

PLANIFICAÇÃO AMBIENTAL



**POR UMA GOVERNAÇÃO PARTICIPATIVA
DOS NOSSOS RECURSOS**

Ficha Técnica

Título

Planificação Ambiental:

Por uma Governação Participativa dos Nossos Recursos

Programa

Programa Conjunto das Nações Unidas para a “Valorização Ambiental e Adaptação às Mudanças Climáticas em Moçambique”

Implementação

Agências das Nações Unidas:

FAO

UN-HABITAT

UNDP

UNWFP

UNIDO

UNEP

Instituições Nacionais:

MICOA – Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental

MINAG -Ministério da Agricultura

ME – Ministério de Energia

INGC – Instituto Nacional de Gestão de Calamidades

INAM - Institutual Nacional de Metereologia

Financiamento

Governo de Espanha



Autor: Ana Menezes - UNEP

Desenho: Viriato Chiconele e Ana Menezes

Design, produção gráfica e edição: Taíla M. Carrilho e Ruy P. M. Morais

PLANIFICAÇÃO AMBIENTAL PARTICIPATIVA

O objectivo deste guião é apresentar de maneira simplificada os processos de planificação, monitoria e avaliação participativa como parte do processo de boa governação dos recursos que cada comunidade tem. A planificação participativa já é uma realidade nas nossas comunidades e é parte do processo de descentralização da administração recursos naturais como poderemos ver neste guião. Assim este guião vem apenas lembrar alguns conceitos e processos duma planificação ambiental participativa.

Este guião irá
cobrir os seguintes
temas:



- Objectivos de uma planificação ambiental, monitoria e avaliação participativas
- Princípios de boa governação
- De processos centralizados a participativos
- Participantes do processo de planificação
- Definição dum plano de trabalho
- Identificação de Problemas e Soluções
- Avaliar os impactos de uma actividade durante o processo de planificação
- Matriz das decisões e impactos: ambientais, sociais e económicos
- Desenvolvimento de um plano de monitoria e avaliação
- Conclusão
- Anexos

Objectivos

Planificação ambiental, monitoria e avaliação participativa

O objectivo principal dum processo de planificação participativa é juntar todas as partes interessadas (comunidade, autoridades locais, técnicos das instituições do Estado (distritais, provinciais e nacionais), doadores, ONGs, etc.), para em conjunto debaterem de forma aberta sobre os problemas, soluções e acções que querem desenvolver.

O segundo objectivo é a transparência no processo de governação dos recursos que cada comunidade/distrito/provincia/país tem. O processo de planificação, monitoria e avaliação participativa é feito de forma transparente, e normalmente existe consenso entre os participantes nas tomadas de decisão o que facilita depois a implementação do plano de acção.

A planificação, monitoria e avaliação com a participação de todos serve também para prevenir e resolver a tempo impactos negativos que as nossas actividades possam causar a outra comunidade ou grupos.

Na planificação das nossas actividades anuais, mensais e diárias de trabalho devemos sempre ter em contas que estamos a trabalhar, a cuidar, a decidir sobre recursos naturais e que o nosso objectivo é cuidar deles de forma sustentável.

O processo de planificação participativa vai de encontro aos princípios de boa governação que todos queremos atingir.



Princípios de Boa Governação:

- Igualdade
- Participação
- Justiça social
- Sustentabilidade ambiental
- Sustentabilidade económica
- Transparência
- Igualdade de acesso aos recursos naturais
- Acesso à informação
- Envolvimento público na tomada de decisões e de gestão



COMO DEFINIR UM PLANO?

CAMINHADA: De Processos Centralizados a Participativos

Quando decidimos fazer um plano de trabalho muitas vezes ficamos a pensar por onde começar. Muitas vezes no passado e ainda hoje habituámo-nos a analisar as situações e a decidir sozinhos.



Às vezes começamos por fazer propostas de acções e actividades antes mesmo de termos identificado se existem problemas para que estas acções se justifiquem e devam ser realizadas – significa que estamos a arranjar/inventar soluções para problemas que não existem.

Outras vezes, estamos tão ocupados e com tantos problemas que não conseguimos ver quais os assuntos que merecem a nossa atenção urgente e priorizá-los. Pode ainda acontecer, que não temos conhecimento de um ou outro assunto e decidimos ignorar coisas que são importantes.



A primeira pergunta que devemos fazer-nos é: **Será que eu sei tudo sobre estes assuntos todos?**

Será que os meus companheiros e outras pessoas na comunidade não poderiam ajudar-me a decidir sobre este problema, a responder a esta proposta? Será que se todos estiverem envolvidos não seria mais fácil a implementação destas actividades e alcançarmos os resultados que desejamos?

Estas e outras perguntas ajudam na formação de um colectivo que estuda os problemas da comunidade e tomada de decisões conjuntas, para que ninguém se sinta de fora e todos se sintam parte da **COMUNIDADE**.

Estas perguntas e a decisão de incluir todos ajudará o desenvolvimento mais rápido do distrito.

A UNIÃO FAZ A FORÇA E AUMENTA O NOSSO O CONHECIMENTO



Quem normalmente deveria participar na planificação ambiental das actividades duma comunidade/distrito?

