



**MOASIS** – MOZAMBICAN OPEN ARCHITECTURES, STANDARDS AND INFORMATION SYSTEMS  
Avenida Julius Nyerere, n° 3326 – Condomínio Diplomatic Village, Casa N°1  
Tel. 21902424 - 843069636 - 823069636 - e-mail: suporte@moasis.org.mz - web: <http://www.moasis.org.mz>  
Maputo – Moçambique

## Comunicado de Imprensa

COMO FORMA DE COLMATAR AS DIFICULDADES NA PRODUÇÃO E DISPONIBILIZAÇÃO DE DADOS ESTATÍSTICOS NO SECTOR PUBLICO

### **MOASIS e JEMBI INTRODUZEM COMPUTADORES DEDICADOS NO SNS EM MOÇAMBIQUE**



O MOASIS (*Programa da UEM de Apoio ao Sistema de Informação para Saúde de Moçambique*) em parceria com a Jembi Health Systems Moçambique trabalha através de programas de apoio da CDC, USAID e da OMS em 24 projectos relacionados com o Sistema Nacional de Informação para Saúde (SIS) e Estatísticas Vitais (nascimentos, casamentos, óbitos, causas de mortalidade, etc.). Até agora, foram entregues 20 aparelhos electrónicos especialmente concebidos e construídos para recolha, tratamento seguro e transmissão de dados [apelidados de “**SIS COMPACT STATION**” [SCS] para serem dedicados no Serviço Nacional de Saúde (SNS), com o objectivo de contribuir para a

melhoria da qualidade de dados produzidos nos diferentes níveis e geridos pelo Departamento de Informação para a Saúde (DIS), da Direcção de Planificação e Cooperação (DPC) do Ministério da Saúde (MISAU).

As **SIS COMPACT STATION** estão a ser instaladas nos Hospitais e Distritos para apoiar o Sistema Nacional de Informação para Saúde bem como nos depósitos de medicamentos e artigos médicos – tanto ao nível provincial como distrital – para o sistema de informação sobre medicamentos e artigos médicos - SIMAM – e, futuramente, para o registo civil no âmbito das estatísticas vitais.

A **SIS COMPACT STATION** é, na prática, um sistema dedicado constituído por uma estação (*quiosque*) composta por um moderno micro-computador totalmente isolado sem possibilidade de acesso às portas, com baixo consumo de energia e outras soluções tecnológicas e componentes com potencial para maximizar a segurança e transmissão dos dados e neutralizar acções maléficas dos vírus informáticos. De igual modo, o sistema neutraliza os danos resultantes do uso abusivo de computadores pelos utilizadores (*ex. visualização de filmes, instalação de jogos e outros pacotes não relacionados com o trabalho principal*). As SCS estão dotadas de conexão internet 3G ou normal e um software específico elaborado pelo MOASIS que envia e recebe somente dados do SIS sem permitir

uso ilícito de Internet. Trata-se de equipamento que apenas permite trabalhar com os aplicativos do SNS de forma parecida a um quiosque do banco, evitando assim uso impróprio da internet, da informação confidencial contida no sistema ou das funções não atinentes ao Sistema de Informação para a Saúde. As máquinas são também dotadas de um sistema de assistência remota para intervir no computador e resolver problemas ou actualizar os programas sem necessidade da presença física de técnicos. O custo de conexão 3G que permite uma ligação dedicada e intermitente diária para transmissão de dados e assistência técnica à distância é muito limitado não sendo superior a 500 MT por mês.



A principal motivação do MOASIS/JEMBI ao conceber e materializar esta iniciativa deriva do facto de, depois de ter estudado as causas de paralisação dos sistemas onde correm os aplicativos electrónicos do SIS em todas as instalações do SNS ter resultado claro que estatisticamente em 90% dos casos os computadores ficam paralisados (sobretudo aos níveis periféricos) devido a motivos ligados a: (i) multiplicidade de operações e usos (*ex: no mesmo computador correr o Módulo Básico, o SIS-ROH, o processador de texto (Word) e a planilha electrónica (Excel)*); (ii) uso abusivo (*ex: visualização de filmes, instalação de jogos e outros pacotes não relacionados com o trabalho principal*); (iii) roubos de componentes dos PC (memória, HD, etc.) e (iv) défice de manutenção (tanto preventiva como correctiva), dentre outros.

A paralisação dos computadores aos diferentes níveis do sector saúde cria – como é óbvio – sérios constrangimentos de diversa índole dentre os quais (a) a impossibilidade de manuseamento dos sistemas electrónicos instalados nos computadores (*ex. Módulo Básico e o SIS-ROH*), (b) o défice de informação dos locais com computadores paralisados, (c) os atrasos sistemáticos no processamento e envio de informação, (d) os custos adicionais para manutenção correctiva e (e) a durabilidade condicionada dos computadores.



