

República de Moçambique

MINISTÉRIO DA SAÚDE Direcção de Planificação e Cooperação Departamento de Informação para a Saúde



MOZAMBICAN OPEN ARCHITECTURES, STANDARDS AND INFORMATION SYSTEMS Avenida Julius Nyerere, nº 3326 – Condomínio Diplomatic Village, Casa nº 1 Tels: 21902424 - 823069636 -843069636 - web: http://www.moasis.org.mz - Maputo – Moçambique



Physical Address Unit D11, Westlake Square, Bell Crescent, Westlake, Cape Town Postal Postnet Suite 280, Private Bag X26, Tokai 7966, South Africa Tel+27 (0)21 701 0939 Fax+27 (0)21 701 1979 E-mai linfo@jembi.orgWebsitewww.jembi.org

Manual de Administração do SISMA Sistema de Informação de Saúde para Monitoria e Avaliação

Abril de 2014

Versão 1.0

AGRADECIMENTOS

A MOASIS (mozambican open architectures, standards and information systems) expressa os seus agradecimentos a:

- Jembi Health Systems;

- Departamento de Informação para a Saúde do Ministério da Saúde da República de Moçambique;

 Pessoal das Direcções Provinciais de Saúde e respectivos Serviços Distritais de Saúde, Mulher e Acção Social (SDSMAS), em particular os técnicos dos Núcleos de Estatística e Planificação (NEPs) e Médicos Chefes Distritais de Saúde incluindo o pessoal das unidades sanitárias envolvidas.

- CDC (U.S. Centers for Disease Control and Prevention).

- e a todos aqueles que directa ou indirectamente contribuíram pessoal ou institucionalmente e de forma desinteressada mas preciosa para a produção e divulgação do presente manual e para o sucesso deste projecto em geral.



"O desenvolvimento do presente manual e do respectivo projecto beneficiaram do apoio do Acordo de Cooperação entre o Departamento de Saúde e Serviços Humanos, Centros para o Controle de Doenças e Prevenção - Divisão de HIV/SIDA Global e Jembi Health Systems/MOASIS [Co-operative Agreement N° U2G/PS002815-02]. O seu conteúdo é da exclusiva responsabilidade dos autores e não representa necessariamente a posição oficial do CDC. "

Índice

1	Introduç	ão	4
	1.1 Obje	ctivo	4
	1.2 Âmb	ito	4
	1.3 Audi	ência	
	1.4 Defi	nicões e Acrónimos	
2	Enguad	ramento	5
3	Servido	Central	6
-	3.1 Pré-	equisitos do Servidor	6
	3.2 Insta	lação e Configuração	6
	3.3 Aces	so ao SISMA	13
4	Máquina	as Cliente	14
	4.1 Mod	o On-line	14
	4.1.1	Pré-requisitos das máquinas cliente	14
	4.1.2	Instalação e Configuração	14
	4.1.3	Acesso ao sisma	14
	4.2 Mod	o Off-line	14
	4.2.1	Pré-requisitos das máquinas cliente	14
	4.2.2	Instalação e Configuração	15
	4.2.3	Acesso ao sisma	19
5	Continu	idade e Manutenção	21
6	Ficha Té	cnica	22

1 Introdução

1.1 Objectivo

O presente documento tem como objectivo fornecer as informações para instalação e configuração das ferramentas necessárias para o funcionamento do SISMA a nível de servidor central e de clientes.

1.2 Âmbito

O âmbito deste documento é consolidar a informação e passos usados necessários para a instalação e configuração do SISMA em um servidor central e nos clientes.

1.3 Audiência

A audiência deste documento é constituída pela entidade contratante Jembi/MOASIS responsável pela especificação e validação do sistema, bem como pela equipa de projecto que venha a ser designada para participar no projecto e pelos elementos da Critical Software que serão responsáveis pelos trabalhos a desenvolver.