A Lei dos Órgãos Locais do Estado (LOLE) cria formas de articulação com as comunidades de base através:

“Da consulta aos cidadãos em reuniões e da criação de comités comunitários sobre qualquer assunto de interesse local”.

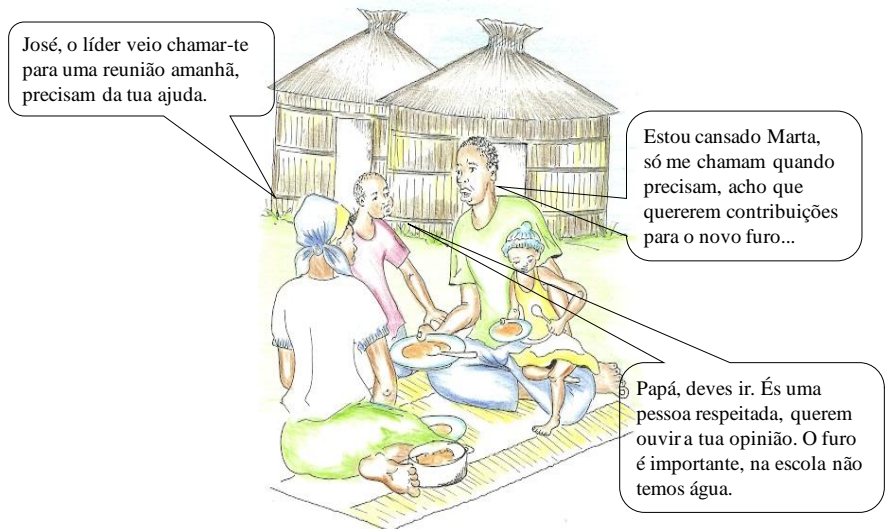
Estas organizações de base participam dos conselhos consultivos alargados do distrito

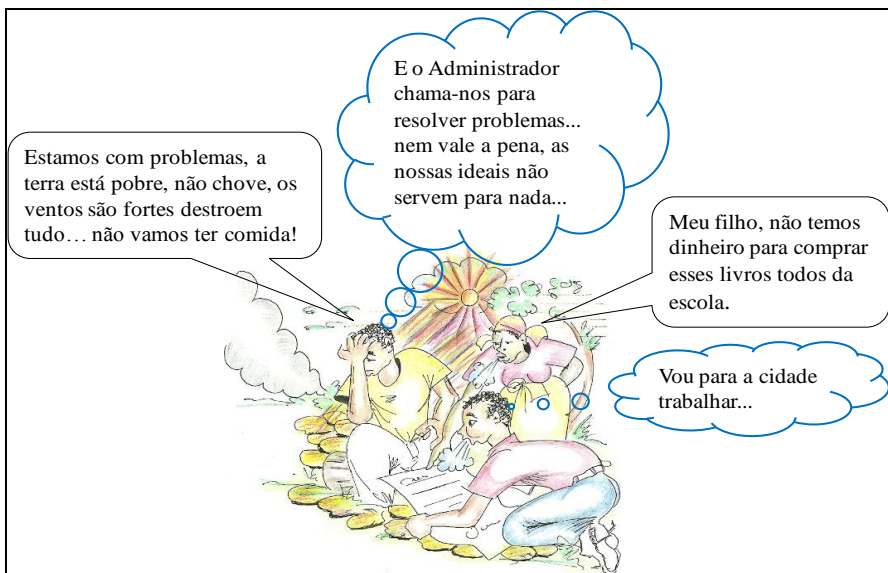
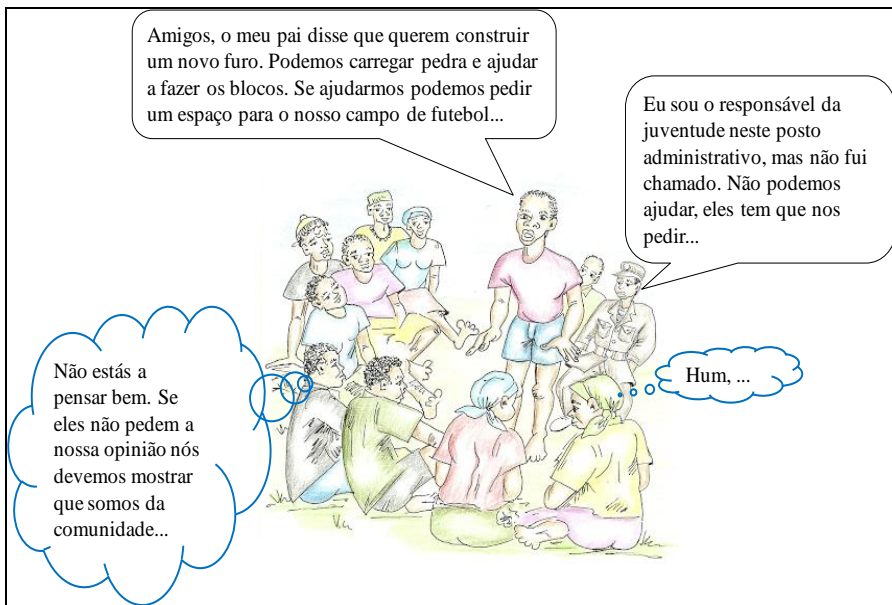
Devem participar: Estruturas locais, membros dos comités de risco, os membros da comunidade com prestígio (membros de partidos políticos, líderes religiosos, proprietários de cantinas ou de empresa, extensionistas, professores, enfermeiros, os anciãos e o público em geral.

