

REPÚBLICA DE ANGOLA
MINISTÉRIO DOS RECURSOS MINERAIS, PETRÓLEO E GÁS

GRUPO DE TRABALHO PARA O MELHORAMENTO E
UNIFORMIZAÇÃO DO CADASTRO MINEIRO DE ANGOLA

RELATÓRIO DE ACTIVIDADES

Setembro/2024

I. Enquadramento

A IMPLEMENTAÇÃO DO CADASTRO MINEIRO DIGITAL DE ANGOLA “CMA” faz parte do PDN 2023-2027, sob a acção prioritária n.º37.1.3, melhoria dos canais digitais para interação célere com investidores e demais entidades interessadas, com o objectivo de otimizar o processo de licenciamento e cadastro, assim como, melhorar o processo de submissão de relatórios periódicos de prospecção, exploração e beneficiamento dos recursos minerais.

II. Âmbito do Projecto

- Solução a ser implementada em Luanda;
- Fase de diagnóstico do Projecto para avaliar e documentar os requisitos detalhados;
- Desenho, Instalação e Configuração do Software Landfolio para o Cadastro Mineiro Digital de Angola “CMA” com base na lei do código mineiro e nos regulamentos específicos de Angola
 - Landfolio *Backoffice Enterprise*
 - Landfolio *eGov Portal*
- Desenho, Instalação e Configuração da Infraestrutura Física e Lógica do Datacenter;
- Instalação e Configuração da Infraestrutura TICs entre os “sites” MIREMPET – ANRM – IGEO;
- Integração de dados:
 - BADAGEO (Base de Dados Geológicos)
 - PORTAL DO MUNICÍPE (Interpolação do licenciamento de Inertes)

- PORTAL DE SERVIÇOS DA AGT (Interpolação dos pagamentos das taxas emolumentos)
- Recolha de Dados e garantia de qualidade das licenças/processos
- Teste & Implementação da Solução
- Formação de Utilizadores-Chave e Finais
- Fase de Suporte de 12 meses

III. Diagnóstico e Avaliação

Objectivo: Esta fase tem como finalidade descrever a situação actual do licenciamento e cadastro. Fase em que serão expostos dados e informações actualizadas que permitirão ilustrar a situação que os objetivos visam atingir.

Tempo de execução: 88 dias.

Data de início: 12/01/2024

Data de Conclusão: 08/04/2024

Estado: Concluído (100%).

Actividades realizadas:

- a) Revisão dos requisitos do projecto;
- b) Revisão da Lei e Regulamentos do código Mineiros;
- c) Revisão da estrutura organizacional existente e procedimentos cadastrais;
- d) Revisão de formulários administrativos, cartas e relatórios;
- e) Revisão de arquivos em papel e esquema de codificação existente;
- f) Revisão de mapas cadastrais e registos digitais existentes;
- g) Revisão das instalações físicas/escritórios e requisitos de computador e infraestrutura TICs;
- h) Revisão de sistemas externos (Portal do Município, da AGT e WEBGIS BADAGEO);
- i) Revisão de outros dados geoespaciais disponíveis;
- j) Revisão das necessidades de formação.

Resultado:

O **resultado formal** desta fase foi a entrega e aprovação do **Relatório de Diagnóstico e Avaliação** com a seguinte informação:

- a) Diagnóstico sobre Lei e Regulamentos do Código Mineiros;

REPÚBLICA DE ANGOLA
MINISTÉRIO DOS RECURSOS MINERAIS, PETRÓLEO E GÁS

- b) Identificação e descrição dos processos e fluxogramas de trabalho relacionados ao licenciamento e cadastro mineiro actual e a serem inserido ao novo sistema;
- c) Recomendações de metodologia para digitalização e integração de dados;
- d) Recomendações para novos procedimentos relacionados ao licenciamento e cadastro;
- e) Recomendações para novos formulários digitais;
- f) Recomendações para a definição das instalações físicas, bem como as principais características de modos a garantir segurança e funcionamento optimizado;
- g) Propostas de especificações técnicas e tecnológicas;
- h) Plano de formação;
- i) Plano e cronograma de implementação do projecto devidamente detalhado.

