

# RELATÓRIO DE VISITA A MINA DE CATOCA

No âmbito do projeto SAD "Shining Angolan Diamond", o Centro de Estudos e Investigação Científica (CEICin), do IMETRO, realizou uma visita de campo as instalações da mina de Catoca, de 22 a 26/01/2024.



# EQUIPA

A equipe do Centro de Estudos e Investigação Científica é composta por 3 professores investigadores, uma coordenadora administrativa e 8 estagiários de diversas áreas do saber.



**Phd, Francisco Ngongo**  
Coordenador do projecto  
SAD



**Phd, Lubanza Pedro**  
Investigador Sénior



**Phd, Daniel Muondo**  
Investigador Sénior



**Denise Jorge**  
Coordenadora Administrativa



**José Miguel**  
Estagiário



**Lic. Laura Mota**  
Estagiária



**Eng. Piedade Caiva**  
Estagiário



**Eng. Glória Chingalule**  
Estagiária



**Valdima Jacira**  
Estagiária



**Hilário Kungo**  
Estagiário



**Deolinda Pinto**  
Estagiária



**Eng. Áurio Bragança**  
Estagiário

# RESUMO

No âmbito da iniciativa do projecto SAD - Shining Angolan Diamond, o Centro de Estudos e Investigação Científica (CEICin), do Instituto Superior Politécnico Metropolitano de Angola (IMETRO), está a implementar o programa de análise técnica e acompanhamento científico abrangente das actividades da Sociedade Mineira de CATOCA, Lda. As visitas industriais fazem parte do conjunto de actividades implementadas pelo projecto, com um grupo de estagiários do Centro de Estudos e Investigação Científica do IMETRO, realizadas às instalações mineiras de CATOCA e suas associadas no território nacional.

Essas visitas visam proporcionar aos estudantes a oportunidade de aprender de forma prática, através da observação, métodos de trabalho, práticas de organização, produção e comercialização da indústria de diamantes.



A visita às instalações da Sociedade Mineira de Catoca proporcionou uma visão abrangente e detalhada das diversas áreas operacionais e estratégicas da empresa. As áreas exploradas incluíram o sector de Gestão do Sistema Wenco e Segurança de Trabalho; Departamento de Segurança de Trabalho e Meio Ambiente; Secção de Tratamento e Recuperação de Óleos; Departamento de Gestão das Bacias de Rejeitados, Departamento de Recursos Humanos; Departamento de Metalurgia; Departamento de Sustentabilidade; Área das Comunidades; Gabinete Jurídico; Comunicação e Imagem, Departamento de Mineração; Departamento de Geologia e, Departamento de Formação de Pessoal (Academia Catoca).

# OBJECTIVOS



Conhecer o funcionamento da CATOCA, com foco na percepção dos benefícios e impactos socioeconómicos dos diamantes que produz, assim como o papel que eles exerçam sobre o desenvolvimento do país;



Constatar a realidade social e económica da produção de diamantes pela CATOCA;



Compreender os benefícios sociais, económicos, ambientais e afins, do funcionamento da CATOCA em Angola;



Recolher informações sobre os níveis de produção, de comercialização, da responsabilidade social dos diamantes, na melhoria das condições de vida das populações.



# A RECEPÇÃO

Chegados ao Aeródromo, após a viagem de uma hora e quinze minutos, a Delegação foi acolhida pelos funcionários, conduzida até à Vila de Catoca e acomodada no Auditório da Academia, onde foi saudada, com muito afecto, mas, acima de tudo, com uma simpatia e humildade transbordantes, tendo sido dada as boas vindas, seguida da apresentação de um documentário sobre a Sociedade Mineira de Catoca.



# SEGURANÇA NO TRABALHO

A segurança é uma prioridade evidente nas instalações da Mina de Catoca. Durante a visita, foram observadas práticas de segurança robustas, incluindo o uso adequado de equipamentos de proteção individual (EPIs), sinalização clara de áreas perigosas e a presença de equipas de resposta às emergências.

A Catoca contém, prescrições mínimas de colocação e utilização da sinalização de segurança e saúde no trabalho, em todos os seus departamentos, conforme previsto nos termos do Decreto executivo n.º 128/ 04, de 23 de Novembro de 2004, que aprova o Regulamento geral da sinalização de segurança e Saúde no Trabalho.