1.4 Definições e Acrónimos

Acrónimo	Descrição
CSW	Critical Software, SA
MISAU	Ministério da Saúde
SGBD	Sistema de Gestão de Base de Dados
SISMA	Sistema de Informação de Saúde para Monitoria e Avaliação
твс	A confirmar

Tabela1: Acrónimos

2 Enquadramento

O presente documento pretende sistematizar os passos necessários para a instalação do SISMA, a nível de servidor central e a nível de cliente. No caso do servidor central, a instalação será efectuada em modo on-line (com conectividade à internet) 2 instâncias da aplicação SISMA, sendo uma para a produção e outra para consulta de dados históricos.No caso dos clientes, a mesma poderá ser on-line ou off-line, dependendo se existe ou não conectividade à internet.

O SISMA suporta sistemas operativos que possuam uma versão do Java Runtime Environment 6 ou superior, onde se incluem o Windows, Linux ou Mac. A nível de base de dados, o SISMA suporta diferentes tipos de base de dados relacionais, como o PostgreSQL, MySQL, H2 ou Derby.

Apesar do SISMA suportar diferentes sistemas operativos, motores de base de dados e servidores aplicacionais, o fócus deste documento e do respectivo instalador é o ambiente especificado para o Ministério da Saúde de Moçambique no âmbito do presente projecto, sendo o mesmo constituído pelas seguintes componentes:

- Servidor Central
 - Sistema Operativo: Ubuntu 12.04 LTS
 - Motor de BD: PostgreSQL
 - Servidor Aplicacional: Tomcat
- Clientes On-Line
 - Sistema Operativo: Windows XP ou superior
 - Motor de BD: Não Aplicável (acesso on-line à bd central via browser)
- Clientes Off-Line
 - Sistema Operativo: Windows XP ou superior
 - o Memória RAM: 1 GB ou Superior
 - Motor de BD: H2

Nos capítulos seguintes são detalhados os passos a seguir para a correcta instalação do SISMA a nível central, provincial e distrital. A instalação do sistema ao nível cliente deverá ser sempre efectuada utilizando o instalador concebido em Inno Setup¹, ferramenta open source usada para criar instaladores para o Sistema Operativo Windows. A nível do servidor central, dada a quantidade de tecnologias e dependências, a instalação deverá ser manual e seguindo os passos detalhados neste documento.

Para informações mais avançadas sugere-se a leitura da documentação oficial das tecnologias em causa.²

¹<u>http://www.jrsoftware.org/isinfo.php</u>

²http://www.ubuntu.com/, http://www.postgresql.org/, http://tomcat.apache.org/

3 Servidor Central

3.1 Pré-requisitos do Servidor

O SISMA é uma aplicação com uma base de dados intensiva e requer que o servidor tenha memória RAM, núcleos de CPU e disco rígido adequados. Quanto mais potente o servidor for nas características anteriormente especificadas, melhor a aplicação funcionará.

- Memória RAM: Pelo menos 4 GB por uma instância pequena, 12 GB para uma instância média.
- Núcleo de CPU: 4 Núcleos de CPU para instância pequena e 8 para média ou larga instância.
- Disco: Idealmente use o disco SSD, caso contrário use um disco de 7200 rpm.

Velocidade mínima de leitura de 150 Mb/s, 200 Mb/s é bom. 350 Mb/s ou superior é o ideal.

3.2 Instalação e Configuração

Esta secção descreve como configurar uma instância SISMA em um sistema operativo Linux Ubuntu 12.04 de 64 Bits, usando postgreSQL como sistema de base de dados e Tomcat como recepiente Servlet.

O termo "invocar" refere-se a execução de comandos em um terminal .

Para um servidor central, a especificação recomendada é:

- Processador quad-core 2Ghz ou superior;
- Memória RAM de 12 GB ou superior;

Note que é necessário o uso do sistema operativo de 64 bits para o uso de mais de 4 GB de memória RAM.

Para este manual assume-se que 8 GB de RAM é alocado para PostgreSQL e 8 GB de RAM é alocado para Tomcat/JVM e é usado um sistema operativo de 64 bits. Se for a usar configurações diferentes, ajuste de acordo com os seus valores.

