



Portucel
Moçambique



ESTUDO DE CASO DE APLICAÇÃO DA HIERARQUIA DA MITIGAÇÃO DE IMPACTOS NA BIODIVERSIDADE NUMA EMPRESA DO SECTOR FLORESTAL: EXEMPLO DA PORTUCEL MOÇAMBIQUE

COMBO: Conservação, Mitigação e Contrabalancos de Biodiversidade



Maputo, Agosto de 2021

Implementadores do projecto



Financiadores do projecto



Parceiros locais



Publicado por:

Wildlife Conservation Society - Mozambique
Rua Orlando Mendes, n. 163
Sommerschield, Maputo, Mozambique
Tel: +258 21 49 6965
wcsmozambique@wcs.org
mozambique.wcs.org | www.wcs.org

Portucel Moçambique
Torres Rani - 9º andar, 141
Maputo, Mozambique
Tel: +258 214 836 45 16 17
geral@portucelsoporcel.co.mz
www.portucelmocambique.com

Autores:

| | |
|-----------------|---|
| Naseeba Sidat | Wildlife Conservation Society, Mozambique |
| Hugo Costa | Wildlife Conservation Society, Mozambique |
| Francisco Nobre | Portucel Moçambique |

Citação:

Sidat, N., Costa, H., Nobre, F. (2021); *Estudo de Caso de Aplicação da Hierarquia da Mitigação de impactos na biodiversidade numa empresa do sector florestal: Exemplo da Portucel Moçambique*; Wildlife Conservation Society e Portucel Moçambique, Maputo, Mozambique; 17 pp.

Agradecimentos:

Gostaríamos de agradecer aos nossos doadores Agência Francesa para o Desenvolvimento (AFD), Fundo Francês para o Ambiente Mundial (FFEM) e Fundação MAVA pelo apoio prestado.

Photos:

Todas as fotos © Portucel Moçambique com excepção da página 6 no inferior © WCS/COMBO Moçambique.



Project implementers



Project funders



Local partner

1. ENQUADRAMENTO

Tal como qualquer projecto de desenvolvimento realizado no meio natural, as plantações florestais também originam potencialmente impactos ambientais e sociais negativos e positivos. Assumindo uma política de desempenho ambiental de melhoria contínua, em Outubro de 2017 a Portucel Moçambique assinou um Memorando de Entendimento (MdE) com a *Wildlife Conservation Society* (WCS) Moçambique / Projecto COMBO para desenvolver um estudo de caso sobre como a empresa tem vindo a aplicar a Hierarquia de Mitigação (HM) de impactos sobre a biodiversidade no seu projecto de plantação florestal de eucalipto na província da Zambézia.

Entre 2016 e 2020 a WCS, a *Forest Trends* e a Biotope implementaram a primeira fase do Programa COMBO (Conservação, Mitigação e Contrabalços de Biodiversidade), que visa conciliar o desenvolvimento económico com a conservação da biodiversidade. Financiado pela Agence Francaise de Développement (AFD), o Fonds Français pour l'Environnement Mondial (FFEM) e a Fundação Mava, o Projecto COMBO trabalhou com empresas públicas e privadas de vários sectores cujas actividades têm potencial para causar impactos significativos na biodiversidade, com o objectivo de desenvolver estudos de caso para apoiar a adopção das melhores práticas na aplicação da Hierarquia de Mitigação¹ (HM) e desenvolver lições aprendidas.

O presente documento descreve a abordagem desenvolvida entre a Portucel Moçambique e a WCS/COMBO, a qual incluiu um diálogo construtivo e a partilha de informação e experiências sobre soluções técnicas e organizacionais ao nível do projecto e da empresa. Este processo analisou o que foi planeado ao nível do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e do Plano de Gestão Ambiental (PGA) e o que foi de facto implementado, considerando não só os requisitos legais, mas também o facto da empresa ter o objectivo de cumprir com os Padrões de Desempenho da Corporação Financeira Internacional (IFC) e de ser certificada a nível da gestão florestal (p.ex. *Forest Stewardship Council* - FSC).

1.1 A empresa Portucel Moçambique e seu projecto na Zambézia

A Portucel Moçambique foi criada em 2009 pela *The Navigator Company* (o antigo grupo Portucel Soporcel), que é actualmente um dos principais fabricantes mundiais de pasta branqueada de eucalipto, primeiro na Europa, e o principal fabricante europeu de papel de impressão e escrita (não revestida).

A Portucel Moçambique é uma empresa moçambicana e é responsável pela instalação de um dos maiores projectos florestais integrados com uma indústria de produção de pasta de papel e energia do país, que prevê a instalação de uma Fábrica de Estilha de Madeira (fase 1) e de uma Fábrica de Pasta de Papel (fase 2). Em 2009 e 2011, a empresa recebeu do Conselho de Ministros 50 autorizações de Direito de Uso e Aproveitamento da Terra (DUAT) por 50 anos (renováveis), totalizando 356 mil hectares de terra (173 mil hectares na Zambézia e 183 mil hectares em Manica), onde até dois terços da área total podem ser utilizados para actividades florestais (principalmente o estabelecimento e gestão de plantações de eucalipto). O restante um terço é dedicado a áreas agrícolas, cemitérios / áreas sagradas / culturais, áreas/infraestruturas sociais e áreas de interesse para fins de conservação, alinhado com o modelo mosaico.

1.2 Abordagem da empresa em relação à biodiversidade

A política florestal e de Sustentabilidade da *The Navigator Company*, casa-mãe da Portucel, compreende uma série de compromissos. Para tal, a empresa está continuamente a investir na redução dos potenciais impactos ambientais das suas operações. A visão de sustentabilidade da empresa inclui também o compromisso de encorajar activamente todos os seus parceiros e partes interessadas a trabalharem, em conjunto, na busca de um desenvolvimento sustentável.

A Portucel Moçambique implementou um plano de mitigação abrangente que aborda os impactos negativos, utilizando a prevenção como critério principal. As áreas ecologicamente sensíveis foram

1 Processo que funciona por etapas de modo a reduzir os impactos de uma determinada actividade no ambiente e que é composto por: evitar; minimizar, reabilitar, restaurar e de contrabalançar.

definidas no âmbito do EIA (2012-14), de acordo com um conjunto de critérios, e as principais conclusões foram que menos de 37% de toda a área de DUAT da Portucel na Zambézia é considerada ecologicamente sensível (com base em imagens satélite de 2010). Isto deve-se principalmente a uma elevada incidência de actividades que levaram a perturbações ecológicas antes da chegada da empresa (e que continuam a verificar-se), tais como agricultura itinerante (actualmente a perturbação ecológica mais significativa), pecuária, produção de carvão vegetal, extracção de árvores para madeira (este processo remove selectivamente certas espécies-chave e altera o ecossistema), laços e outros tipos de armadilhas para a fauna.

A Portucel é detida pela *The Navigator Company*. Em 2014 a International Finance Corporation (IFC), um membro do Banco Mundial, adquiriu uma participação minoritária. Por conseguinte, a Portucel Moçambique deve cumprir os padrões de desempenho da IFC, incluindo o Padrão de Desempenho² 6 (PS6), focado nos aspectos da biodiversidade. A empresa pretende vir a obter a certificação da gestão florestal (p.ex.FSC) e, para tal, desenvolveu um normativo para a identificação de áreas de Alto Valor de Conservação (HCVs)³ nas suas operações, onde quaisquer impactos devem ser evitados.