## Treinamento e Conscientização

No Departamento de Segurança no Trabalho da Catoca, um dos métodos utilizados para sensibilização e conscientização dos trabalhadores sobre a segurança no trabalho é o DDS-Diálogo Diário de Segurança, um diálogo curto e bem feito onde o profissional de Saúde e Segurança no Trabalho, reúne a equipe para falar sobre saúde e segurança no trabalho. A academia de Catoca, através deste Departamento dá formações práticas apropriadas em matérias de higiene, Saúde e segurança no trabalho, como vem previsto nos termos da alínea c) do Artigo n.º 81.º da Lei n.º 7/15, de 15 de Junho, Lei que aprova a Lei Geral do Trabalho.



# SISTEMA WENCO

O sistema Wenco é um sistema de gestão configurado com dados que envolvem o processo de carregamento e transporte de estéril e minério na mina. O sistema Wenco foi concebido para receber dados topográficos, geológicos e dados da área de planeamento e mineração. Estes dados são actualizados de acordo com as exigências diárias. O sistema Wenco permite controlar toda a actividade da mina em tempo real. O sistema responde as necessidades pelo qual foi concebido.

A Sociedade Mineira de Catoca concentra o sistema com tecnologias avançadas numa sala de controlo e despacho, onde é feito o controlo de toda a mina. A sala é composta por vários computadores e pessoal preparado que garantem o funcionamento normal do sistema. É a partir desta sala de controlo em que são inseridos dados geológicos que informam os operadores das unidades de carregamento e transporte sobre a composição dos blocos onde trabalham, sobre dados topográficos que ajudam na escavação correcta dos blocos, descartando os guineenses, informações sobre as unidades de transporte e carregamentos necessários para a execução dos trabalhos diários.



Como qualquer outro sistema de tecnologia de ponta, o sistema Wenco está intimamente ligado a uma combinação de tecnologia.

Os camiões, as escavadeiras e retroescavadeiras carregam computadores de bordo que fazem parte do sistema e ajudam na comunicação com a sala de controlo e despacho, fazendo com que haja o monitoramento das actividades na mina.

Os computadores de bordo permitem que os operadores visualizem as tarefas que lhes são encabeçadas. Através do computador o operador tem informações sobre a sua localização, qual camião deve ser carregado, horas de trabalho e outras informações da actividade.

Os camiões conseguem também visualizar a via de acesso, a melhor rota a seguir, conseguem ainda, visualizar e controlar a carga de material que carregam, evitando o sobrecarregamento e até visualizar outros equipamentos em circulação na mina.

Para além dos computadores também são colocados dispositivos nos depósitos de combustível para monitorar a sua quantidade, evitando perdas.

# I.ª CONFERÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO PESSOAL DE CATOCA

Uma actividade rica em conteúdos e um leque de bagagem viva de oradores, a conferência dividida em dois temáticos painéis, nomeadamente: 1º- Comunicação; 2º- Desenvolvimento Pessoal.

O primeiro painel da comunicação abordou sobre liderança, ética e comunicação assertiva; o impacto do feedback nos resultados organizacionais.

O segundo abordou sobre as metas e objectivos organizacionais e pessoais; relações humanas no ambiente de trabalho; educação financeira pessoal.



# SECTOR DO AMBIENTE



Na Sociedade Mineira de Catoca, investigamos as práticas de gestão ambiental, como o tratamento de efluentes, monitorização das águas superficiais, a recuperação de áreas degradadas, a minimização de resíduos e a implementação de Ecopontos nas comunidades locais e na própria Empresa para a melhor gestão dos resíduos.

Sobre o comprometimento ambiental da empresa Catoca, o Sector do Ambiente faz o Controlo qualitativo e qualitativo da água dos rios da comunidade local, fazendo uma análise para se aferir os aspectos físicos, químico e bilógicos da água e consequentemente o tratamento de águas residuais; Processo de Adubação com os próprios solos, plantações de árvores frutíferas e não Frutíferas; palestras de Sensibilização e concientização da População sobre a Proteção do meio Ambiente.