É Recomendado que a memória disponível seje dividida mais ou menos igualmente entre o banco de dados e o JVM. Lembre-se de deixar um pouco da memória física para o sistema operativo para o desempenho das suas tarefas, por exemplo, em torno de 2 GB.

Os passos marcados como "opcional", assim como o passo para o ajuste de desempenho, podem ser efectuados em uma fase posterior.

1. Criação de um novo utilizador (Opcional)

Não é recomendada a execução usando o utilizador "root". Se pretender criar um novo utilizador para a execução do SISMA, invoque os seguintes comandos:

Criar um novo utilizador chamado "sisma":

useradd -d /home/sisma -m sisma -s /bin/bash

Se não existe um grupo admin criado, este deve ser criado da seguinte forma:

groupadd admin

Atribuir ao utlizador a execução temporária de operações como root:

usermod -G admin sisma

Atribuir uma palavra passe para a conta:

Passwd sisma

Certifique que introduza uma palavra passe forte. Se pretender desabilitar o login remoto para a conta root invoque o comando:

sudo passwd -l root

2. Ajuste do Sistema operativo Kernel

Estas configurações são opcionais, excepto a configuração da memória partilhada, pois é necessário para a alocação em postgreSQL.

Para abrir o ficheiro de configurações Kernel invoque:

sudo nano /etc/sysctl.conf

No final do ficheiro adicione as seguintes linhas:

kernel.shmmax = 4294967296

net.core.rmem_max = 8388608

net.core.wmem_max = 8388608

Faça com que as alterações tenham efeito invocando:

sudo sysctl -p

3. Instalação de JAVA

Para instalar o Java invoque o seguinte commando:

sudo apt-get install openjdk-7-jdk

Verifique se a instalação correu bem invoncado:

java -version

4. Instalação do motorde base de dados PostgreSQL

Para a instalação do motor de base de dados PostgreSQL versão 9.1, primeiramente deve-se adicionar o repositório de pacotes Ubuntu para o sistema em uso.

sudo apt-get install python-software-properties

sudo add-apt-repository ppa:pitti/postgresql

sudo apt-get update

Invoque o seguinte comando para instalar o PostgreSQL

sudo apt-get install postgresql-9.1

Mude para o utilizador postgres usando:

sudo su postgres

Crie um utilizador não previlegiado chamado "sisma":

createuser -SDRP sisma

Introduza uma palavra passe segura no prompt.

Crie duas base de dados, uma para a aplicação sisma em produção e outra para o sisma com dados históricos, invocando:

createdb -O sisma sisma-prd

createdb -O sisma sisma-hist

Retorne a sessão executando:

exit

Após execução dos comandos acima citados, o motor de base de dados PostgreSQL estará instalado, com um utilizador postgreSQL "sisma" e uma base de dados "sisma2".

Faça o ajuste de desempenho, abrindo o seguinte arquivo "postgresql.conf":

sudo nano /etc/postgresql/9.1/main/postgresql.conf

e defina as seguintes propriedades:

shared_buffers = 2400MB

Determine quanta memória PostgreSQL pode usar para o cache de dados. Esta configuração controla como o tamanho da memória compartilhada do kernel deve ser reservada para o PostgreSQL. Deve ser ajustado para cerca de 30 % do total da memória designada para o PostgreSQL.

work_mem = 20MB

Determine a quantidade de memória usada para para ordenação interna e operações hash. Esta configuração é por conexão, por consulta para que uma quantidade de memória possa ser consumida se elevar demasiado.

maintenance_work_mem = 256MB

Determine a quantidade de memória PostgreSQL possa ser utilizada para operações de manutenção como criar índices, correr o vaccum, adicionar chaves estrangeiras. Aumentar este valor pode melhorar o desempenho da criação de índices durante a análise e processos de geração de data mart.