PLANIFICAÇÃO, GESTÃO, GOVERNAÇÃO PARTICIPATIVA... SERÁ FÁCIL?

NOTA IMPORTANTE: A primeira reacção das pessoas quando convidadas a participar será de desconfiança ou indiferença. Não se deve desanimar com a fraca participação inicial, o processo de governação participativo leva tempo. Qualquer mudança é sempre difícil, este processo de gestão participativa dos recursos e de descentralização requer muita paciência e perseverança.

LEMBREM-SE: Durante muito tempo a maior parte dos processos de governação eram centralizados.

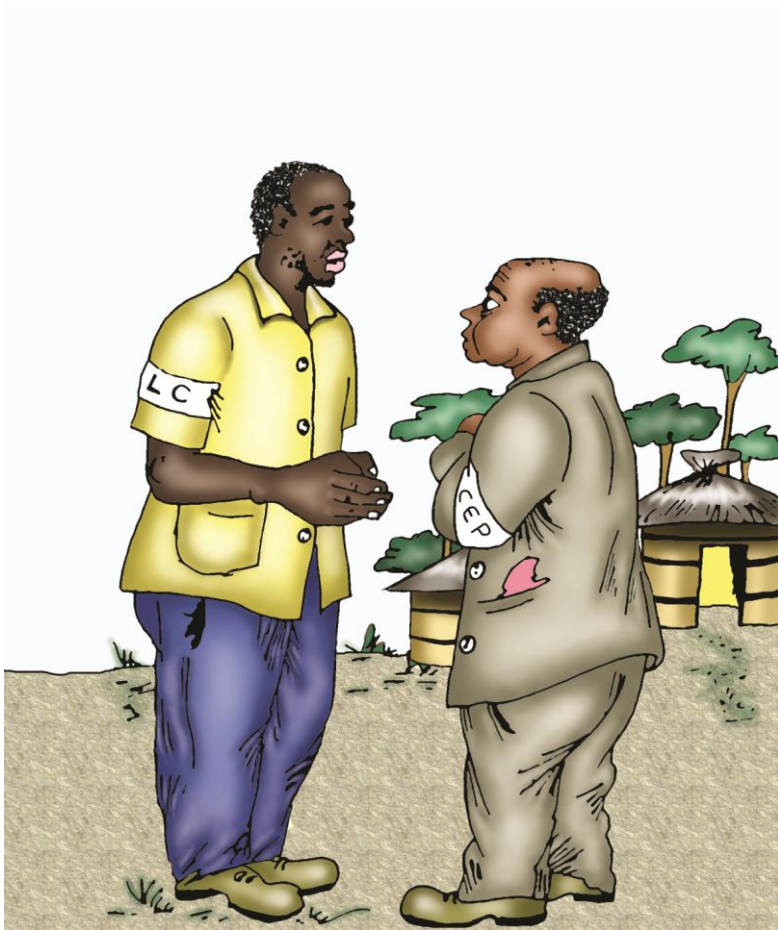




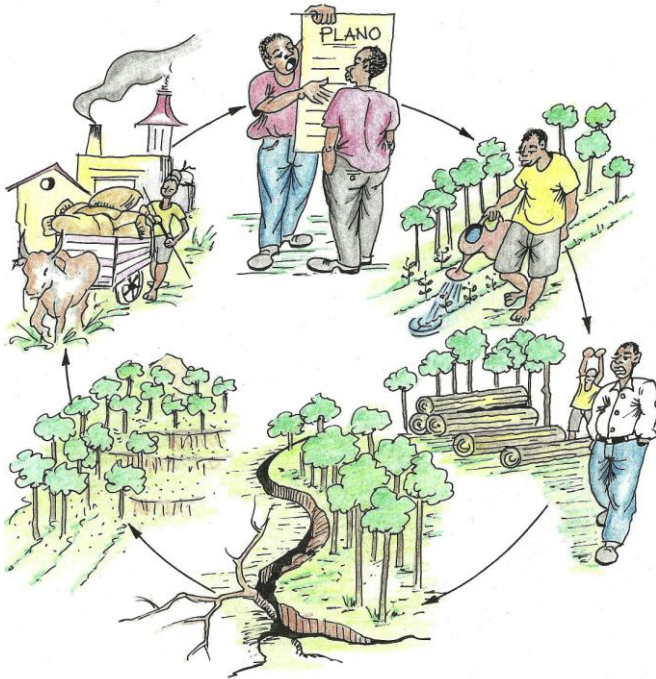
LEMBREM-SE SEMPRE: Todas as opiniões são importantes e todos os grupos no distrito devem ser consultados sempre que a actividade afecte de algum modo esses grupos.

ESTA APROXIMAÇÃO CRIARÁ CONFIANÇA E ESPAÇO PARA UM TRABALHO CONJUNTO

É importante criar ou reforçar estruturas locais, sobretudo com pessoas em quem a população em geral confia e segue a sua liderança.