O maior desafio do Sector do Ambiente da Sociedade Mineira de Catoca é alcançar a certificação ISO 14001, que responderá as exigências da Lei de bases do Ambiente. ISO 14001, que é uma norma internacional que demonstra o compromisso assumido por uma Empresa com a proteção do Ambiente e notoriamente com a redução e contenção de eventuais danos através da Gestão dos riscos ambientais associados a actividade da organização.

A mina segue práticas adequadas de gestão de resíduos, com áreas designadas para descarte correto, como a bacia de rejeitados. No entanto,



# DEPARTAMENTO DE GESTÃO DA BACIA DE REJEITADOS



A bacia de rejeitados é uma estrutura destinada ao armazenamento seguro dos rejeitos, que são resíduos sólidos, ou lamas resultantes do processo de beneficiamento do minério. A bacia é constituída por 3 (três) diques, que são estruturas fundamentais, delimitativas da área da bacia; trata-se de uma espécie de barreira, que proporciona o confinamento necessário dos rejeitos e previne a sua dispersão. O objectivo principal da bacia de rejeitados é conter e isolar esses materiais do meio ambiente, minimizando os riscos de contaminação de água, solo e ar. A gestão adequada dessas bacias é essencial para a sustentabilidade e responsabilidade ambiental na indústria de mineração.



# SECTOR DE COMUNICAÇÃO E IMAGEM

Na Sociedade Mineira de Catoca, o sector de Comunicação e Imagem faz o destaque e avaliação de como a empresa se mantém actualizada, com as tendências das informações. O Sector vela pela reputação e salvaguarda da imagem da instituição e dos trabalhadores. A comunicação na Sociedade Mineira de Catoca funciona via INTRANET, com a repetição do sinal em tempo real em Luanda e na Mina de Luele, significando que, toda a comunicação é feita por este circuito e também tem uma TV Corporativa.

Para abranger o público interno (funcionários), usa-se os serviços SMS smart, é a estratégia que atende com velocidade, e esse serviço possibilita uma comunicação de forma instantânea. Usa-se também o e-mail smart, WhatsApp. Existe na instituição uma revista interna BOLETIM INFORMATIVO DE CATOCA, que circula apenas em formato digital e é partilhado via WhatsApp e e-mail. Já existe um projecto para a implementação de uma Rádio Comunitária de Catoca.

Para o público externo, usa-se o site corporativo ([www.catoca.com](http://www.catoca.com)) e a Revista Quilate. A Revista Quilate é produção da Sociedade Mineira de Catoca direccionada ao público e aos produtores de Diamante, contendo informação do sector diamantífero.

Actualmente, comprou-se espaços de antena para divulgação de conteúdos de CATOCA em algumas estações nomeadamente: Rádio IMETRO; Rádio Nacional de Angola (RNA), e nas estações locais: Rádio Lunda Sul e Rádio Eclésia. Usa-se os canais externos com os objectivos de divulgação da produção de CATOCA, acções de responsabilidade social, e do ponto de vista de protecção ambiental e sustentabilidade.

A maior estratégia é o Endomarketing, que visa criar proximidade com os colaboradores para uma melhor reputação da instituição. A Sociedade Mineira de CATOCA, participa directamente em eventos nacionais e internacionais de diamantes.



# DEPARTAMENTO DE GESTÃO DE PESSOAS

O Departamento de Gestão de Pessoas da Sociedade Mineira do Catoca é composto por quatro secções distintas, cada uma desempenhando um papel crucial na gestão eficaz dos recursos humanos da empresa. Essas secções são:

- a) Operações de RH: Responsável pela administração dos salários e gestão de arquivos.
- b) Gestão de Tempo: Encarregada de questões relacionadas à assiduidade, controle de presença, faltas, férias e elaboração do mapa de efectividade.
- c) Recrutamento e Selecção: Encarregada de prover a empresa com mão-de-obra qualificada, utilizando principalmente o recrutamento interno, com ênfase nos estagiários já formados pela empresa.
- d) Reforma e Prestação Familiar: Responsável pelo processo de reforma dos colaboradores, que em média ocorre aos 60 anos de idade, e pela possibilidade de extensão do contrato por mais um ano renovável, para trabalhadores excepcionais. Além disso, gerencia as questões relacionadas às prestações familiares.