1.3 Visão geral da área de estudo

Apesar da Portucel Moçambique estar a desenvolver



Figura 1. Modelo de plantação em mosaico

o seu projecto florestal nas Províncias de Manica e Zambézia, este estudo teve especial incidência na Província da Zambézia. A pegada do projecto Portucel está localizada na região centro de Moçambique, na província da Zambézia, com 173 mil hectares de terra, via DUAT (Direito de Uso e Aproveitamento da Terra). O projecto florestal está a ser implementado através do modelo Mosaico (Figura 1). É uma abordagem partilhada das zonas rurais, uma vez que integra as plantações com as terras que as comunidades e as famílias retêm para uso próprio. Este é um formato inovador que respeita áreas residenciais, locais sagrados e religiosos, florestas naturais, áreas de protecção e conservação, áreas agrícolas e outras indicadas pelas comunidades (Figura 2). Uma das grandes vantagens é que as famílias e os campos agrícolas não são fisicamente deslocadas, ou seja, evita o reassentamento das famílias e comunidades.

Como ilustra a Figura 3, a área florestal está localizada em quatro distritos, nomeadamente:

- Ile, Namarrói, Alto Molocué e Mulevala.

A área localiza-se dentro da distribuição histórica de dois tipos de floresta genérica de Miombo (Wild & Barbosa, 1967⁴):

- Floresta de Miombo semi-decídua de alta precipitação:** na sua condição natural, é mais ou menos densa e com uma camada arbustiva mais densa. A espécie dominante é *Brachystegia spiciformis*.



Figura 2. Exemplo da cohabitação de povoações florestais e de habitação

2 Fornecem orientação sobre o modo de identificar riscos e impactos e destinam-se a ajudar a evitar, minimizar e geri-los, como forma de fazer negócios de maneira sustentável, no que se refere a actividades no âmbito do projecto.

3 São habitats naturais, com significado extraordinário ou uma importância crítica devido aos seus elevados valores biológicos, ecológicos, sociais ou culturais.

4 Wild, H. & Barbosa, L.A. Grandvaux. 1967. Vegetation map of the Flora Zambesiaca area. Flora Zambesiaca supplement, 71 pp. Collins, Salisbury.

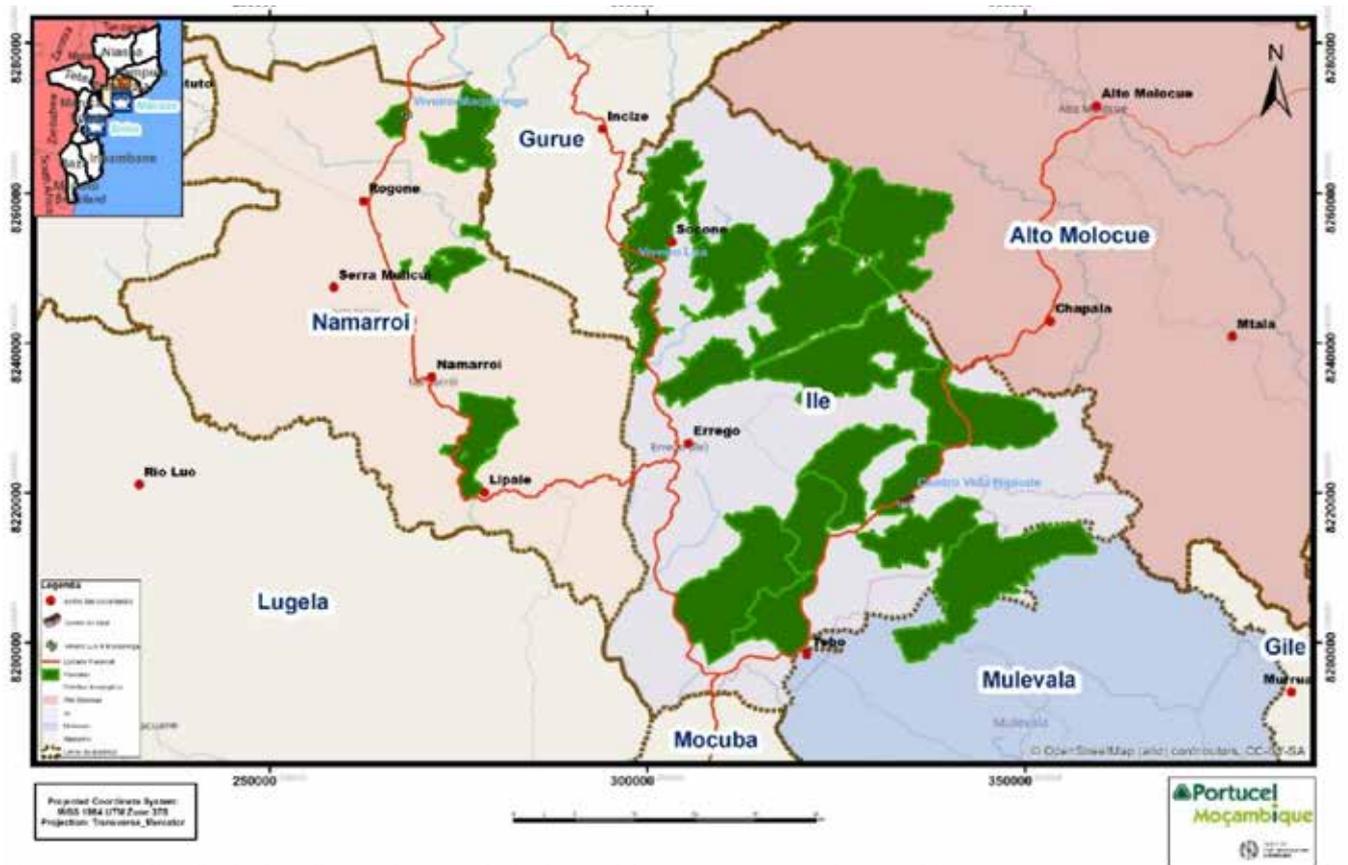


Figura 3. Localização da área florestal na província da Zambézia (Fonte: Portucel Moçambique)

Em áreas secundárias existe abundância de *Albizia adianthifolia*, *Harungana madagascariensis*, *Parinari curatellifolia*, *Oxytenathera abyssinica*, *Bauhinia petersiana*, *Piliostigma thonningii*, *Erythrophleum suaveolens*, *Pterocarpus angolensis*, *Azelia quanzensis*, *Millettia stuhlmanii* e *Pterocarpus polyanthus*.

ii. Floresta de Miombo aberto e decídua: em áreas de boa drenagem, com solos arenosos a argilosos vermelhos domina *Brachystegia spiciformis* dominantes. Nas áreas limites das zonas sazonalmente inundadas existe matagal de *Brachystegia boehmii*, *Julbernardia globiflora*, *Burkea africana*, *Parinari curatellifolia*, *Protea*, *Uapaca nitida*, *Maprounea africana*, etc.

Durante a fase do EIA, não foi efectuado um mapeamento profundo da fauna nas áreas de DUAT. Contudo, foram registadas espécies de aves comuns como corvos pied, pardais e bulbuls comuns. Além disso, foi observada uma ave de rapina, o Abutre Lagarto [Lizard Buzzard], indicando uma falta de espécies de presas para sustentar populações de aves de rapina, ou a caça de aves de grande porte. Foram observadas poucas espécies da herpetofauna e estas foram geralmente restritas aos afloramentos rochosos. Não foram feitos avistamentos directos de mamíferos, indicando uma grande escassez de vertebrados maiores, principalmente devido à caça para a suplementação

de proteína pelos habitantes locais. A matança indiscriminada e contínua da fauna de médio porte altera drasticamente as comunidades de fauna e afecta negativamente o funcionamento do ecossistema. A taxa de mudança da paisagem das áreas de DUAT já era elevada mesmo antes da instalação do projecto da Portucel Moçambique e, as actividades antropogénicas aumentaram substancialmente (associada ao aumento demográfico), levando ao aumento da degradação do ecossistema e perturbações ecológicas, como: Agricultura itinerante; Produção de carvão; Corte de árvores para madeira e Pecuária. Sendo que a agricultura itinerante é a perturbação ecológica mais significativa nas áreas (Figuras 4 e 5).

