

## O Sistema de Gestão de Stocks

### Nota Informativa

O Sistema de Gestão de Stocks (SMS) utilizado para realizar inventários de stocks de marfim, rinoceronte e outros produtos da vida selvagem foi desenvolvido por uma parceria de especialistas em conservação, auditoria e tecnologia. O software SMS foi muito bem testado; A Iniciativa de Proteção de Elefantes (EPI) fornece apoio técnico e financeiro para realizar inventário de stocks em 11 países.

O SMS é composto por uma Aplicação móvel (App) utilizada em tablets ou smartphones para realizar inventários e registos de dados, e um servidor online seguro particular que hospeda os dados das diferentes reservas em todo o país.

### A App

A aplicação fornece um meio rápido para registar digitalmente detalhes em cada artigo dentro do stock, guiando as pessoas através de quais dados são necessários, incluindo uma foto do artigo. Os campos de dados a serem recolhidos podem ser adaptados para atender às necessidades do país. O sistema é muito fácil de usar, a nossa equipa de especialistas pode treinar alguém sem experiência com o computador para usar a aplicação em menos de 15 minutos. A Secretaria do EPI pode fornecer a aplicação e os tablets para realizar um inventário e implementar o SMS em todo o país.

O objetivo é que os gerentes de armazenamento possam gravar dados digitais sobre o marfim quando este chega ao armazém. Quando novos dados são inseridos na aplicação, os dados são carregados no servidor usando Wi-Fi ou dados móveis. Isto resulta em dados de stock em tempo real no servidor.



*Tirando uma fotografia com a App*



*Medindo e introduzindo os dados sobre o tamanho da presa*

### O Servidor


O SMS fica alojado num servidor seguro específico do país, acessível on-line, e permanece confidencial e propriedade do respectivo departamento governamental. O Servidor armazena todos os dados e fornece resumos em tempo real de stocks (por site, no total e por tipo), que podem ser usados para decisões de gestão. Todos os dados de cada artigo individual podem ser vistos em conjunto com a foto. Do servidor, o movimento do marfim de um stock para outro pode ser gravado e os artigos podem ser arquivados (por exemplo, após uma venda ou destruição).

São necessários login personalizado e password para aceder ao servidor. Os indivíduos têm acesso a conjuntos de dados específicos - por exemplo, um diretor para um parque nacional pode ter acesso para visualizar apenas os seus dados armazenados, enquanto o chefe de aplicação da lei na sede poderia ver dados de todos os stocks em todo o país.

O SMS é gerido por um ou dois administradores que gerem as configurações de logon e podem verificar quem acessa os dados e quando. Os administradores também gerem modificações nos campos de dados. A Secretaria do EPI fornecerá apoio técnico de forma remota e contínua, de modo a que o pessoal que usa o sistema tenha sempre um ponto de contato se houver alguma dúvida.

#### Exemplo de dados sobre uma peça de marfim

MW/2017/LL/136/0.53 Edit |

<b>Ivory Id:</b>	MW/2017/LL/136/0.53	<b>Weight (kg):</b>	0.53	Photo: 
<b>Other code:</b>		<b>Number of pieces:</b>	None	
<b>Location:</b>	Lilongwe	<b>Base circumference (cm):</b>	14	
<b>Type:</b>	T	<b>Outer curve length (cm):</b>	40	
<b>Description worked:</b>		<b>Inner curve length (cm):</b>	33	
<b>Description Piece (Mid, tip, base):</b>		<b>DNA Sample (Y/N):</b>	No	
<b>Comments:</b>		<b>DNA sample number:</b>		
<b>Location Recovered</b>	Lilongwe None	<b>Date Entered</b>		
<b>Authority recovered:</b>	DNPW DNPW None	<b>Reviewer</b>	Miles	
<b>Date recovered</b>	42791			

#### Exemplo do sumário de dados por localização

By Current Storage Location

Location	Total Weight (Kg)	No of Inventory IDs	No of pieces
Ka	4,880.73	1964	1964
Li	958.6	220	767

## Implementando o SMS

### 1) Planeando a utilização do Sistema de Gestão de Stocks

Uma parceria entre um Governo e a Secretaria do EPI para realizar um inventário de marfim e estabelecer um Sistema de Gestão de Stocks geralmente começa com um Governo que solicita o apoio da Secretaria do EPI, geralmente com o Departamento de Parques Nacionais e Vida Selvagem ou equivalente. A Secretaria do EPI, em seguida, assina um Memorando de Entendimento (MOU) com o Governo. Este MOU inclui um acordo de confidencialidade sobre os dados. Os dados pertencem ao Governo e a Secretaria do EPI não pode usá-lo sem autorização do Governo.

A Secretaria do EPI trabalha em estreita colaboração com os governos e, se for caso disso, com um parceiro de ONG local, ao longo do processo de planeamento para assegurar a logística do inventário ou implementação de SMS, para garantir um processo eficiente, seguro e transparente.

Durante o processo de planeamento, os detalhes e as necessidades do SMS são estabelecidos, que são delineados no Protocolo de Inventário. Isto inclui: quais locais serão envolvidos, quem será treinado, que

dados devem ser recolhidos; qual a metodologia para marcar o marfim; etc. Isto permite que o SMS seja adaptado para atender aos requisitos do cliente.