O sector de Planeamento de Capital Humano é encarregado pela avaliação de desempenho, plano de sucessão e plano de carreira dos colaboradores. A empresa demonstra comprometimento com a política de Angolanização, buscando substituir gradualmente a mão-de-obra expatriada pela nacional.

O sector de Planeamento de Capital Humano é encarregado pela avaliação de desempenho, plano de sucessão e plano de carreira dos colaboradores. A empresa demonstra comprometimento com a política de Angolanização, buscando substituir gradualmente a mão-de-obra expatriada pela nacional.

No âmbito das Obrigações gerais do empregador consagrados da alínea b) do artigo nº 81.º da Lei nº 7/15, de 15 de Junho, Lei que aprova a Lei Geral do Trabalho, a Sociedade Mineira de Catoca, tem seguros de vida individual para os trabalhadores, contra o risco de acidentes de trabalho e doenças profissionais. Nos casos de morte do trabalhador por acidente de trabalho, o seguro é de 48 salários, já em casos de morte por causas naturais é de 24 salários.

A empresa actualmente emprega um total de 2431 trabalhadores, dos quais 102 são expatriados, que corresponde a 4,2%. Isso reflecte o compromisso da empresa em promover a angolanização e priorizar a contratação de talentos locais.

A ausência de um plano de carreira consolidado é identificada como uma lacuna significativa no actual sistema de gestão de pessoas. Um plano de carreira estruturado pode aumentar a motivação dos colaboradores e contribuir para a retenção de talentos.



# DEPARTAMENTO GABINETE JURÍDICO/CONTENCIOSO LABORAL



Este departamento da Sociedade Mineira de Catoca, lida com a instrução de procedimentos disciplinares, legalidade de documentos que circulam na Empresa, emissões de pareceres aos órgãos internos e externos ligados a empresa, representação da instituição em caso de procedimentos legais, assim como, em Processos no Tribunal. Este departamento presta apoio técnico às outras áreas.

Catoca enquanto empresa, das medidas disciplinares previstas no artigo 47.º da Lei nº 7/15, de 15 de Junho, lei que aprova a Lei Geral do Trabalho, aplica a Redução temporária do Salário nos termos da alínea c) da mesma Lei, por entender que, dentre as várias, esta medida ameniza e cria um bom relacionamento entre o Empregador e o Trabalhador, diferente do que acontece no Despedimento disciplinar, que belisca a relação Jurídico-Laboral entre o Empregador e o Trabalhador.

# DEPARTAMENTO DE METALURGIA CT-2

Nos processos de tratamento do minério de diamante, o material é trazido por correias transportadoras vindo da britadeira, passando assim por 3 (três) moinhos e pelo classificador espiral, até atingir a granulometria desejada, indo directamente ao processo de beneficiamento, com o objectivo de aumentar a concentração de minério.

A gestão sustentável da água na mineração é de extrema importância, uma vez que há uso de água na fase de cominuição e, em uma das etapas de beneficiamento, o minério entra em contacto com ferro-silício para a sua concentração.

O Departamento proporcionou uma experiência valiosa, oferecendo uma visão abrangente dos métodos e práticas sustentáveis adoptados pela central de tratamento.



# DEPARTAMENTO DE SUSTENTABILIDADE

Este Departamento vela pelos benefícios dos diamantes na melhoria das condições de vida das populações. Avalia as práticas da empresa em relação à sustentabilidade e responsabilidade social. Relata iniciativas sociais desenvolvidas pela Sociedade Mineira de CATOCA, e estabelece o relacionamento com as comunidades locais.

O Departamento comporta 4 (quatro) sectores:

- a) Responsabilidade Social externa e relacionamento com as comunidades (fabrico de merenda escolar, projectos habitacionais, arborização da zona, lavras e cooperativas agrícolas);
- b) Gestão de benefícios
- c) Medicina ocupacional
- d) Produção e transformação alimentar.



O Sector de responsabilidade social actua em 30 (trinta) comunidades e estabelece contacto com 150 autoridades tradicionais, tendo já construído 5 (cinco) postos médicos; 8 (oito) escolas; e disponibilizados 2 (dois) autocarros, para atender professores, alunos, enfermeiros e comunidades em geral.

Existe um projecto de bairro social, com a previsão de construção de 125 (cento e vinte e cinco) casas, das quais 61 (sessenta e uma) já prontas. Para o sustento das comunidades existe uma lavra comunitária, com 30 hectares, explorada pelos próprios moradores.