effective_cache_size = 8000MB

Uma estimativa da quantidade de memória é disponibilizada para cache de disco pelo sistema operativo (não uma alocação) e é usada pelo PostgreSQL para determinar se um plano de consulta vai caber na memória ou não. Defini-lo para um valor maior do que o que está disponível irá resultar num mau desempenho. Este valor deve ser inclusivo da definição do *shared_buffers*.OPostgreSQL tem 2 camadas de cache: a primeira camada utiliza a memória partilhada kernel e é controlado pelo configuração do *shared_buffers*. OPostgreSQL delega a segunda camada para o cache de disco do sistema operativo e o tamanho da memória disponível pode ser dado com a configuração do *effective_cache_size*.

checkpoint_segments = 32

PostgreSQL escreve novas operações em um arquivo de log chamado "*WAL segments*" que tem um tamanho de 16 MB.Quando um número de segmentos é escrito, um checkpoint ocorre. Definir este número para um número maior irá melhorar o desempenho de escrita.

checkpoint_completion_target = 0.8

Determine a percentagem da conclusão do segment antes que o checkpoint ocorra. Defini-lo para um valor maior irá difundir as gravações para fora e reduzir a sobrecarga média de gravação.

wal_buffers = 16MB

Defina amemória usada parao bufferduranteo processo de gravaçãoWAL. Aumentar este valorpodemelhorar o rendimentoem sistemas degravaçãopesada.

synchronous_commit = off

Especifique se a transação for confirmadavai esperar por os registros WAL seremgravados no discoantes de retornar parao clienteou não.Configurando-o para"*off*"irá melhorarconsideravelmenteo desempenho.Implica também quehá um ligeiroatraso do relatório de transação com sucesso para o cliente, mas o estado do banco de dadosnão pode sercorrompidoe esta é umaboa alternativa para o desempenho intensivo e escrita em sistema pesados como o SIS-MA.

wal_writer_delay = 10000ms

Especifique o atraso entre as operações de escrita WAL. Defini-lo para um valor maior irá aumentar o desempenho em sistema de escrita em massa, uma vez que potencialmente muitas operações de escrita podem ser executadas em uma única descarga para o disco.

Faça o restart do PostgreSQL invocando:

sudo / etc/init.d/postgresql restart

5. Definir a configuração da base de dados

A informação da conexão a base de dados é fornecida no SISMA atráves da configuração do ficheiro chamado "hibernate.properties".

Crie 2 ficheiros conforme especificado abaixo e guarde é um local conveniente. Os ficheiros correspondentes tem as seguintes propriedades:

Ficheiro Hibernate.properties para a aplicação sisma produção

hibernate.dialect = org.hibernate.dialect.PostgreSQLDialect

hibernate.connection.driver_class = org.postgresql.Driver

hibernate.connection.url = jdbc:postgresql:sisma-prd

hibernate.connection.username = sisma

hibernate.connection.password = xxxx

hibernate.hbm2ddl.auto = update

Ficheiro Hibernate.properties para a aplicação sisma histórico

hibernate.dialect = org.hibernate.dialect.PostgreSQLDialect

hibernate.connection.driver_class = org.postgresql.Driver

hibernate.connection.url = jdbc:postgresql:sisma-hist

hibernate.connection.username = sisma

hibernate.connection.password = xxxx

hibernate.hbm2ddl.auto = update

Um erro comumé ter umespaço em brancoapós o últimovalor da propriedade. Certifique-seque não háespaço em brancono final dequalquer linha.Lembre-se tambémque este ficheirocontém asenha em textoclaro para o seubanco de dados,logo, é preciso protegercontra acessosnão autorizados.Para isso invoque:

chmodinvoke0600hibernate.properties

Garantindo assim quesomente o utilizadorsismatem permissões de leitura e escrita sobre o ficheiro.

6. Instalação do serviço aplicacional Tomcat

Faça Download do Tomcat apartir do link:

http://tomcat.apache.org/download-70.cgi

Uma ferramenta útil paradownload de ficheiros dawebé o "wget".

Extrai parauma localização conveniente. Este manualpressupõe que se tenhanavegadopara o diretório rootdo arquivoextraído.