IV. Desenho e Configuração do Landfolio-CMA / Infraestrutura TICs (Física e Lógica) dos “sites” MIREMPET – ANRM – IGEO

Objectivo: Esta fase tem como finalidade efectuar a configuração dos Software de licenciamento e cadastro mineiro, bem como o equipamento técnico de suporte para o processamento, armazenamento e integração de dados, através dos mais diversos componentes TICs.

Tempo de execução: 240 dias.

Data de início: 02/04/2024

Data prevista para o final: 30/11/2024

Estado: Em curso (57%).

Actividades realizadas:

- a) Desenho do Protótipo do Software de licenciamento e cadastro mineiro (backoffice);
- b) Desenho do Protótipo do portal (e-Gov);
- c) Configuração dos fluxogramas de trabalho em sistemas protótipo;
- d) Integração dos dados digitais existentes – carga inicial;

Actividades em curso:

- e) Instalar e testar hardware e infraestrutura TICs;
- f) Testar o protótipo do sistema;

- g) Preparar os critérios e efectuar o Teste de Aceitação do Usuário (UAT), do sistema final de licenciamento e cadastro mineiro;

Resultado esperado:

O **resultado formal** desta fase será um **Relatório de Configuração** que incluirá o seguinte:

- a) Desenho da Infraestrutura Física e Lógica dos sistemas TICs;
- b) Resultados dos testes do protótipo do sistema;
- c) Documento para o sistema final de licenciamento e cadastro mineiro;
- d) Teste de aceitação do usuário para o sistema final de licenciamento e cadastro mineiro;
- e) Balanço de execução do plano de implementação sistema final de licenciamento e cadastro mineiro;

V. Formação dos Utilizadores Chave e Finais

Objectivo: A formação é uma parte essencial e integral dos projectos de implementação. A sustentabilidade está relacionada directamente a qualidade de formação dos usuários do sistema. Tendo com isso a obrigação do programa de formação ser desenvolvido de modo a corresponder às necessidades para o pleno funcionamento do sistema, obedecendo com isso um plano de formação específico.

Tempo de execução: 120 dias.

Data de início: 02/09/2024

Data prevista para o final: 31/12/2024

Estado: Em curso (10%).

Actividades realizadas:

- a) Elaboração do Plano Geral de formação;
- b) Workshop I: Apresentação do Software Landfolio (Backoffice / e-Gov);
- c) Workshop II: Utilização do Landfolio Backoffice;

Actividades em curso:

- d) Monitorização e suporte do uso do sistema de cadastro mineiro;
- e) Formação especial e nivelamento tecnológico do Grupo técnico do cadastro – Transferência de conhecimento Spatial Dimension;
- f) Treinamento de Utilizadores-Chave no sistema de cadastro mineiro;

REPÚBLICA DE ANGOLA
MINISTÉRIO DOS RECURSOS MINERAIS, PETRÓLEO E GÁS

- g) Treinamento baseado nas funções de Utilizadores-Finais no sistema de cadastro mineiro;
- h) Treinamento GIS Utilizadores-Finais no sistema de cadastro mineiro;
- i) Treinamento Servidor GIS.

Resultados esperado:

O **resultado formal** desta fase será uma garantia plena da possibilidade de os técnicos angolanos serem capazes de manter em pleno funcionamento o sistema de licenciamento e cadastro mineiro a ser implementado, garantia essa expressa em Relatório **de Formação** que incluirá o seguinte:

- a) Relatório de Avaliação de toda a formação;
- b) Recomendações para formação adicional necessária;
- c) Resultados do Teste Preliminar de Aceitação do Usuário (UAT);
- d) Manual de Procedimentos Operacionais Padrão;
- e) Manual de Administração do Sistema;
- f) Manual de Backup e Recuperação de Desastres;

VI. Operacionalização

Objectivo: Esta fase tem como finalidade tornar operacional o sistema de licenciamento e cadastro mineiro a implementar, com os softwares e equipamentos técnicos definidos neste programa de implementação.

Tempo de execução: 60 dias.

Data prevista de início: 02/12/2024

Data prevista para o final: 30/01/2025 (Go-Live)

Actividades

- a) Desenhar o sistema BackOffice final do cadastro mineiro;
- b) Desenhar o Portal (eGov) de mapa final do cadastro mineiro;
- c) Configuração final de fluxos de trabalho;
- d) Importação final de dados;
- e) Teste de aceitação do usuário final (UAT);
- f) Go-live;
- g) Apoio, suporte.