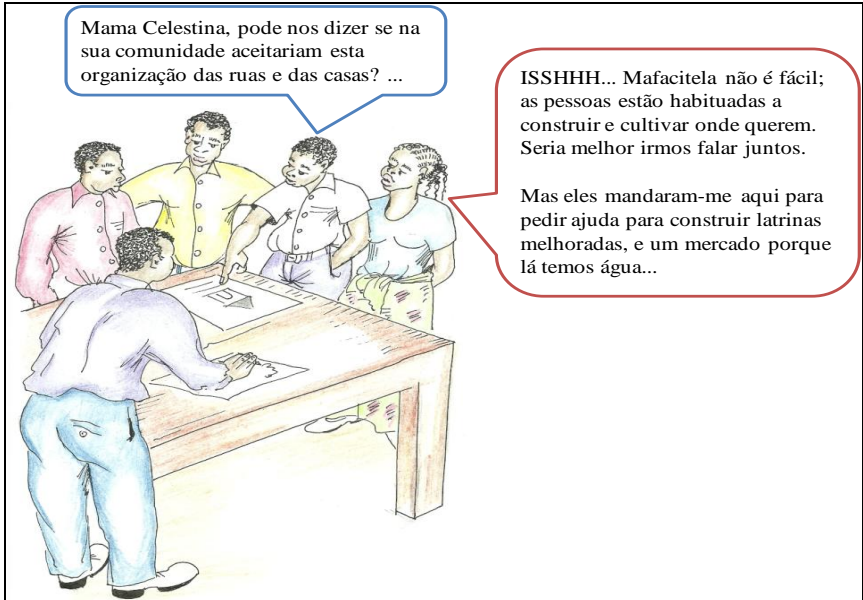
COMO SE DEFINE UM PLANO DE TRABALHO ANUAL, TRIMESTRAL OU SEMANAL?



O programa é o instrumento que espelha a vontade do distrito/posto administrativo de fazer alguma coisa. Mostra também a maneira como os governantes desse local pensam sobre o assunto que se propõem realizar. Dentre os vários aspectos, o programa de trabalho ambiental do distrito deve trazer:

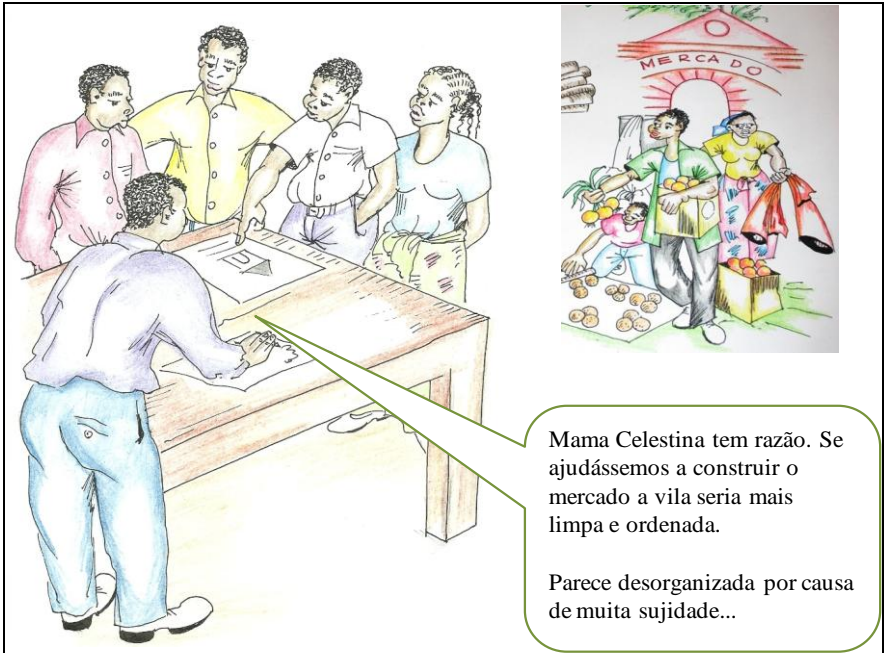
- O problema que o distrito vai/ quer combater;
- A visão do distrito
- A lista de actividades que deseja implementar,
- Os indicadores de monitoria
- As metodologias de trabalho
- Os recursos materiais e humanos (pessoas) que utiliza para o seu desafio e a respectiva fonte de fundos para a actividade

Os participantes, ou alguém do grupo reconhece um ou mais problemas que gostaria de ver resolvido. Também pode acontecer que o distrito ou algum doador queira fazer uma nova actividade. Por exemplo dentro do Programa Conjunto das Nações Unidas para a “Valorização Ambiental e Adaptação às Mudanças Climáticas em Moçambique” o distrito de Chicualacuala vai receber muitas mangas de tratamento de gado, muitas infra-estruturas novas para captação e retenção de água, novas machambas irrigadas, etc. Mas, e os outros problemas identificados pela comunidade?



O grupo analisa o problema/lacuna/ os novos trabalhos a realizar dentro do plano ou no projecto e vê se esses problemas ou potencial problema originado por uma nova actividade tem mérito (se vale a pena investir esforços na sua solução). Se sim o grupo deve aprofundar e ver realmente qual é a raiz do problema e as consequências, ou se o novo projecto pode ter potenciais problemas e então o grupo tem que estudar e decidir que medidas mitigadoras para esse problema vão tomar/ ou exigir que outros tomem. Estas medidas de mitigação devem ser agendadas no programa de trabalho trimestral/ anual.