## **2) Adaptando o SMS para atender às especificidades**

A equipa técnica da Secretaria do EPI (executada por Stop Ivory e Bityarn Consult, uma pequena empresa de tecnologia do Quênia) criará o sistema SMS num servidor seguro específico do país (a Secretaria do EPI pode adquirir um servidor ou usar um servidor do governo existente) e os formulários para a aplicação são criados. Qualquer pedido específico do país pode ser desenvolvido.

## **3) Treino**

A Secretaria do EPI não cobra aos governos o fornecimento de treino sobre o processo de inventário ou a implementação do SMS, mas podemos trabalhar com governos e ONGs locais para solicitar subsídios conjuntos para cobrir os custos da implementação.

A Secretaria do PEV enviará um especialista da nossa equipa para administrar o treino. Existem diferentes maneiras de administrar o treino, dependendo do objetivo da atividade.

Apenas para um inventário::

Um curso de treino de meio dia sobre o uso da aplicação móvel com a equipa de inventário, seguido diretamente pelo próprio inventário. Será acompanhado por um curso de treino de meio dia com os utilizadores de dados, ex. gestão do acesso e uso dos dados no servidor.

Para implementação do SMS, o treino é um pouco diferente.

- Em primeiro lugar, haverá um curso de treino dos administradores de SMS nomeados / treinadores governamentais em todos os aspectos do SMS, incluindo como usar a aplicação e como usar o servidor, com alguns aspectos administrativos básicos do SMS.
- Segue-se um curso de um dia para os operadores de armazém sobre como usar a aplicação e inserir os dados - este curso será administrado pelo pessoal do governo recentemente treinado, com apoio e presença técnica da Secretaria do EPI.
- Segue-se um terceiro curso de um dia sobre o uso do servidor para os gerentes, novamente administrado pelo pessoal do governo recentemente treinado, com apoio e presença técnica da Secretaria do EPI. Este processo facilita a transferência de capacidade e a incorporação do software nos sistemas governamentais.
- Um curso final detalhado de treino técnico será executado com os administradores e formadores no final do programa para incluir todos os aspectos da administração do SMS.

A Secretaria do EPI desenvolveu manuais de treino, agendas de treino e apresentações, que serão fornecidos durante os cursos.

Os cursos de podem ocorrer em localização central, ou o Departamento de Parques Nacionais e Vida Selvagem pode optar por executar uma série de cursos nos diferentes locais do Parque Nacional em todo o país ou em cada região / Estado, de acordo com o local onde os stocks são mantidos.

Além dos Utilizadores e Administradores, pode ser apropriado convidar gerentes de departamento de vida selvagem e outras agências, ex. autoridade aduaneira, polícia, etc., para uma apresentação introdutória para garantir uma maior consciencialização sobre o inventário e o processo do sistema de gestão de stocks em curso.

Durante o inventário, serão necessários funcionários adicionais para ajudar na logística, ex. mudando o marfim de um site para outro, pesando itens, completando o livro principal, além de inserir dados no aplicação.

### **Vantagens do Sistema de Gestão de Stocks**

O SMS foi desenvolvido por uma série de especialistas em conservação, auditoria e tecnologia e foi bem testado por especialistas e utilizadores no terreno, em onze países. As vantagens do sistema SMS são:

- O sistema pode ser usado para inventariar marfim, rinoceronte e potencialmente outros artigos apreendidos, ex. peles de animais.
- Substitui um sistema de livros, que é difícil de partilhar ou analisar e não está num formato para enviar facilmente ao Secretariado da CITES. Pode ser usado em combinação com um livro em papel.
- Uma cópia digital do inventário, com backup seguro, garante que os dados não sejam perdidos, como pode acontecer com um livro em papel.
- O sistema regista o número CITES / peso / comprimento / descrição de cada artigo em formulários padronizados.
- A aplicação permite que uma foto de cada artigo seja carregada e vinculada à gravação de dados. Esta funcionalidade fornece uma verificação adicional ao tentar identificar peças individuais num depósito em inventários futuros, acrescenta uma camada de transparência, uma vez que a foto inclui o número da CITES e pode ser usada como prova em tribunal, se, por exemplo, um artigo de marfim confiscado for suspeito de ter vindo de um stock do governo.
- A aplicação de movimento vinculado permite a gravação e rastreamento de movimentos de marfim de um depósito para outro para garantir uma cadeia de custódia completa.
- A função de arquivamento permite que o marfim que foi destruído, roubado ou movido para fora do país possa ser registado e depois arquivado para demonstrar que não é mais mantido no stock nacional.
- O sistema gera facilmente relatórios resumidos e detalhados por ano / localização / tipo de item, etc., que podem ser usados em relatórios anuais para o Departamento de Vida Selvagem.
- O inventário anual de stocks de marfim, que todas as Partes devem enviar ao Secretariado CITES, é facilmente gerado usando as funções de relatório da aplicação.

### **Características Técnicas:**

A aplicação do lado do servidor é construída em ferramentas de código aberto (open-source), ou seja, o framework PYON Django e o conjunto de colheita de dados Open Data Kit. Os bancos de dados são executados no banco de dados MySQL. A aplicação móvel está configurada para ser executada na plataforma Android.