Resultados esperados:

A nova solução tornar-se-á o **Sistema de Produção** e os antigos procedimentos manuais serão gradualmente eliminados assim que todos os **testes operacionais, funcionais e de utilizador** tiverem sido concluídos.

A equipa do Projecto prestará um **nível elevado de apoio e assistência aos utilizadores** durante esta fase crítica.

O **resultado formal** desta fase será um **Relatório Final** que incluirá o seguinte:

- a) Resultados do Teste de Aceitação do Usuário Final (UAT);
- b) Manual final de Procedimentos Operacionais Padrão;
- c) Manual final de Administração do Sistema;
- d) Manual final de backup e recuperação de desastres;
- e) Sugestões para fase de apoio.

VII. Execução Física

A execução física, a data de 30 de Agosto de 2024, é de **53,5%**, tendo sido cumpridas **80%** das tarefas programadas para implementação.

VIII. Execução Financeira

A execução financeira, a data de 30 Agosto de 2024, é de **39%**, que representa um valor de **USD 2.198.939,00** tendo contado com o patrocínio da ENDIAMA E.P. para contratação dos serviços da empresa Sul Africana, Spatial Dimention, desenvolvedor do software de licenciamento e cadastro mineiro (Landfolio), e a SODIAM para aquisição dos equipamentos de Hardware e serviços de TICs nos fornecedores locais NCR, DRONESIG e PARATUS.

IX. Conclusão

Em resumo, este relatório do mês de Setembro de actividades destaca o progresso significativo alcançado ao longo dos oito meses (fev-set/2024) de trabalho, em relação aos nossos objetivos e metas. Ao longo das páginas deste relatório, identificamos as fases e realizações mais importantes do projecto, destacamos também o nível de execução física e financeira. De realçar que os maiores constrangimentos são de ordem financeira e a conclusão de algumas tarefas relacionadas com a revisão dos dados e processos do cadastro mineiro em actividade.

O Coordenador



ANEXOS

Cronograma de Implementação do Projecto CMA:
2024-25



REPÚBLICA DE ANGOLA

Duração (Dias Uteis)	PREPARAÇÃO	DESENHO E IMPLEMENTAÇÃO											APOIO		
		Fev.24	Mar.24	Abr.24	Mai. 24	Jun. 24	Jul. 24	Ago. 24	Set. 24	Out. 24	Nov. 24	Dez. 24	Jan. 25	2025	2026
PREPARAÇÃO	7														
Reuniões de Planeamento do Projecto (Spatial Dimention – Oceangeo – Grupo Técnico “MIREMPET”)	7	(01/02 - 09/02)													
IMPLEMENTAÇÃO	261	(01/02/2024 - 30/01/2025)													
Software: Diagnóstico e Avaliação do sistema Landfolio	62	(12/01/2024 - 01/04/2024)													
Hardware e Netware: Contratação de serviços e encomenda de componentes para plataforma tecnologica base e estações de serviço	110	(01/04/2024 - 31/08/2024)													
Software: Desenho e Configuração do sistema Landfolio	154							(02/04/2024 - 01/11/2024)							
SIGIRMA: Formação da Equipa de Implementação do Projecto e Utilizadores Chave	98						(17/06/2024 - 30/08/2024)	(01/09/2024 - 30/10/2024)							
Netware (TEMP): Instalação e configuração do "DC-ENDIAMA" e Acessos para utilizadores	65					(01/06/2024)									
Hardware e Netware: Instalação e configuração do "Datacenter MIREMPET-ANRM-IGEO" e estações de serviço para utilizadores finais	65					(01/06/2024 - 09/08/2024)		(02/09/2024 - 30/11/2024)							
SIGIRMA: Formação de utilizadores-finais	86								(16/9/2024 - 19/12/2024)						
SIGIRMA: Operacionalização	44											(04/12/2024 - 30/01/2025)			
APOIO E SUPORTE	Duração														
Netware: Gestão e Suporte do Datacenter - Operacionalização	12 Mês								(01/09/2024 - 31/08/2025)						
Software: Suporte Pós-Operacionalização Landfolio	12 Mês												(01/02/2025 - 31/01/2026)		
		Tarefas completas						Tarefas planeadas em execução							
															Tarefas planeadas em atraso