Lembrem-se sempre, só depois de descobrir a raiz dos problemas ou de verificar potenciais problemas é que se deve procurar soluções e propor medidas de mitigação.



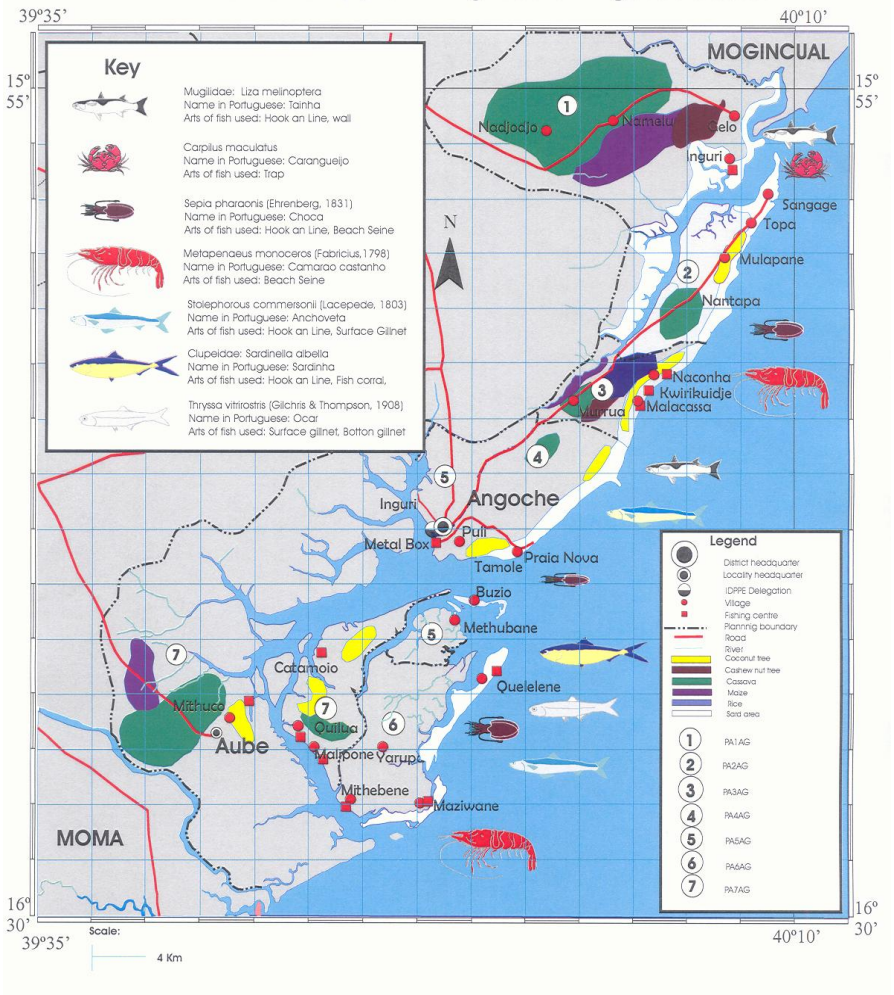
Um exemplo prático: muitas vezes temos dores de cabeça, a nossa primeira reacção é tomar aspirina, mas se for malária aquela aspirina só vai melhorar a nossa dor de cabeça por algum tempo, não vai resolver o problema da malária que se vai agravando por cada dia que não fizermos a medicação apropriada. O mesmo acontece com os problemas ambientais.

A seguir mostra-se um exemplo como um distrito, uma comunidade pode conhecer e avaliar o seu potencial, os seus problemas e até mesmo que soluções poderão ser usadas e em que zonas se deve prestar mais atenção (priorizar). Este é apenas um exemplo mas existem outras técnicas que podem ajudar do mesmo modo a planificação de um distrito, ou a definição de um programa por um doador ou empreendedor privado ou não governamental (ONG).

Exemplo: Corte diagonal do distrito de Angoche - Sangage

		Topa	Mulapane	Mulaendha	Nantapa	Mecurine	Liphene	
Solo		Dunas de areia	Argiloso Castanho Vermelho	Lodoso	Arenoso Branco	Arenoso Branco	Arenoso Branco	
Vegetação		Arbustos, coqueiros	Cajueiros, Mangueiras, Mandioqueira	Capim, cajueiro, mandioqueira, bananeira, ete	Capium, manqueiras, coqueiro, mandioqueira	Capim, coqueiro, Cajueiro	Capim, coqueiro,	
Tipo de propriedade		População	População	População	População	População	População	
Agricultura		Mandioca, Feijao Nhemba e Ervilha	Mandioca, F.Nhemba e Ervilha	Mandioca, F.Nhemba e Ervilha	Mandioca, F.Nhemba, Arroz e Ervilha	Cajueiro e Coco	Caju e F. Nhemba	
Pecuária		G. Caprino e criação animais peq. Espécies	G. Cabrino e criação animais peq. Espécies	G. Bovino e criação animais peq. Espécies	G. Bovino, caprino e animais peq. Espécies	G. caprino e animais p.Espécies	G. caprino e animais p.Espécies	
Pescas	Pesca							
Problemas		Falta de agua, Posto Saude, Escola	Falta de agua potavel	Falta de agua, potavel	Falta de agua potavel e escola	Falta de hospital, escola e pouca fontes de agua	Falta hospital escola e p. Fontes agua	Falta hospital escola e p. Fontes agua
Causas		Percorrer grande distancia para aquisição. agua	Grande distancia para aquisição.. agua	Grande distancia para aquisição agua	Distancia enorme para aquisic. Agua, escola, hospital	Distância enorme para Aquisição de Agua, escola, hospital	Distância enorme para Agua, escola,	Distância enorme para .Agua, escola,
Soluções		Colocação de fonte de agua, escola, saúde	Colocação de fonte de agua, escola, saúde	Colocação de fonte de agua, saúde	Colocação de fonte de agua, saúde	Fonte de agua, saúde escola	Fonte de agua, saúde escola	