Limpe todas as aplicações web pré-instaladas invocando:

rm -rf webapps/*

Crie 2 pastas idênticas para as 2 instâncias SISMA a criar contendo os ficheiros tomcat.

Apartir da pasta do projecto SISMA, na dropbox, \SISMA - Management Repository\deliverables\Phase 4 - Software development, copie os ficheiros **"SISMA.WAR"** e "**ROOT.war"** para o directório *webapps* dos 2 ambientes.

Para cada um dos ambientes, crie um ficheiro chamado setenv.sh no directório /bin do tomcat e adicione as linhas abaixo. A primeiravai definira localização do seuJavaRuntime Environment, o segundo vai dedicarmemóriapara o Tomcate o terceiroirá definiro local paraondeSIS-MA vaiprocuraro ficheiro de configuraçãohibernate.properties.

Por favorverifique se ocaminhodos binários doJavaestão corretas, já que podem variar de sistemapara sistema,por exemplo,emsistemas AMD,pode-sever em / java-7-openjdk-amd64. Note quedeveráajustar estaao seu ambiente:

export JAVA_HOME='/usr/lib/jvm/java-7-openjdk'

export JAVA_OPTS='-Xmx7500m -Xms4000m -XX:MaxPermSize=500m -XX:PermSize=300m'

exportDHIS2_HOME='/home/sisma/config' (directório do ficheiro hibernate.properties)

Configure a portaqueo Tomcatatende a pedidos, abraoficheirode configuração do Tomcat /conf/server.xml, localize o elemento <Connector>que nãoé comentadae altereo valor do atributoda porta parao número da portadesejada, para que as 2 instâncias SISMA funcionem em portas diferentes.

Para monitoraro comportamento doTomcatologé a principal fontede informação.Os registros podemser facilmente visualizadosa partir do comando:

tail -f logs/catalina.out

7. Definição do tempo doservidor

Deve-sedefinir correctamente a datado servidorde acordo como fuso horário emquea parte principaldosutilizadores do sistemaestão localizados.Isso vai afectar, por exemplo, quandoas tarefas agendadassão executadas.

8. Executar o SISMA

Faça o script do executávelde inicializaçãoinvocando:

chmod 755bin/*

O SISMA pode ser iniciado/interrompido invocando:

bin/startup.sh

bin/shutdown.sh

O ficheiro log pode ser monitorado através do comando:

tail -f logs/catalina.out

3.3 Acesso ao SISMA

Para aceder as instâncias SISMA, abra um browser preferencialmente o google chrome e coloque o seguinte link:

http://localhost:8080, para o sisma produção

http://localhost:8082, para o sisma histórico

Para aceder a partir de um outro computador na rede, use:

http://IP do servidor:8080, ou http://DNS:8080, para o sisma produção

http://IP do servidor:8082, ou http://DNS:80802, para o sisma histórico

4 Máquinas Cliente

Este capítulo sistematiza os passos necessários para a instalação do SIS-MA em clientes, podendo estes ser em modo on-line (com acesso a internet) ou off-line (sem acesso à internet). Conforme referido anteriormente, este tipo de instalações deverão ser efectuadas, utilizando o instalador e seleccionando o respectivo modo de instalação pretendido.

4.1 Modo On-line

Nos casos de clientes on-line, apenas será necessária a instalação do browser definido (Chrome). O instalador do sistema está já preparado para esta necessidade, devendo para tal ser seleccionada a opção respectiva.

4.1.1 Pré-requisitos das máquinas cliente

Os pré-requisitos mínimos necessários para instalação do SIS-MA nos Distritos com ligação à internet (instalação online) são os seguintes:

- Sistema Operativo: Windows XP ou superior.
- Ligaçao estável a internet.
- Uso do browse: Google Chrome

4.1.2 Instalação e Configuração

Para os casos em que os clientes tem acesso a internet, estes não necessitam de nenhuma instalação e configuração. Devem apenas aceder a aplicação SISMA apartir do browser Google Chrome para o link disponibilizado.