# DEPARTAMENTO DE MINERAÇÃO

O Departamento de Mineração representa uma área vital para a operacionalidade e produtividade da Mina, sendo responsável por diversas etapas críticas no processo de mineração, incluindo o desmonte, carregamento, transporte até a área de processamento do minério (Metalurgia).

A visita proporcionou uma compreensão ampla sobre a complexidade e a importância das operações de mineração, evidenciando os desafios enfrentados pelo Departamento de Mineração na manutenção da produtividade e eficiência operacional. A utilização de explosivos no desmonte destaca-se como uma prática fundamental, para a eficácia da extração do material devido a dureza e resistência, sendo um componente crucial para o sucesso das operações de mineração.



# DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA



O Departamento de Geologia desempenha um papel crucial na prospecção, pesquisa e busca por novas jazidas de diamantes. O trabalho do departamento envolve a criação de modelos geológicos detalhados, para os corpos mineralizados, essenciais para guiar a exploração e a mineração eficiente dos diamantes. O departamento é vital para a sustentabilidade e sucesso a longo prazo da Mina, pois, garante a contínua descoberta, mantendo a viabilidade económica da operação de mineração. A experiência proporcionou uma visão aprofundada sobre os desafios e as complexidades da geologia na mineração.



# DEPARTAMENTO DE FORMAÇÃO DE PESSOAL (ACADEMIA CATOCA)

O DFOP trata da formação permanente interna e externa, desenvolvimento das competências. Compreende 2 (dois) sectores: a) Treinamento interno; b) Formação e qualificação para as comunidades. Para o presente ano tencionam formar pelo menos 1000 jovens na área de equipamentos pesados, e já foram concedidas mais de 100 cartas de condução.

Este Departamento faz o levantamento de necessidades de formação, planos de formação anual, planificação com os formadores, execução, avaliação e aplicabilidade.



# SUGESTÕES

## DPTO DE GESTÃO DA BACIA DE REJEITADO

Implementar um sistema automatizado de controlo e monitoramento dos diques, utilizando sensores geotécnicos, drones para inspeções regulares e modelagem computacional, para prever possíveis falhas;

## SECÇÃO DE TRATAMENTO DE ÓLEO

Uso constante de máscaras na Secção de Tratamento de óleos lubrificantes por conta do cheiro presente naquela área, que pode vir a trazer problemas de saúde, ainda que haja higienização constante do local;

## DPTO DE GEOLOGIA

Partilhar informações geológicas, principalmente para o seio académico e investigativo, para novos estudos e pesquisas, desenvolvendo assim novas técnicas mais sustentáveis;

## DPTO DE MINERAÇÃO

Melhorar a monitorização ambiental, para avaliação do impacto das operações de mineração, principalmente das etapas de desmonte que é feito com explosivos, tudo para garantir a segurança do trabalho;

## GERAL

Implementar medidas adicionais para optimização de processos e redução de custos, sobretudo o consumo de combustível;

## DPTO DE GESTÃO DA BACIA DE REJEITADO

Valorizar o rejeito rico em ferro-silício produzido no beneficiamento do mineiro, na construção civil;

## DPTO JURÍDICO

Explorar o uso de tecnologia jurídica, como software de gerenciamento de contratos, sistemas de gerenciamento de casos e ferramentas de análise de dados, para aumentar a eficiência e a eficácia do gabinete jurídico;

## DPTO DE SEGURANÇA NO TRABALHO

Reforçar programas de treinamento em segurança para garantir a adesão contínua às práticas seguras;

## DPTO JURÍDICO

Oferecer programas de treinamento regulares para funcionários do gabinete jurídico e outros departamentos relevantes, para garantir que todos compreendam e estejam em conformidade com as leis e regulamentos aplicáveis.

## DPTO JURÍDICO

Oferecer programas de treinamento regulares para funcionários do gabinete jurídico e outros departamentos relevantes, para garantir que todos compreendam e estejam em conformidade com as leis e regulamentos aplicáveis.

## DPTO JURÍDICO

Realizar avaliações regulares de riscos legais e implementar medidas para mitigar esses riscos, incluindo a criação de planos de contingência para lidar com potenciais litígios ou outras questões legais.