CHARACTER SET	WE8ISO8859P15	

Em termos de Redo Log File, sugerimos que sejam criados 3 grupos com arquivos de 8G por grupo.

Caso a Oi deseje alterar algum desses parâmetros, para valores menores, deve comunicar a WeDo para evitar problemas na instalação do ambiente. Os demais parâmetros podem ser configurados conforme o padrão da Oi.

Os parâmetros de kernel devem ser ajustados conforme indicados pelo manual de instalação da Oracle.

As tablespaces necessárias para criação do ambiente são:

Tablespaces	Expectativa de Ocupação
TS_FMS_L_D01	55%
TS_FMS_L_I01	25%
TS_FMS_S_D01	8%
TS_FMS_S_I01	2%
TS_FMS_LOBS	10%

Para realizar a instalação do RAID FMS é necessário que seja fornecido um usuário Oracle com perfil DBA. Deverá ser criado o usuário **WEDO_SYSTEM** que tenha os seguintes privilégios:

- Grant Create Session With Admin Option;
- Grant Create User;
- Grant Drop User;
- Grant Alter User;
- Grant Create Role;
- Grant Create Type With Admin Option;
- Grant Drop Any Role;
- Grant Create View With Admin Option;
- Grant Query Rewrite With Admin Option;
- Grant Create Materialized View With Admin Option;
- Grant Create Trigger With Admin Option;
- Grant Create Table With Admin Option;
- Grant Create Synonym With Admin Option;
- Grant Create Sequence With Admin Option;
- Grant Create Procedure With Admin Option;
- Grant Create Database Link With Admin Option;
- Quota Unlimited em todas as tablespaces utilizadas pelo RAID FMS.

Para a aplicação, os seguintes usuários de Banco de Dados deverão ser criados:

FMS_ADM

```
CREATE ROLE FMS_ADM_SysPriv NOT IDENTIFIED;
GRANT SELECT ON SYS.V_$RESERVED_WORDS TO FMS_ADM_SysPriv;
GRANT CREATE VIEW TO FMS_ADM_SysPriv;
GRANT CREATE TRIGGER TO FMS_ADM_SysPriv;
GRANT CREATE TABLE TO FMS_ADM_SysPriv;
GRANT CREATE SYNONYM TO FMS_ADM_SysPriv;
GRANT CREATE MATERIALIZED VIEW TO FMS_ADM_SysPriv;
GRANT CREATE SESSION TO FMS_ADM_SysPriv;
GRANT CREATE SEQUENCE TO FMS_ADM_SysPriv;
GRANT CREATE PROCEDURE TO FMS_ADM_SysPriv;
GRANT CREATE DATABASE LINK TO FMS_ADM_SysPriv;
GRANT QUERY REWRITE TO FMS_ADM_SysPriv;
GRANT CREATE TYPE TO FMS_ADM_SysPriv;
```

```
CREATE USER FMS_ADM IDENTIFIED BY FMS_ADM
DEFAULT TABLESPACE TS_FMS_S_D01
TEMPORARY TABLESPACE TEMP
PROFILE DEFAULT
ACCOUNT UNLOCK;
GRANT FMS_ADM_SysPriv TO FMS_ADM;
ALTER USER FMS_ADM DEFAULT ROLE FMS_ADM_SysPriv;
CREATE ROLE FMS_ADM_SIUD NOT IDENTIFIED;
CREATE ROLE FMS_ADM_S NOT IDENTIFIED;
```

FMS_APP

```
CREATE ROLE FMS_APP_SysPriv NOT IDENTIFIED;
GRANT SELECT ON SYS.V_$RESERVED_WORDS TO FMS_APP_SysPriv;
GRANT CREATE SYNONYM TO FMS_APP_SysPriv;
GRANT CREATE SESSION TO FMS_APP_SysPriv;

CREATE USER FMS_APP IDENTIFIED BY FMS_APP
DEFAULT TABLESPACE TS_FMS_S_D01
TEMPORARY TABLESPACE TEMP
PROFILE DEFAULT
ACCOUNT UNLOCK;
GRANT FMS_APP_SysPriv TO FMS_APP;
GRANT FMS_ADM_SIUD, FMS_ADM_S TO FMS_APP;
ALTER USER FMS_APP DEFAULT ROLE FMS_APP_SysPriv, FMS_ADM_SIUD, FMS_ADM_S;
```

FMS_DAT

```
CREATE USER FMS_DAT IDENTIFIED BY FMS_DAT
DEFAULT TABLESPACE TS_FMS_S_D01
TEMPORARY TABLESPACE TEMP
PROFILE DEFAULT
ACCOUNT UNLOCK;
GRANT FMS_ADM_SysPriv TO FMS_DAT;
ALTER USER FMS_DAT DEFAULT ROLE FMS_ADM_SysPriv;
```