A Portucel Moçambique tem implementado as seguintes medidas de mitigação, como ilustrado nas Figuras 6, 7 e 8:



Figura 4. Áreas degradadas antes da instalação do projecto da Portucel Moçambique



Figura 5. Carvão produzido pelas comunidades



Figura 6. Remoção manual das espécies invasoras

1.4 Principais impactos do projecto na biodiversidade e medidas de mitigação

Durante a fase do EIA, foram identificados

os potenciais impactos do projecto sobre a biodiversidade, classificados em directos, indirectos e cumulativos como ilustra a Tabela 1.

Tabela 1. Impactos do projecto sobre a biodiversidade, identificados na fase EIA.

| Tipo de impacto | Descrição |
|-----------------|---|
| Directo | <ol style="list-style-type: none"> 1. Fragmentação e perda de habitats - escala regional; 2. Proliferação de espécies invasoras - escala local; 3. Dispersão de espécies invasoras - escala regional; 4. Criação de habitats/refúgios - escala local. |
| Indirecto | <ol style="list-style-type: none"> 1. Perda de biodiversidade devido à transformação de florestas nativas heterogéneas em florestas de eucalipto - escala local; 2. Perda de biodiversidade devido à acidificação dos solos e dos corpos de água - escala local; |
| Cumulativo | <ol style="list-style-type: none"> 1. Efeitos de eutrofização, tais como proliferação de cianobactérias, aumento da toxicidade, mortalidade de peixes e prevenção da fotossíntese de plantas aquáticas - escala regional. |

PREVENÇÃO: i) Identificação e mapeamento das áreas mais relevantes para a biodiversidade, protecção de ninhos, tocas, etc.; ii) Manutenção e melhoria da rede de corredores ecológicos para manter a conectividade da paisagem; iii) Prevenção da contaminação dos solos para evitar a morte da flora e fauna aquáticas, utilizando apenas fitofármacos permitidos pelos mecanismos de certificação de gestão florestal e produtos que estejam devidamente aprovados para utilização em território nacional; iv) Prevenção do corte de árvores com grandes ninhos e árvores em torno desses ninhos; v) Manutenção de áreas de Miombo original (e intacto)

para permitir a dispersão da fauna nas áreas de plantação; vi) Prevenção do corte das árvores (na fase de colheita) durante a época de nidificação das aves.

MINIMIZAÇÃO: i) A fragmentação dos corredores biológicos foi minimizada (através do planeamento e execução do projecto florestal - identificação de condicionantes ambientais, sociais e culturais); ii) Intervenção operacional sequencial/faseada para minimizar a perturbação das espécies da fauna e permitir a sua fuga ou dispersão; iii) Restrição tanto quanto possível do acesso às áreas identificadas como



Figura 7. Viveiros, onde se produzem plantas exóticas (eucalipto, para a floresta de produção/plantada), árvores nativas (umbila, umbaua, chanfuta, etc., para actividades de restauro florestal), assim como fruteiras, para entrega às comunidades.

altamente sensíveis (identificadas em sede de projecto); iv) Implementação de limites de velocidade, a fim de evitar colisões e fatalidades directas da fauna; iv) Criação de meios de subsistência alternativos para as comunidades locais, a fim de minimizar a pressão sobre os recursos naturais que existem nas áreas mais ecologicamente sensíveis; vii) Plantação de génotipos ou clones estéreis a fim de reduzir o risco de infestação por espécies invasoras; viii) Remoção manual de todas as espécies invasoras e ix) realização de sensibilizações ambientais comunitárias.

REABILITAÇÃO/RESTAURO: i) Restauro, com base em espécies nativas, de áreas com especial interesse de protecção (próximo das linhas de água, afloramentos rochosos, etc) afim de evitar a erosão por escoamento; ii) Recuperação de áreas degradadas, restaurando a

vegetação nativa; iii) Correção de quaisquer alterações nas linhas de água; iv) o Programa de Monitorização e fertilização do Solo considera o restauro dos ecossistemas (incluindo a manutenção dos corredores ecológicos); v) Foram considerados planos de protecção contra incêndios.

CONTRABALANÇOS DE BIODIVERSIDADE:

Embora o PGA considere a necessidade de implementar contrabalanços de biodiversidade, este não especifica como, onde e quando. Portanto, ainda não foi desenvolvido um Plano de Gestão da Contrabalanços de Biodiversidade (PGCB).

1.5 Cronograma do projecto

Os principais marcos do projecto Portucel Moçambique, entre 2007 e 2018, são ilustrados na Figura 8.

Principais Marcos do Projecto

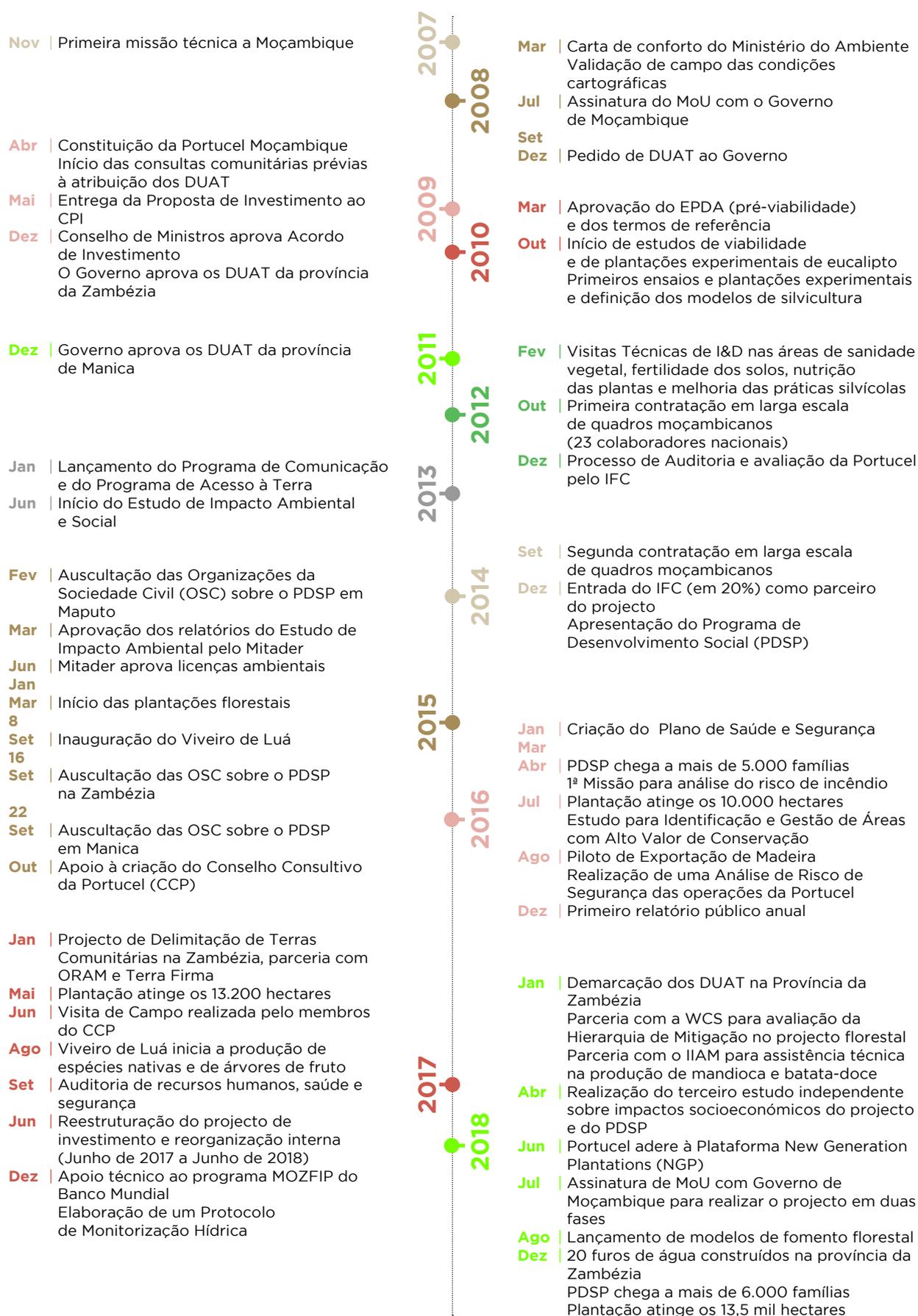


Figura 8. Marcos principais do projecto da Portucel Moçambique entre 2007 e 2018 (Fonte: Portucel Moçambique)