Recursos existentes numa determinada área – Angoche



Às vezes porém é necessário avançarmos com soluções intermédias que atacam somente parte do problema pois as raízes do problema são tão profundas que não somos capazes de resolver sozinhos ou por falta de conhecimento, ou por falta de fundos, ou porque na verdade não têm solução. Então aplicamos ASPIRINA e vamos tentando que a dôr de cabeça não aumente muito (portanto, que o problema não aumente mais).

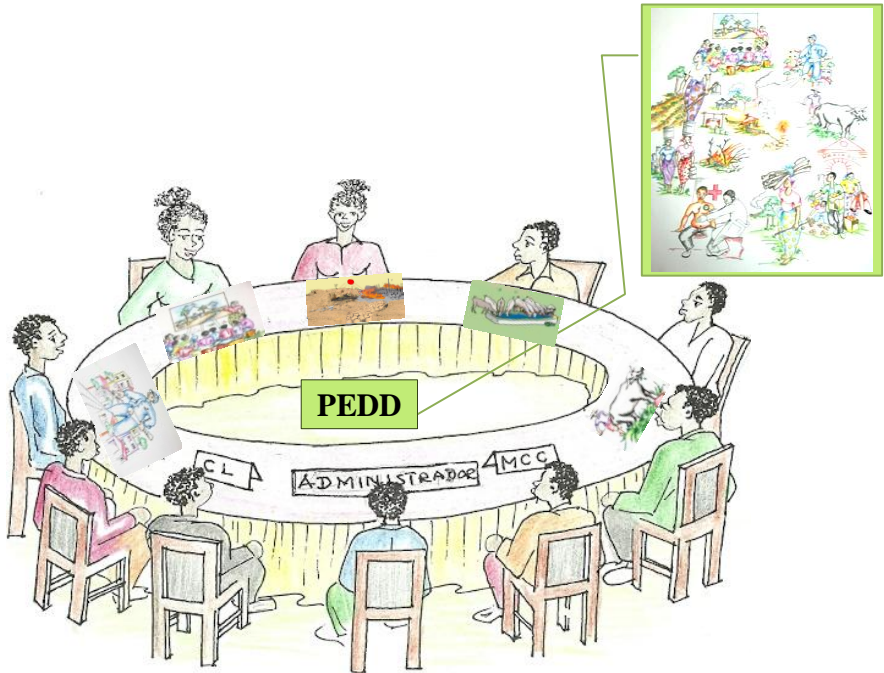
Exemplo da estrutura de um programa de trabalho

ZONA	Problema	Como acabar com este problema (actividades)?	Como fazer tudo isso?	Quanto tempo é preciso para acabar com este problema?	De onde vem os recursos?
	1.	1.1 1.2 1.3	1.1 1.2 1.3	1.1	1.1
	2.	2.1		2.1	
	3.				3.1

Depois disso é preciso:

- Identificar as actividades prioritárias
- Definir as datas de início e fim de actividades
- Distribuir as tarefas
- Definir os prazos e os recursos necessários

Durante este processo deve-se ter atenção pois as actividades que forem identificadas para a solução do problema, deverão conduzir aos frutos que a comunidade/ o distrito queiram colher a curto, médio ou longo prazo. Assim, é importante ter sempre em conta a visão do distrito - onde o distrito quer chegar em 1, 5 ou 10 anos.



Para facilitar a melhor compreensão e trabalho de planificação do distrito, apresentam-se em anexo várias tabelas com potenciais problemas ambientais na agricultura, e respectivas medidas de mitigação a tomar em consideração durante o desenvolvimento dos planos de trabalho.

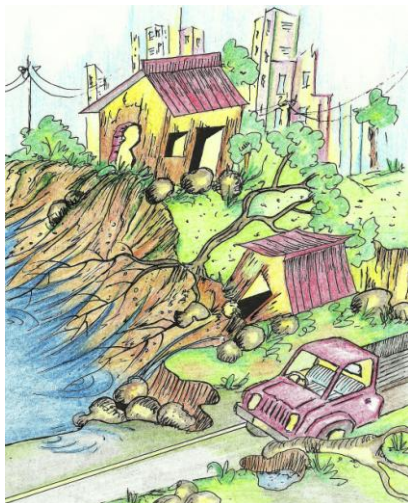
Apresentamos a seguir alguns exemplos das relações entre o ambiente, as mudanças climáticas e o desenvolvimento ou empobrecimento de alguns sectores fundamentais no país, na comunidade e na família. O objectivo da apresentação destes exemplos é ajudar a pensarmos como estas questões e outras similares podem ser integradas no processo de planificação do PEDD, PES, PESOD, e outros planos de trabalho a nível local e até familiar.