4.1.3 Acesso ao sisma

Para aceder ao SISMA, deve-se usar o link disponibilizado

http://'DNS':'porta', onde o DNS e porta são os detalhes definidos pelo administrador do sistema para a aplicação

4.2 Modo Off-line

A instalação do SISMA em modo off-line, deverá ser efectuada, uma vez mais, utilizando o instalador offline.

4.2.1 Pré-requisitos das máquinas cliente

Os pré-requisitos mínimos necessários para instalação do SIS-MA nos Distritos sem ligação à *internet* (instalação offline) são os seguintes:

- Sistema operativo: Windows XP ou 7.
- Memória RAM: 1 GB ou superior.

4.2.2 Instalação e Configuração

Para a instalaçãoda instância offline do SIS-MA, dê duplo clique no executável com o nome **setup.exe** que se encontra na pasta do instalador e a tela seguinte será exibida:



Clique em Seguinte.



Esta tela apresenta a possibilidade de escolher a instalação da instância: Online ou Offline.

Seleccione a opção offline, para fazer uma instalação do sis-ma offline

Clique em Seguinte.

	S.
Seleccione a opção de importação de	configurações
Base de dados limpa	
Base de dados com configuraçõe	s
Base de dados com configuraçõe	s e histórico
Seleccione uma província	Ψ

Nesta secção, apresenta-se a possibilidade de escolher as seguintes opções de importação de configurações:

- Base de dados limpa- Criação de uma base de dados limpa, sem dados.
- Base de dados com configurações- Criação de base de dados com configurações.
- Base de dados com configurações e histórico- Criação de uma base de dados com a possibilidade de escolha da Província e seu respectivo histórico de dados

Caso pretenda criar uma base de dados com histórico de dados para uma província especifica, Seleccione a província.

🔂 SIS-MA - Instalação	
Importação de Configurações	
Seleccione a opção de importação de configurações	
🔘 Base de dados limpa	
Base de dados com configurações	
 Base de dados com configurações e histórico 	
NIASSA	•
< Anterior Seguint	e > Cancelar
]

Clique em Seguinte.

Em seguida apresenta-se o directório onde o SIS-MA será instalado. Este deve ser instalado na directoria apresentada.

🚯 SIS-MA - Instalação
Seleccione a localização de destino Onde deverá ser instalado o SIS-MA?
O SIS-MA será instalado na seguinte pasta.
Para continuar, dique em Seguinte. Se desejar seleccionar uma pasta diferente, dique em Procurar.
C:\SIS-MA Procurar
É necessária pela menas 1.5 MB de esnara livre em disca
< Anterior Seguinte > Cancelar

Clique em Seguinte.

O Google Chorme é o browser oficial e ideal para uso da aplicação SIS-MA. O ecrã mostra a possibilidade de instalar o browser google chrome caso não tenha instalado.

Clique em Seguinte.

🐻 SIS-MA - Instalação	
Seleccione os componentes Que componentes deverão ser instalados?	
Seleccione os componentes que quer instalar e desseleccione os compor quer instalar. Clique em Seguinte quando estiver pronto para continuar.	nentes que não
Google Chrome (caso não esteja instalado)	-
< Anterior Seguinte	> Cancelar

A tela seguinte ilustra a opção de criação de um ícone do SISMA no ambiente de trabalho do computador.

Clique em Seguinte.

🔂 SIS-MA - Instalação
Seleccione tarefas adicionais Que tarefas adicionais deverão ser executadas?
Seleccione as tarefas adicionais que deseja que o Assistente de Instalação execute na instalação do SIS-MA e em seguida clique em Seguinte.
Ícones adicionais:
☑ Criar ícone no Ambiente de Trabalho
< Anterior Seguinte > Cancelar

De seguida é apresentado um breve resumo sobre o directório onde será feita a instalação, e os componentes a instalar.Clique em instalar para efectuar a instalação.