Em 2020 a Portucel iniciou a fase de colheita de madeira em parte das suas plantações de eucalipto localizadas na província de Manica.

Esta etapa faz parte do ciclo de actividades do projecto e é a primeira vez que é realizada, corporizando assim o compromisso com a criação de emprego e com o desenvolvimento económico nas áreas do projecto. A colheita de madeira vai gerar um volume adicional de emprego local, assim como terá um impacto económico significativo na cadeia de valor.

Do ponto de vista do negócio, esta operação piloto é uma ocasião relevante para conhecer melhor os requisitos administrativos e legais necessários à operação, os quais são essenciais em todas as fases do projecto. É também a oportunidade para avaliar e

aperfeiçoar o desempenho das espécies plantadas, testar as alternativas logísticas, aprofundar as condições para o fomento florestal, formar quadros nacionais, integrar as comunidades cada vez mais na partilha de valor do projecto e aprofundar e consolidar o conhecimento e as relações com os parceiros.

É convicção da Portucel que, com esta operação, Moçambique passe a ser internacionalmente reconhecido como um país exportador de madeira originária de plantações florestais sustentáveis.

Esta operação insere-se no projecto mais amplo de vir a efectuar o processamento de madeira em Moçambique, após o que passará a exportar, numa primeira fase, madeira processada (estilha).



Figura 9. Formação de Segurança e Saúde no trabalho, para operações de colheita de madeira.

2. OBJECTIVO DO ESTUDO DE CASO

Desenvolver um estudo de caso sobre como a Portucel Moçambique tem aplicado a Hierarquia de Mitigação no seu projecto de plantação florestal de eucaliptos

na província da Zambézia, desenvolvendo lições aprendidas e recomendações de melhoria, destacando as boas práticas para eventual adopção desta abordagem.

3. METODOLOGIA

A WCS/COMBO focou-se num engajamento construtivo e imparcial com a empresa e o seu projecto florestal. A intenção não foi a de realizar uma auditoria do desempenho da empresa, mas sim obter informações de como a Portucel Moçambique chegou aos resultados reais, no terreno, considerando os principais desafios com que se deparou e soluções desenvolvidas. O desenvolvimento do estudo de caso com a Portucel Moçambique foi realizado através do seguinte processo:

- **Desenvolvimento do MdE**, envolvendo i) o engajamento inicial com a empresa para discutir o potencial de realizar um estudo de caso (Fevereiro de 2017); ii) revisão inicial do MdE pela empresa; iii) revisão corporativa pela WCS, Biotope e Forest Trends; iv) finalização e assinatura do MdE com Portucel Moçambique em Outubro de 2017⁵.
- **Escopo técnico**, iniciado com a identificação de temas-chave e questões associadas. Foi preparada uma lista de verificação (*checklist*) para destacar os princípios sobre a mitigação de impactos na biodiversidade a partir das orientações de melhores práticas, a qual foi discutida com a empresa para seleccionar os tópicos que deveriam ser cobertos pelo estudo de caso.
- **Implementação e análise**, que passou pelas seguintes etapas:
 - i. Entrevistas individuais com o Director de Sustentabilidade;
 - ii. Revisão dos documentos, relatórios e dados existentes sobre mitigação e biodiversidade;

- iii. Refinamento da checklist do estudo de caso para a indústria para garantir a sua relevância, tendo em conta as características do projecto;
 - iv. Revisão inicial da checklist com a empresa para discutir questões prioritárias, identificar experiências-chave e rever documentos e dados existentes (Figura 10);
 - v. Análise de lacunas sobre a forma como a HM foi implementada pela empresa, políticas da empresa, Procedimentos para elaboração do projecto, etc., considerando o EIA realizado, o PGA, estudos complementares, o PS6 do IFC e os Princípios 6 e 9 do FSC, com ênfase neste último, que está relacionado com a manutenção ou melhoria das Áreas de HCVs;
 - vi. Análise inicial dos resultados pela equipa da WCS/COMBO Moçambique;
 - vii. Discussão sobre as recomendações relacionadas com a abordagem da HM;
 - viii. Preparação do relatório de estudo de caso do projecto e revisão com a empresa.
- **Reporte**, consistiu na i) preparação do relatório detalhado de estudo de caso do projecto; ii) revisão da análise e relatórios com a empresa; iii) preparação do relatório final; iv) desenvolvimento de um relatório sumário; e iv) partilha do relatório sumário com as partes interessadas relevantes.



Figura 10. Reunião entre Portucel Moçambique e o Projecto COMBO, para refinar a lista de verificação do estudo de caso da indústria e assegurar que era relevante para Portucel Moçambique, considerando as características do projecto (Créditos: WCS/COMBO Moçambique).

⁵ MdE assinado entre a WCS e Portucel Moçambique [aqui](#)

4. RESULTADOS

4.1 Desafios e soluções propostas para o projecto

Após a análise inicial e discussões entre a equipa do COMBO e direcção de sustentabilidade da Portucel Moçambique, foram identificados tópicos-chave para o desenvolvimento do estudo de caso. A Tabela

1 resume os desafios e as soluções desenvolvidas pela empresa para cada um desses tópicos, bem como as lições aprendidas recomendadas pela WCS/COMBO à Portucel Moçambique para melhorar a aplicação da HM no seu projecto.

Tabela 2. Desafios e soluções desenvolvidas pela empresa, bem como as lições aprendidas recomendadas pela WCS/COMBO à Portucel Moçambique para melhorar a aplicação da HM no seu projecto.