FMS_ANALISTA

```
CREATE ROLE FMS_ANALISTA_SysPriv NOT IDENTIFIED;
GRANT SELECT ON SYS.V_$RESERVED_WORDS TO FMS_ANALISTA_SysPriv;
GRANT CREATE SYNONYM TO FMS_ANALISTA_SysPriv;
GRANT CREATE SESSION TO FMS_ANALISTA_SysPriv;

CREATE USER FMS_ANALISTA IDENTIFIED BY FMS_ANALISTA
DEFAULT TABLESPACE TS_FMS_S_D01
TEMPORARY TABLESPACE TEMP
PROFILE DEFAULT
ACCOUNT UNLOCK;
GRANT FMS_ANALISTA_SysPriv TO FMS_ANALISTA;
GRANT FMS_ADM_S TO FMS_ANALISTA;
ALTER USER FMS_ANALISTA DEFAULT ROLE FMS_ANALISTA_SysPriv, FMS_ADM_S;
```

PORTAL_FMS_ADM

```
CREATE ROLE PORTAL_FMS_ADM_SysPriv NOT IDENTIFIED;
GRANT SELECT ON SYS.V_$RESERVED_WORDS TO PORTAL_FMS_ADM_SysPriv;
GRANT CREATE VIEW TO PORTAL_FMS_ADM_SysPriv;
```



```
GRANT CREATE TRIGGER TO PORTAL_FMS_ADM_SysPriv;
GRANT CREATE TABLE TO PORTAL_FMS_ADM_SysPriv;
GRANT CREATE SYNONYM TO PORTAL_FMS_ADM_SysPriv;
GRANT CREATE MATERIALIZED VIEW TO PORTAL_FMS_ADM_SysPriv;
GRANT CREATE SESSION TO PORTAL_FMS_ADM_SysPriv;
GRANT CREATE SEQUENCE TO PORTAL_FMS_ADM_SysPriv;
GRANT CREATE PROCEDURE TO PORTAL_FMS_ADM_SysPriv;
GRANT CREATE DATABASE LINK TO PORTAL_FMS_ADM_SysPriv;
GRANT QUERY REWRITE TO PORTAL_FMS_ADM_SysPriv;
GRANT CREATE TYPE TO PORTAL_FMS_ADM_SysPriv;

CREATE USER PORTAL_FMS_ADM IDENTIFIED BY PORTAL_FMS_ADM
DEFAULT TABLESPACE TS_FMS_S_D01
TEMPORARY TABLESPACE TEMP
PROFILE DEFAULT
ACCOUNT UNLOCK;
GRANT PORTAL_FMS_ADM_SysPriv TO PORTAL_FMS_ADM;
ALTER USER PORTAL_FMS_ADM DEFAULT ROLE PORTAL_FMS_ADM_SysPriv;
CREATE ROLE PORTAL_FMS_ADM_SIUD NOT IDENTIFIED;
CREATE ROLE PORTAL_FMS_ADM_S NOT IDENTIFIED;
```

PORTAL_FMS_APP

```
CREATE ROLE PORTAL_FMS_APP_SysPriv NOT IDENTIFIED;
GRANT SELECT ON SYS.V_$RESERVED_WORDS TO PORTAL_FMS_APP_SysPriv;
GRANT CREATE SYNONYM TO PORTAL_FMS_APP_SysPriv;
GRANT CREATE SESSION TO PORTAL_FMS_APP_SysPriv;

CREATE USER PORTAL_FMS_APP IDENTIFIED BY PORTAL_FMS_APP
DEFAULT TABLESPACE TS_FMS_S_D01
TEMPORARY TABLESPACE TEMP
PROFILE DEFAULT
ACCOUNT UNLOCK;
GRANT PORTAL_FMS_APP_SysPriv TO PORTAL_FMS_APP;
GRANT PORTAL_FMS_ADM_SIUD, PORTAL_FMS_ADM_S TO PORTAL_FMS_APP;
ALTER USER PORTAL_FMS_APP DEFAULT ROLE PORTAL_FMS_APP_SysPriv, PORTAL_FMS_ADM_SIUD,
PORTAL_FMS_ADM_S;
```