LIGAÇÕES ENTRE AMBIENTE, MUDANÇAS CLIMÁTICAS E DESENVOLVIMENTO

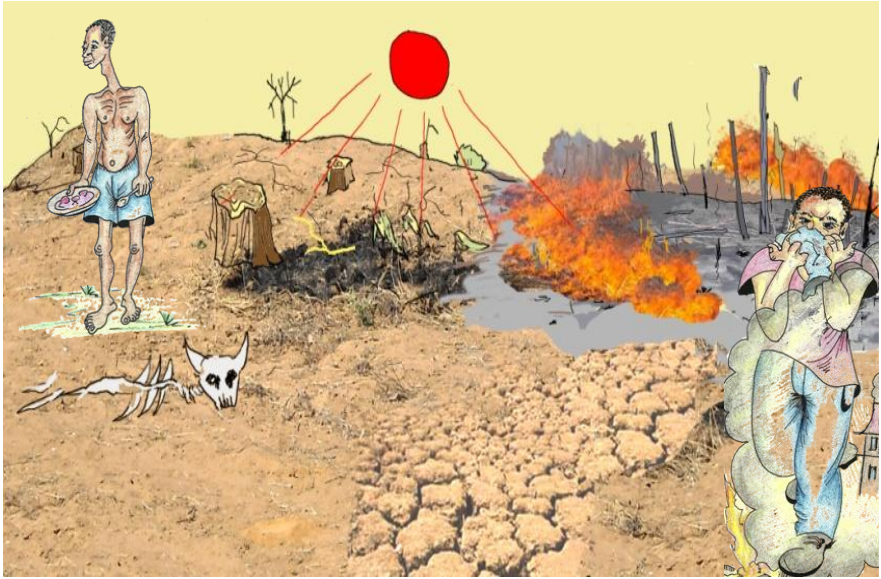
A riqueza de um país está nos recursos naturais de que dispõe. Contudo, os recursos naturais são finitos e só uma boa gestão permite a sua sustentabilidade. Uma má gestão dos recursos naturais afecta negativamente o bem-estar social na medida em que grande parte da população depende desses mesmos recursos.

Por exemplo, em Moçambique 90% da população depende directa ou indirectamente da agricultura. Do mesmo modo, cerca de 90% das mortes em Moçambique são atribuídas a factores ambientais (PARPA I,II).

Fica claro que dado o elevado nível de pobreza existente no país a sustentabilidade desses recursos é fundamental de forma a proteger os grupos mais carenciados e de maior risco (crianças, idosos, pessoas de baixa renda...). Assim, uma má política ambiental pode resultar num aumento do foco de doenças (malária, cólera, diarreias, desnutrição,...).



Cheias, ciclones, secas prolongadas, queimadas, são alguns dos factores ambientais que provocam elevados índices de pobreza, doenças e mortas.



Hábitos culturais ligados à falta de saneamento são riscos para a saúde individual e pública. Todos os planos de desenvolvimento dum distrito devem conter acções que combatam estes riscos antes que eles se tornem problemas para o desenvolvimento do mesmo.