| Tópicos | Desafios | Soluções desenvolvidas pela empresa | Lições aprendidas |
|---|--|--|---|
| 1.Desafios sectoriais específicos (compatibilidade dos processos com das abordagens da HM e Nenhuma Perda Líquida - NPL⁶) | Falta de informação para desenvolver um EIA adequado. | As avaliações foram conduzidas utilizando uma abordagem faseada. | As lacunas de dados de biodiversidade podem ser resolvidas através de uma abordagem faseada. |
| | Custos elevados para a recolha de dados de campo sobre biodiversidade e capacidade local limitada. | A recolha de dados sobre biodiversidade foi combinada com os extensos inquéritos sociais. | A recolha de dados pode ser otimizada através do trabalho com as comunidades locais. |
| | Falta de referência ou orientação sobre o estado do habitat. | Contacto com parceiros para estabelecer consenso sobre avaliações de habitats. | Os cenários de referência para avaliações de biodiversidade podem ser apoiados pela comunidade científica e de conservação. |
| | Falta de sensibilização das partes interessadas sobre o papel ecológico e o impacto das plantações. | Sensibilização sobre o futuro da paisagem global. | A abordagem sócio-ecológica precisava de ser eficaz à escala de paisagem. |
| | As diferentes dimensões da biodiversidade necessitam de diferentes abordagens de gestão. | Esforços feitos para compreender o uso do solo e os sistemas de gestão dos recursos naturais. | Combinar ou ligar a biodiversidade e a comunidade para trabalhar de perto dentro da estrutura interna da empresa. |
| | Gestão partilhada de uma paisagem com diferentes usos do solo e diferentes utilizadores (Modelo Mosaico) | Incentivos implementados com base no desempenho para apoiar as comunidades / utilizadores da terra. | Conceber planos de uso do solo a uma escala apropriada", para permitir... |
| | Iniciativas contra a empresa nem sempre baseadas em factos. | A política de Gestão de relações da Portucel é de averiguar todos os casos que lhe são reportados. Nestas iniciativas a empresa realiza sempre estas averiguações. Adicionalmente, a empresa mantém uma comunicação regular com todas as partes interessadas envolvidas nessas comunicações. | Criar sinergias diminuirá a probabilidade de iniciativas dirigidas com base em informações falsas ou parciais; Comunicar de forma atempada e eficaz; Criar ligações com stakeholders inseridos na mesma paisagem, e coordenar abordagens; Comunicação dentro e fora da empresa; As boas práticas realizadas no âmbito da biodiversidade devem ser divulgadas, bem como quaisquer impactos relevantes. |
| | Necessidade de uma maior capacitação institucional ao nível da implementação das leis que regem o sector, com implicações no ritmo de desenvolvimento do projecto. | Até à data da publicação do estudo de caso não foi possível desenvolver soluções para ultrapassar estas questões. | Contribuir para o desenvolvimento da capacidades a nível nacional, por exemplo, apoiando iniciativas como o COMBO. |

⁶ Significa que as perdas de valores representativos da biodiversidade mais importante do país ou de determinada zona são anuladas pelos ganhos quantitativos e qualitativos de conservação gerados através da implementação de projectos de contrabalanço, após a implementação prévia das respectivas etapas da hierarquia de mitigação de impactos.

| Tópicos | Desafios | Soluções desenvolvidas pela empresa | Lições aprendidas |
|---|--|---|--|
| | Inexperiência de determinados Prestadores de Serviços na necessidade do cumprimento de requisitos ambientais, sociais e de report das operações. Dificuldade em definir e operacionalizar acções (com sucesso) de preservação e conservação de áreas definidas pela empresa como tendo valores ambientais e sociais, fruto da pressão humana que existe. | Criar e divulgar termos de referência/clausulas contratuais de forma mais eficiente aos subcontratados; Introduzir sanções para incentivar o cumprimento dos requisitos de biodiversidade; A empresa necessita de um Plano de Acção de Biodiversidade (PAB) a ser referenciado pelos funcionários e subcontratados. | Um PAB e sistemas internos e capacidade para o supervisionar são essenciais, desde o pessoal de campo até aos subcontratados. |
| 2. Alinhamento entre a abordagem da HM / NPL e os regulamentos e práticas administrativas locais | Falta de alinhamento entre algumas medidas de mitigação incluídas no PGA e as possibilidades / viabilidade do projecto. | Os PGAs foram revistos para serem implementados de acordo com todos os procedimentos e mecanismos da empresa. | Deve ser feito um envolvimento regular com a autoridade de licenciamento do EIA e o PGA original deve ser revisto regularmente. |
| | Dificuldade de obtenção de um documento que permita à empresa verificar, de forma consistente, a implementação das medidas do PGA que devem ser priorizadas consoante a % de realização do projecto. | Foram criados procedimentos para evitar, reduzir e/ou minimizar os impactos a diferentes níveis (ambiental e social), para cada tipo de impacto identificado no EIA. | É necessário um documento de controlo, como parte do Sistema de Gestão Ambiental (SGA), para que as equipas possam verificar a implementação de medidas específicas do PGA; O SGA deve incluir explicitamente um Plano de Gestão da Biodiversidade. |
| 3. Acesso e organização de recursos internos para aplicar a HM | Falta de uma equipa de projecto florestal bem treinada em AAVC. | Na fase de operação, os técnicos florestais devem seguir os procedimentos e identificar qualquer ocorrência específica que seja detectada. | Necessidade de uma equipa de projecto florestal bem treinada, e, manter uma formação regular. |
| | Necessidade de organizar o pessoal interno. | Definir uma equipa de gestão ambiental/sustentabilidade. | Ter pelo menos um responsável ambiental/ de sustentabilidade por equipa/zona. |
| 4. Estudos de base (disponibilidade de dados e falta de capacidade) | Necessidade de informação sobre a biodiversidade local. | Dados recolhidos durante a fase de EIA; Procedimentos técnicos para identificar áreas e dados de biodiversidade disponíveis. | Recolha de dados de várias fontes, especialmente dados colhidos no campo, é essencial para melhor planeamento e operações em conformidade com as boas práticas. |
| | A biodiversidade não foi adequadamente mapeada. | Ainda não foram desenvolvidas soluções para mapear adequadamente a biodiversidade. | Mapas de biodiversidade adequados e actualizados disponíveis, e a uma escala relevante. |
| | Falta de pessoal com conhecimento técnico sobre a biodiversidade local. | Contratação de mais recursos para o departamento de projecto e para a Direcção de sustentabilidade. | Deve ser criada uma estrutura interna ajustada ao projecto e à capacidade técnica. |
| | Ausência de uma linha de base para estabelecer as prioridades. | A orientação técnica das áreas de HCVs apresenta alguma base de referência. | Desenvolver um PAB para definir objectivos claros para a biodiversidade. |
| 5. Impactos residuais não contrabalançáveis | Os impactos residuais não foram quantificados. | A única forma de verificar os impactos residuais é através de indicadores que podem surgir do mecanismo de reclamações e/ ou dos relatórios de monitoria e avaliação. | Necessidade de desenvolver este tema internamente; É importante ter uma boa equipa de controlo/supervisão; Desenvolver sessões de capacitação para o departamento de projecto, Direcção de Planeamento e Direcção de Sustentabilidade sobre temas relacionados, em parceria com a WCS/ COMBO; É importante identificar os impactos residuais e os impactos potenciais não-contrabalançáveis nos termos de referência para EIA. |