Para os usuários criados, deve-se também definir *quota unlimited* em todas as tablespaces do RAID FMS:

```
ALTER USER WEDO_SYSTEM QUOTA UNLIMITED ON TS_FMS_L_D01;
ALTER USER WEDO_SYSTEM QUOTA UNLIMITED ON TS_FMS_L_I01;
ALTER USER WEDO_SYSTEM QUOTA UNLIMITED ON TS_FMS_S_D01;
ALTER USER WEDO_SYSTEM QUOTA UNLIMITED ON TS_FMS_S_I01;
ALTER USER WEDO_SYSTEM QUOTA UNLIMITED ON TS_FMS_LOBS;
```



```

ALTER USER FMS_ADM QUOTA UNLIMITED ON TS_FMS_L_D01;
ALTER USER FMS_ADM QUOTA UNLIMITED ON TS_FMS_L_I01;
ALTER USER FMS_ADM QUOTA UNLIMITED ON TS_FMS_S_D01;
ALTER USER FMS_ADM QUOTA UNLIMITED ON TS_FMS_S_I01;
ALTER USER FMS_ADM QUOTA UNLIMITED ON TS_FMS_LOBS;

ALTER USER FMS_APP QUOTA UNLIMITED ON TS_FMS_L_D01;
ALTER USER FMS_APP QUOTA UNLIMITED ON TS_FMS_L_I01;
ALTER USER FMS_APP QUOTA UNLIMITED ON TS_FMS_S_D01;
ALTER USER FMS_APP QUOTA UNLIMITED ON TS_FMS_S_I01;
ALTER USER FMS_APP QUOTA UNLIMITED ON TS_FMS_LOBS;

ALTER USER FMS_DAT QUOTA UNLIMITED ON TS_FMS_L_D01;
ALTER USER FMS_DAT QUOTA UNLIMITED ON TS_FMS_L_I01;
ALTER USER FMS_DAT QUOTA UNLIMITED ON TS_FMS_S_D01;
ALTER USER FMS_DAT QUOTA UNLIMITED ON TS_FMS_S_I01;
ALTER USER FMS_DAT QUOTA UNLIMITED ON TS_FMS_LOBS;

ALTER USER FMS_ANALISTA QUOTA UNLIMITED ON TS_FMS_L_D01;
ALTER USER FMS_ANALISTA QUOTA UNLIMITED ON TS_FMS_L_I01;
ALTER USER FMS_ANALISTA QUOTA UNLIMITED ON TS_FMS_S_D01;
ALTER USER FMS_ANALISTA QUOTA UNLIMITED ON TS_FMS_S_I01;
ALTER USER FMS_ANALISTA QUOTA UNLIMITED ON TS_FMS_LOBS;

ALTER USER PORTAL_FMS_ADM QUOTA UNLIMITED ON TS_FMS_L_D01;
ALTER USER PORTAL_FMS_ADM QUOTA UNLIMITED ON TS_FMS_L_I01;
ALTER USER PORTAL_FMS_ADM QUOTA UNLIMITED ON TS_FMS_S_D01;
ALTER USER PORTAL_FMS_ADM QUOTA UNLIMITED ON TS_FMS_S_I01;
ALTER USER PORTAL_FMS_ADM QUOTA UNLIMITED ON TS_FMS_LOBS;

ALTER USER PORTAL_FMS_APP QUOTA UNLIMITED ON TS_FMS_L_D01;
ALTER USER PORTAL_FMS_APP QUOTA UNLIMITED ON TS_FMS_L_I01;
ALTER USER PORTAL_FMS_APP QUOTA UNLIMITED ON TS_FMS_S_D01;
ALTER USER PORTAL_FMS_APP QUOTA UNLIMITED ON TS_FMS_S_I01;
ALTER USER PORTAL_FMS_APP QUOTA UNLIMITED ON TS_FMS_LOBS;

```

2.4 Linux

Em termos de sistema operacional, deve-se seguir as seguintes diretivas:

- Usuário “raidfms” criado, sendo o grupo com o mesmo nome;
- O diretório /apps, e seus subdiretórios tem que pertencer ao usuário “raidfms”;
- O cliente Oracle deve estar instalado e o arquivo de *tnsnames.ora*, configurado para o banco que será utilizado pelo ambiente;
- As variáveis de ambiente, referentes ao Oracle devem estar configurada no arquivo *.bash_profile* do usuário “raidfms”;
- O parâmetro do kernel *file-max* deve ser configurado com o valor mínimo de 6815744;
- A versão mínima da biblioteca *GCC/G++/libstdc++*, para o RedHat Enterprise deve ser a versão 4.8.3;

- O Java JRE ou JDK deve estar instalado no servidor na versão mínima 1.8u144 ou superior;
- Deve-se configurar no arquivo /etc/security/limits.conf os seguintes parâmetros:

```
raidfms soft nproc 2048
raidfms soft nproc 2048
*      soft    nofile    40960
*      hard    nofile    100000
```