SIS-MA - Instalação	
Pronto para Instalar O Assistente de Instalação está pronto para instalar o SIS-MA no seu computador.	
Clique em Instalar para continuar a instalação, ou clique em Anterior se de ou alterar alguma das configurações.	sejar rever
Localização de destino: C:\SIS-MA	~
Tipo de instalação: Google Chrome (caso não esteja instalado)	
Componentes seleccionados: Google Chrome	
Tarefas adicionais: Ícones adicionais: Criar ícone no Ambiente de Trabalho	-
٠	Þ
< Anterior Instalar	Cancelar

Após a instalação das componentes seleccionadas (Java, Chrome), é apresentada a tela final de conclusão.

Para concluir a instalação, clique no botão Concluir.



Após a instalação uma pasta com o nome SIS-MA será criada no directório C:\ com a seguinte estrutura de ficheiros:

Name	Date modified	Туре	Size
鷆 conf	27-03-2014 11:16	File folder	
퉬 database	27-03-2014 11:16	File folder	
퉬 log	27-03-2014 11:16	File folder	
퉬 webapps	27-03-2014 11:16	File folder	
2 dhis2-live.exe	14-03-2014 18:30	Application	222 KE
📓 dhis2-live.jar	10-12-2013 17:23	Executable Jar File	1.288 KE
SISMA.ico	10-12-2013 17:25	NeroPhotoSnapVi	362 KE
SISMASetup.log	27-03-2014 11:16	Text Document	936 KE
startup.sh	10-12-2013 17:23	SH File	1 KE
🥙 unins000.dat	27-03-2014 11:16	Filme VideoCD	547 KE
😽 unins000.exe	27-03-2014 10:58	Application	1.170 KE

- database: Onde está localizada a base de dados do SISMA dhis2.h2.db.
- log: Onde está localizado o ficheiro log, que possui todas as acções efectuadas na aplicação.

4.2.3 Acesso ao sisma

Para iniciar o SISMA, seleccione o ícon SISMA

2 District Health Information × ← → C Isolahost:8082/dhis-web-commons/security/login.action			
District Health Information Software 2			
	dhis2		
	Sign in		
	Username		
	Password		
	Sign in		

Para fazer o login no SISMA, use as credenciais do administrador:

Utilizador: admin

Palavra-passe: district

5 Continuidade e Manutenção

Este capítulo pretende especificar algumas acções importantes e necessárias durante o uso da aplicação SISMA online e offline.

1. Como efectuar um backup de base de dados no servidor central?

Periodicamente, deve-seefectuar um backup da base de dados da aplicação SISMA online. Este podem ser feitos de 2 formas:

- o Exportação de dados e metadados (configurações) apartir da aplicação SISMA
- $\circ\,$ Invocando o seguinte comando a partir da terminal do servidor:

pg_dump <nome base de dados> -U dhis | gzip ><nome ficheiro output>.gz

2. Como fazer backup da aplicação SISMA no servidor central ?

Para fazer um backup geral da aplicação SISMA (sem base de dados) deve-se copiar o directório criado para a aplicação contendo os ficheiros Tomcat e o ficheiro Hibernate.properties.

3. Como efectuar um backup de base de dados para a aplicação Offline ?

Após a instalação do SISMA offline, é criado um conjunto de ficheiros no directório C:/SISMA.

Para fazer o backup da base de dados, copie a pasta database que inclue a base de dados com extensão .h2.db

4. A aplicação SISMA apresenta erros durante o seu uso.

Para interpretar a proveniência dos erros, é importante que se visualize os logs da aplicação.

Para a aplicação SISMA on-line, verifique no directório:

logs/catalina.out

Para a aplicação SISMA off-line

C:/SISMA/log

6 Ficha Técnica



República de Moçambique Ministério da Saúde







Projecto

SISMA – Sistema de Informação de Saúde para Monitoria e Avaliação

Titulo

Manual de Adminstração do SISMA

Data

Abril de 2014

Versão

1.0

Editores

Critical Software - www.criticalsoftware.com

Colaboração

MISAU – <u>http://www.misau.gov.mz/</u> MOASIS – <u>http://www.moasis.org.mz/</u> Jembi Health Systems – <u>http://www.jembi.org/</u> CDC - <u>http://www.cdc.gov/</u>