| Tópicos | Desafios | Soluções desenvolvidas pela empresa | Lições aprendidas |
|--|---|--|---|
| 6. Abordagem ao nível da paisagem (incluindo áreas a evitar) | Não foi realizada nenhuma avaliação prévia antes do EIA. | O projecto identificou e evitou as áreas ecologicamente sensíveis bem como outras condicionantes. | Avaliar os registos históricos/dados relacionados com as áreas de DUAT concedidas à empresa. |
| | Necessidade de incluir medidas de mitigação específicas no PGA. | A empresa, juntamente com os consultores do EIA, fez a revisão e actualização do PGA. | Assegurar que todas as medidas de mitigação estejam adequadamente alinhadas com as características do projecto e sejam viáveis. |
| | Necessidade de verificar se as medidas do PGA são implementadas em cada projecto florestal. | Ainda não há soluções para verificar se as medidas do PGA são implementadas por cada projecto florestal. | Desenvolver um documento ou tabela/ <i>checklist</i> para permitir a verificação pelas equipas do projecto. Nota: a avaliação é efectuada anualmente com as auditorias ambientais. |
| 7. Envolvimento das comunidades | Uso insuficiente dos mecanismos de engajamento da comunidade para fins de biodiversidade. | Revisão do Modelo de relacionamento com partes interessadas para um novo modelo de engajamento com as comunidades com este fim específico; Projeto piloto de criação de Comitês de Gestão de Recursos Naturais. | Usar os Comitês de Gestão de Recursos Naturais para superar este desafio; Investir em comunicação, usando jogos para aumentar a sensibilização e conhecimento sobre os impactos do uso de recursos na subsistência da comunidade (ou via sensibilizações ambientais comunitárias) |
| | Sensibilização ambiental das comunidades | À data da publicação do estudo de caso ainda não há soluções desenvolvidas pela empresa. | Realizar o mapeamento do património socio-cultural. |
| | Inibição, por parte, em proibir determinadas áreas pelo uso das comunidades (p.ex. áreas com potencial de conservação e protecção). | À data da publicação do estudo de caso ainda não há soluções desenvolvidas pela empresa. | Incentivar o desenvolvimento de planos locais de uso da terra em articulação com os Comitês de Gestão de Recursos Naturais. Implementação de sensibilizações ambientais comunitárias. |
| 8. Envolvimento com o governo em acções sobre biodiversidade | Incrementar o envolvimento com o Governo no âmbito da Biodiversidade, procurando sinergias de capacitação. | A empresa incluiu o Governo na priorização da biodiversidade, por meio de consulta à estrutura governamental local no processo de identificação de Áreas de HCVs nas categorias 5 e 6. | |
| | Capacitação na aplicação dos requisitos legais associados ao tema da Biodiversidade. | Promover sinergias e partilha de experiências com as entidades competentes na aplicação dos programas, estratégias e leis, designadamente o Programa de Conservação da Flora e do Habitat e do Programa de Conservação da Fauna. | Promover acções de capacitação e sensibilização para o governo local. |
| 9. Permanência de áreas a preservar e contrabalanços (incluindo arranjos legais para uso da terra e estrutura de financiamento) | Apesar da empresa conhecer as áreas a preservar, ainda não tem uma metodologia que defina, de forma concreta e simples, limites florestais a preservar (espécies e dimensão). | Procedimento criado para determinar potenciais áreas de HCVs como áreas a preservar. | Devem ser estabelecidas parcerias com as comunidades para criar áreas de conservação comunitária. |
| | Interpretação equivocada dos contrabalanços da biodiversidade. | Reserva de 3 áreas de habitats sensíveis identificadas e sugeridas para serem geridas como contrabalanços de biodiversidade. Contudo, estas deveriam ter sido reconhecidas como áreas a evitar. | Necessidade de melhorar os conhecimentos técnicos e compreender os conceitos através do desenvolvimento de sessões de capacitação sobre temas relacionados em parceria com a WCS/ COMBO. |

| Tópicos | Desafios | Soluções desenvolvidas pela empresa | Lições aprendidas |
|--|---|---|---|
| 10. Monitoria e informação sobre os progressos em direcção aos objectivos de biodiversidade e gestão adaptativa | Não foi estabelecida uma linha de base para a definição de prioridades de biodiversidade. | A orientação técnica das áreas de HCV apresenta alguma informação de base. | Os objectivos ou metas de biodiversidade precisam de ser claramente identificados nos EIAs e PGA. |
| | Ausência de referência a um Plano de Acção específico de Biodiversidade (PAB). | O Plano de Gestão Ambiental (PGA) inclui um conjunto de orientações, planos e programas sectoriais. | Desenvolver um PAB detalhado e integrar a biodiversidade nos planos operacionais; Determinar a estratégia ou plano de acção para a implementação dos programas sectoriais referidos no PGA. |
| | Gestão adaptativa | Integração de acções de gestão no PGA revisto. | Integrar as acções de gestão em falta no PGA, quando o projecto renovar a sua licença ambiental ou em qualquer outro momento durante o funcionamento. |



Figura 11. Criando parcerias com vários stakeholders (em cima); equipa no terreno a trabalhar ou a interagir com a comunidade (em baixo).

5. RECOMENDAÇÕES DE MELHORES PRÁTICAS PARA QUE A PORTUCEL MOÇAMBIQUE POSSA ALCANÇAR UM IMPACTO POSITIVO LÍQUIDO NA BIODIVERSIDADE

A Portucel Moçambique, tem vindo a implementar várias etapas da HM, que têm um resultado directo na redução dos impactos negativos do projecto na biodiversidade. Contudo, as diferentes actividades não foram desenvolvidas no âmbito de uma estratégia coordenada, tal como um PAB. Além disso, o PGA não associa as diferentes acções de mitigação a cada uma das etapas da HM. Considerando que a Portucel Moçambique tem políticas internas que têm como objectivo tornar o seu negócio ambientalmente ainda mais sustentável, com impactos reduzidos na vida selvagem, cumprindo o PS6 do IFC e o Princípio 6 do FSC, recomenda-se que a empresa organize e sistematize a sua abordagem de mitigação num Plano de Acção da Biodiversidade.

Uma sugestão possível para melhorar a aplicação da HM é aplicar a abordagem desenvolvida por Aiama et al. (2015), que descreve como é que as quatro

etapas da HM podem ser aplicadas aos sectores da Agricultura e Florestas (A&F), de modo a alcançar GL⁷, identificando medidas claras relacionadas com as suas actividades típicas.

Considerando as características da paisagem onde o projecto está localizado e o seu estado antes da Portucel Moçambique iniciar as suas operações, foi considerado o seguinte cenário da abordagem considerado por Aiama et al. (2015): “Utilização de áreas ecologicamente degradadas para operações florestais (floresta natural, plantações)”, o qual se enquadra no contexto da região onde o projecto vem sendo implementado. A Tabela 2 ilustra como é que este cenário poderia ser aplicado ao projecto da Portucel Moçambique na paisagem da Zambézia, sendo que a coluna final fornece recomendações sobre como a empresa pode melhorar a aplicação da HM.

Tabela 3. Aplicação das fases propostas por Aiama et al. (2015) ao projecto Portucel Moçambique, comparação com acções já implementadas pela empresa e recomendações para melhorar a aplicação da HM.

| Etapas da HM | Fases propostas por Aiama et al., 2015 | Acções já implementadas pela empresa | Recomendações |
|--|---|---|---|
| 1. Identificar valores de biodiversidade prioritários na região do projecto e definir objectivos de IPL | <p>1a. Mapear todos os valores de biodiversidade prioritários identificados na região:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dentro da area de DUAT - Para além da área operacional <p>1b. Seleccionar as características prioritárias de biodiversidade que o projecto pode influenciar de forma significativa e definir os objectivos do IPL:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Objectivo 1 - IPL para áreas de habitats secundários e zonas ribeirinhas dentro da area de DUAT, e para além dela, sempre que possível; - Objectivo 2 - IPL para uma espécie ameaçada dentro e fora das áreas do projecto (se existir). | <p>1a.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificação de zonas ecologicamente sensíveis - Identificação de algumas das áreas de HCVs e desenvolvimento de uma orientação técnica para identificar outras áreas de HCVs - Identificação de áreas de floresta de Miombo semi-seco médio a alto e floresta de Miombo aberto e decíduo. <p>1b.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Selecção de áreas ecologicamente sensíveis, áreas de HCVs e florestas de Miombo como características prioritárias de biodiversidade a considerar - Ainda não foram definidos objectivos de NPL ou IPL. | <ul style="list-style-type: none"> - Implementar a orientação técnica de áreas de HCVs desenvolvida para as plantações da Portucel Moçambique, avaliando o máximo de áreas possíveis para identificar elementos de biodiversidade que desencadeiam áreas de HCVs; - Realizar estudos de campo para confirmar a ocorrência de espécies ameaçadas / preocupantes para a conservação - Reavaliar as características prioritárias de biodiversidade que podem ser influenciadas pelo projecto, e definir os objectivos do IPL para cada uma delas. |