Com a alocação deste equipamento inovativo e exclusivamente dedicado ao manuseamento de sistemas electrónicos do SIS o Utilizador/Gestor de Dados do SIS ao trabalhar com uma SCS, terá simplesmente contacto com os aplicativos do SIS instalados na SCS, isto é, o utilizador ao ligar a máquina só tem contacto com os diferentes subsistemas do SIS.

O MOASIS junto com o MISAU testaram as **SIS COMPACT STATIONS** por um período de 2 anos chegando à terceira geração de máquinas através dum piloto que visava testar a viabilidade de sucesso da SCS, a usabilidade e outros elementos ligados à transmissão de dados via cartão 3G.

O MISAU acolheu este projecto com muito entusiasmo e irá promover a difusão desta tecnologia em todas as instalações do SNS onde ela se mostrar necessária.

Para além de melhorar a qualidade de dados por não permitir ao utilizador o contacto com outras funcionalidades no computador senão as de gestão dos diferentes subsistemas do SIS, como é exemplo o **Módulo Básico-SIS** – (sistema de dados agregados para a Monitoria e Avaliação, existente em quase todos os distritos do país), o **SIS-ROH** – (Sistema de Registo de Dados sobre Óbitos Hospitalares existente em todos hospitais de III e IV níveis) [Hospitais Provinciais e Centrais] e II nível [Hospitais Gerais, Rurais e Distritais] e o **SIS-H** – (Sistema de Gestão Hospitalar) [em fase de implantação], as SCS têm também o objectivo de melhorar os tempos de disponibilização de informação onde estão a ser testadas duas modalidades:



- ♣ **Manual:** os dados são armazenados em SD Cards (dado que as portas *USB* são desabilitadas para impedir infecções por *flash drives* e/ou outros *devices USB*) e partilhados com os níveis superiores (um SD Card para cada SCS, envia para o nível superior);
- ♣ **Online:** as SCS são instaladas nas unidades sanitárias (US) e no nível provincial (i.é nas Direcções Provinciais de Saúde) em rede ou conexão 3G, e, periodicamente, os dados são exportados das SCS das US para as SCS do nível provincial (e, neste nível, ocorre a análise de dados: controlo de qualidade, solicitação de correcção, etc.) e, posteriormente, enviados ao nível central do MISAU, concretamente ao DIS da DPC do MISAU. Esta acção ocorre automaticamente sem que haja necessariamente intervenção humana.

Estas funcionalidades estarão disponíveis aos utilizadores no painel principal da SCS (visualizado assim que o utilizador liga a máquina. Como acima referido, ao ligar a máquina só tem contacto com os diferentes subsistemas do SIS e as diferentes operações de Envio de Dados atrás descritas).

A segurança de dados (também disponível neste painel) é assegurada através *backups* periódicos nos quais também estão sendo testados duas opções:

- ♣ **Manual:** no fim de cada dia (ou em outro momento acordado), o utilizador faz o backup que é armazenado no SD Card (e também num directório seguro criado na máquina);
- ♣ **Online:** o backup ocorre periodicamente através da internet ou 3G, sem que necessariamente o utilizador da SCS tome alguma acção sob a mesma (e os dados são transferidos desta SCS para o nível provincial e/ou central).

A disponibilização de dados é o processo final após a sua recolha, manuseamento e correcções (em alguns casos) que é garantida com a correcta implementação em todas as fases deste processo (desde a recolha até à disponibilização). A SCS visa garantir que esta disponibilização ocorra sem sobressaltos, através das diferentes modalidades acima descritas (sistema dedicado – SCS na recolha e transferência de dados para o nível superior de forma segura, diminuindo a possibilidade de infecção por vírus ou ameaças uso impróprio e inconsistência de dados, por vezes originada por erro

humano ou falta de atenção necessária pelo facto de os sistemas estarem implementados em computadores normais permitindo assim que os usuários possam usar o computador para tarefas fora do trabalho do SIS/SNS).

Para mais informações sobre esta tecnologia e sobre a possibilidade de obter as SIS COMPACT STATION os interessados poderão contactar o MOASIS ou a Jembi Health Systems Moçambique através dos seguintes endereços: [sis.compact.station@gmail.com](mailto:sis.compact.station@gmail.com) ou MOASIS – MOZAMBICAN OPEN ARCHITECTURES, STANDARDS AND INFORMATION SYSTEMS, Avenida Julius Nyerere, nº 3326 – Condomínio Diplomatic Village, Casa Nº 1, Tel. 21902424 - 843069636 – 823069636, web: <http://www.moasis.org.mz>.

Maputo, Maio de 2013