7 Ganho Líquido (GL) de biodiversidade ou Impacto Positivo Líquido (IPL) verifica-se quando os ganhos resultantes da implementação adequada da hierarquia de mitigação excedem as perdas.

| Etapas da HM | Fases propostas por Aiama <i>et al.</i> , 2015 | Acções já implementadas pela empresa | Recomendações |
|---|---|--|---|
| <p>2. Mapear localizações, compilar tendências e estabelecer um cenário de base ou de referência para as características de biodiversidade seleccionadas</p> | <p>2a. Mapear dados espaciais sobre características de biodiversidade que tenham sido designadas para os objectivos do IPL. 2b. Compilar informação sobre as tendências destas características de biodiversidade 2c. Estabelecer uma linha de base objectiva específica para um determinado momento no tempo, descrevendo a condição das características de biodiversidade.</p> | <p>2a. Mapeamento de áreas ecologicamente sensíveis, áreas de HCVs e floresta de Miombo. 2b. Floresta de Miombo - foram documentadas várias actividades que levaram à desflorestação, degradação e perturbação ecológica de Miombo, como por exemplo: agricultura itinerante; produção de carvão; corte de árvores para madeira; pecuária. 2c. Não foi estabelecido nenhum objectivo de referência no tempo para a condição das características da biodiversidade.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Mapear dados espaciais relacionados com as características de biodiversidade seleccionadas para as quais os objectivos de IPL devem ser alcançados. - Avaliar a informação disponível, trabalhando com detecção remota para determinar as tendências para áreas ecologicamente sensíveis e de HCVs, bem como as características de biodiversidade seleccionadas para as quais os objectivos de IPL devem ser alcançados. - Estabelecer uma linha de base objectiva, descrevendo a condição das características de biodiversidade seleccionadas e avaliar os impactos não mitigados do projecto |
| <p>3. Sobrepor os planos de intervenção do projecto em curso ou previstos para mapear os dados da biodiversidade e aplicar a Hierarquia de Mitigação</p> | <p>Passo 1 - Acções de prevenção: Numa área degradada, provavelmente restará algum habitat natural e todas estas são áreas prioritárias a evitar; Baseadas na área - todos os habitats secundários e zonas ribeirinhas são preservadas; Baseadas no impacto - agroquímicos perigosos podem ser evitados, sem remoção de madeira morta que suporte espécies vulneráveis (silvicultura) na zona de operações. Passo 2 - Acções de minimização: À medida que a área é degradada, a actividade produtiva é limitada, mas novos sistemas de produção são concebidos para minimizar os impactos nas áreas naturais (à medida que são restauradas). Acções baseadas na área - plano para melhorar a conectividade (de modo a minimizar a fragmentação das áreas restauradas) desde a zona exterior, através de zonas tampão; Acções baseadas na prática na área de operações - impactos minimizados com a gestão integrada de pragas, limites na aplicação de agroquímicos e/ou melhoria da produtividade das culturas (agricultura, plantações), adopção de abordagens de Gestão Florestal Sustentável (GFS).</p> | <p>Passo 1 - Acções de prevenção: <i>Baseadas na área:</i> i) Identificação e mapeamento das áreas de biodiversidade protegidas, ninhos, tocas, etc., ii) manutenção (e melhoria) da rede de corredores ecológicos contínuos, iii) as áreas ecologicamente sensíveis e intactas nas Áreas de DUAT da Portucel (ACP) foram identificadas como áreas a evitar ou áreas potenciais de contrabalanços de biodiversidade; iv) a floresta sensível de Miombo foi removida das áreas de DUAT e agregada no sistema das áreas ecologicamente sensíveis. <i>Baseadas no impacto:</i> i) evitar a contaminação dos solos para evitar a morte da flora e fauna aquáticas (utilizando apenas químicos aprovados pelo FSC); ii) evitar o corte de árvores com grandes ninhos e das árvores em redor desses ninhos; iii) manter a pequena porção de Miombo original para permitir a dispersão da fauna nas áreas de plantação; iv) evitar o corte das árvores durante a época de reprodução das aves ou mesmo durante eventos migratórios das espécies incluídas na Lista Vermelha da IUCN. Passo 2 - Acções de minimização: <i>Baseadas na área:</i> i) a fragmentação dos corredores biológicos foi minimizada (através da prevenção); ii) restringir o acesso, tanto quanto possível, às áreas de alta sensibilidade identificadas; iii) implementar limites de velocidade, especialmente em áreas sensíveis ou naturais identificadas, a fim de evitar colisões e mortes directas da fauna; iv) criar alternativas para a subsistência da comunidade local, a fim de minimizar a</p> | <p>Passo 1 - Acções de prevenção: Para além do que já está a ser feito pela Portucel Moçambique, foram identificadas áreas de HCVs a serem preservadas e trabalhar com as comunidades locais, estabelecendo parcerias para salvaguardar estas áreas através de acordos baseados no desempenho e criando áreas de conservação ou santuários comunitários, para minimizar a pressão sobre as características prioritárias de biodiversidade que devem alcançar o IPL. Poderão ser usados os Comitês de Gestão de Recursos Naturais. Criar uma ligação entre o programa social já existente e o PAB. Passo 2 - Acções de minimização: - Ao identificar as áreas de HCVs, utilizar sempre que possível uma abordagem baseada na conectividade - Rever o Procedimento de Monitoria da Qualidade da Água, para incluir parâmetros biológicos que possam afectar negativamente as características de biodiversidade existentes nas unidades de gestão, e depois promover medidas para manter e/ou melhorar os valores de conservação. Passo 3 - Acções de restauração: - As Normas Técnicas/Padrão para a instalação de plantações de eucalipto e o Projecto Florestal,</p> |

| Etapas da HM | Fases propostas por Aiama et al., 2015 | Acções já implementadas pela empresa | Recomendações |
|--------------|--|--|---|
| | <p>Passo 3 - Acções de restauração: colocação de áreas de produção nas porções mais degradadas da paisagem. Restauração de todas as zonas ribeirinhas degradadas área de DUAT; restauração de espécies nativas sempre que possível (particularmente para a agricultura, agrofloresta e plantações). Em princípio, não deverá haver impactos residuais desde que TODAS as medidas de mitigação sejam implementadas. Devem ser criados habitats naturais adicionais (por exemplo, zonas ribeirinhas) e efectuada restauração com espécies nativas (por exemplo, sistemas agroflorestais com espécies nativas), o que terá um impacto positivo nas características de biodiversidade prioritárias seleccionadas.</p> <p>Passo 4 - Acções de contrabalanços:</p> <p>4.1: Avaliar os impactos residuais: Em princípio, não deverá haver impactos residuais desde que TODAS as medidas de mitigação sejam implementadas. Devem ser criados habitats naturais adicionais e efectuada restauração com espécies nativas, o que terá um impacto positivo nas características de biodiversidade prioritárias seleccionadas.</p> <p>4.2: Avaliar possíveis ganhos de conservação das características prioritárias da biodiversidade e implementar acções de contrabalanços: Em princípio, se todas as medidas de mitigação forem implementadas, não são necessárias acções de contrabalanços fora do local, uma vez que são gerados impactos positivos para as características prioritárias da biodiversidade no local através de acções de restauração - servindo como contrabalanços de restauração no local. Acções de conservação adicionais devem ainda ser encorajadas, particularmente para proteger áreas de habitats naturais que possam estar sob pressão de conversão à medida que a produtividade é aumentada na região.</p> | <p>pressão sobre os recursos naturais nas áreas sensíveis do ponto de vista ecológico.</p> <p>Baseadas na prática: i) intervenção operacional sequencial/pausada para minimizar a perturbação da fauna e permitir a sua fuga ou dispersão; ii) plantação de génotipos ou clones estéreis seleccionados para baixos níveis de produção de sementes ou mesmo modificados para esterilidade poderiam reduzir o risco de infestação de invasores; iii) remover manualmente todas as espécies invasivas que poderiam escapar dos blocos de plantação; iv) instalar caixas-ninho e de morcegos para diversificar o potencial das áreas de refúgio.</p> <p>Passo 3 - Acções de restauração:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Restaurar as plantações deficientes, plantando espécies resistentes, bem como áreas de pastagem, para evitar a erosão por escoamento superficial; - Recuperar áreas degradadas por construção, restaurando a vegetação nativa; - Alterações correctas nas linhas de água; - O Programa de Monitoria do Solo considera a restauração de ecossistemas (incluindo a manutenção de corredores ecológicos); - Os planos de protecção contra incêndios foram considerados; - As provas de erosão devem ser recolhidas. <p>Passo 4 - Acções de contrabalanços:</p> <p>4.1: Os impactos residuais não foram avaliados; os objectivos ou metas de biodiversidade não foram claramente identificados nem quantificados. Actualmente, a única forma de avaliar os impactos residuais é através da utilização de indicadores que podem surgir do mecanismo de queixas e/ou dos relatórios de monitoria e avaliação.</p> <p>4.2: Não aplicável até à data, tendo em conta o que foi explicado acima.</p> | <p>tem tarefas relevantes em assegurar i) a avaliação inicial e ii) a avaliação entre o que foi planeado e realizado, precisa de considerar acções de restauração quando há impactos nas florestas de Miombo resultantes da construção de infra-estruturas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deve ser atribuído o papel de supervisão e monitoria de áreas restauradas a uma equipa específica (por exemplo, travessias de rios e em torno de novas estradas); esta equipa deve trabalhar com os subcontratados para melhorar o seu desempenho, tanto para evitar certas áreas como para restaurar sempre o que for necessário. <p>Passo 4 - Acções de contrabalanço:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rever o PGA, clarificando que acções de mitigação estão associadas a cada uma das etapas da HM; clarificar as diferenças entre evitar (preservar áreas dentro das áreas de plantação) e acções de contrabalanços (áreas fora da plantação que devem ser receptoras de contrabalanço e formalmente protegidas); - Desenvolver a capacidade interna em NPL, mitigação de impactos e contrabalanços de biodiversidade; - À medida que a operação avança, identificar e quantificar os impactos residuais do projecto; - Definir e quantificar os objectivos ou metas de biodiversidade que devem ser alcançados para contrabalançar os impactos residuais; - Desenvolvimento de um Plano de Gestão da Contrabalanços de Biodiversidade (PGCB) de acordo com o regulamento para Moçambique. |

| Etapas da HM | Fases propostas por Aiama <i>et al.</i> , 2015 | Acções já implementadas pela empresa | Recomendações |
|--|--|---|--|
| <p>4 e 5. Implementar o plano de projecto resultante da fase 3 e um plano de monitoria para avaliar o progresso em direcção ao objectivo do IPL</p> | | <p>A informação recolhida da empresa mostra que as três primeiras etapas da HM foram planeadas e estão a ser implementadas; contudo, não foram estruturadas como tal.</p> <p>Embora não haja qualquer referência a um PAB, o PGA inclui um conjunto de directrizes, planos e programas sectoriais, que pretendem abordar os impactos que foram identificados no EIA. No entanto, a informação não é apresentada de forma estruturada onde existe uma ligação directa com cada etapa da HM e com os impactos que foram identificados no EIA.</p> <p>Mais recentemente, para cada impacto apresentado no EIA, a empresa tem vindo a criar procedimentos que, embora ainda não estejam operacionais, procuram evitar, reduzir ou minimizar os impactos a diferentes níveis (ambiental e social).</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Desenvolvimento e implementação de uma abordagem de impacto positivo líquido (IPL) para os objectivos ou metas de biodiversidade identificados; - Desenvolvimento e implementação de um Plano de Acção para a Biodiversidade (PAB), que determinará que acções devem ser incluídas no PGA e PGCB. - Desenvolvimento de um plano de monitoria a longo prazo (no âmbito do PGA e do PGCB), com trabalho de campo periódico e verificações por detecção remota das características de biodiversidade seleccionadas para avaliar o progresso das acções de mitigação em relação aos objectivos e/ou metas de biodiversidade identificados. - Melhoria do sistema de Gestão Ambiental, particularmente na biodiversidade, através do desenvolvimento de um documento/lista de verificação para permitir às equipas verificar se as medidas definidas no PGA estão a ser implementadas em cada projecto de plantação florestal. |



Figure 12. Monitorização diária das plantas no viveiro da Portucel Moçambique

6. CONCLUSÕES

A Portucel Moçambique tem por objectivo cumprir com as suas próprias políticas - da *The Navigator Company*, com os PS do IFC e com os princípios e critérios dos mecanismos voluntários de certificação florestal. Para melhorar o seu desempenho empresarial, a Portucel Moçambique desenvolveu as Directrizes Técnicas (orientação técnica) para identificação, monitoria e gestão de áreas de HCVs na sua área de DUAT. Para além de serem obrigatórias ao abrigo do esquema de certificação da gestão florestal, as áreas de HCVs são consideradas fundamentais para garantir a sustentabilidade das operações florestais, que é um ponto importante da política florestal da empresa.

Este estudo de caso incentivou a empresa a realizar uma análise mais profunda sobre a forma como a HM está a ser implementada nas áreas de DUAT da empresa na Zambézia e em Manica em relação à biodiversidade. As discussões realizadas entre a WCS/COMBO e a Portucel Moçambique permitiram à empresa identificar quais foram os principais desafios e soluções desenvolvidas até à data, definir lições-chave e identificar medidas adicionais que devem ser implementadas pela empresa para melhorar o seu desempenho e, eventualmente, por outras empresas com projectos semelhantes (ver Tabela 2).



Wildlife Conservation Society (WCS): criada em 1895 é uma entidade sem fins lucrativos, organizada sob as leis dos Estados Unidos da América, com sede em Nova Iorque que se dedica a salvar a vida selvagem e lugares selvagens em todo o mundo através da ciência, acções de conservação, educação e inspirando pessoas a valorizar a natureza. Está presente em mais de 60 países, e presta apoio a mais de 270 Áreas de Conservação em todo o mundo. A WCS iniciou o seu programa em Moçambique no ano 2012.

COMBO Program: o programa teve início em 2016 através de um projecto com o mesmo nome, originalmente designado como COnservação, Mitigação e Contrabalancos de BiOdiversidade. A segunda fase iniciou em 2021. Liderado pela WCS, em parceria com a Biotope, com a Forest Trends e com a BIOFUND, e Financiado originalmente através da Agência Francesa para o Desenvolvimento (AFD) do Fundo Francês para o Ambiente (FFEM) e da Fundação Mava, o programa visa conciliar o desenvolvimento económico com a conservação da biodiversidade e serviços de ecossistemas.

Portucel Moçambique: empresa de direito moçambicano criada em 2009 pela *The Navigator Company*, é responsável pela instalação de um projecto florestal integrado com uma indústria de produção de pasta para papel do país. A empresa recebeu em 2009 e 2011 duas autorizações do Conselho de Ministros de Moçambique para a plantação de até 246 mil hectares de terra por 50 anos renováveis, num projecto com elevados benefícios sociais e económicos para as províncias de Manica e Zambézia, em especial, e para o país. O investimento da Portucel Moçambique representa uma contribuição para a melhoria da balança comercial do país, assim como para o desenvolvimento rural, florestal, agrícola e industrial de Moçambique.