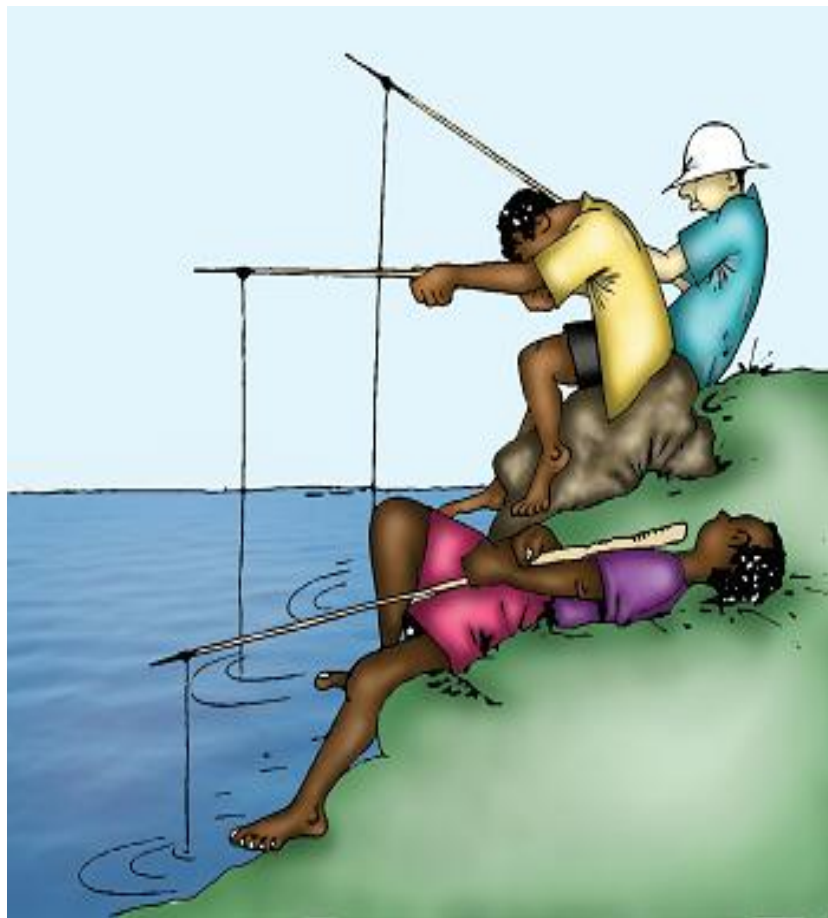


AMBIENTE, MUDANÇAS CLIMÁTICAS AGRICULTURA E PESCAS

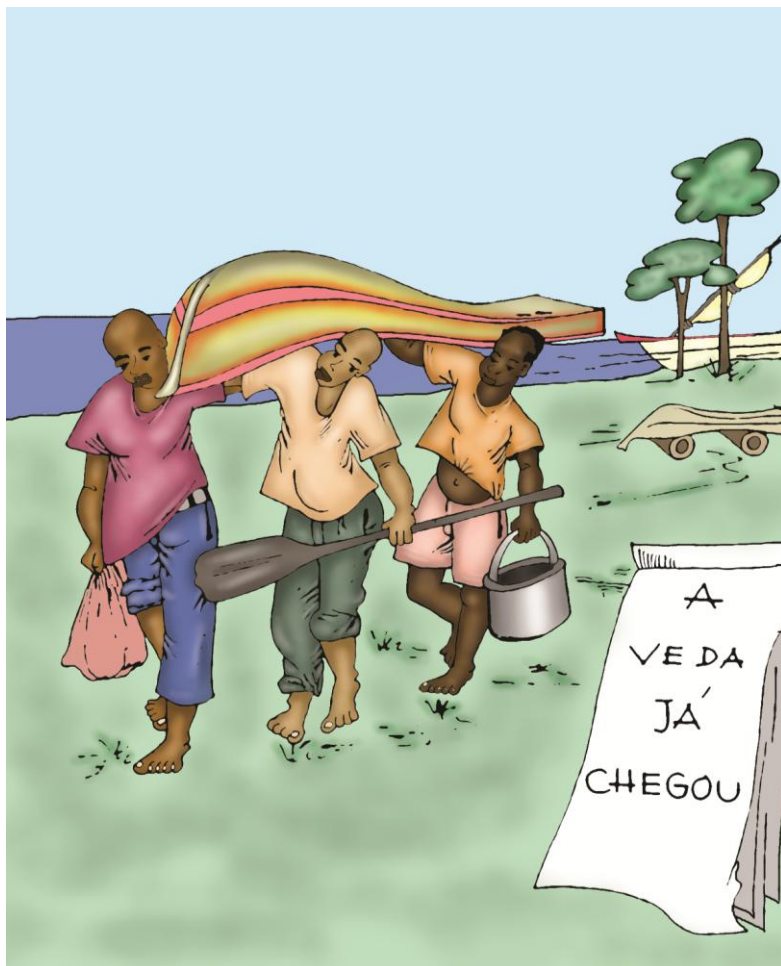
- As mudanças climáticas têm forte influência na modus vivendo das populações e afecta a agricultura, a pesca e a dieta alimentar das pessoas.
- As pessoas às vezes são forçadas a migrar para outras zonas, à procura de recursos pesqueiros, ou uma terra agrícola que lhes permita cultivar hortícolas, milho, fruteiras, etc.



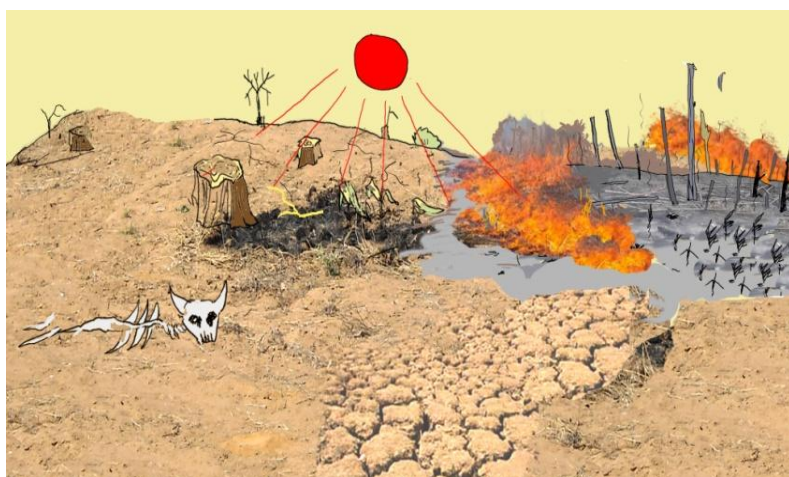
- Mudam de actividade económica pois os recursos que normalmente serviam para o seu rendimento e alimentação tornaram-se escassos ou deixaram de existir.



- É necessário tomar medidas de gestão para que os recursos se regenerem antes que eles se extingam.



- As pessoas perdem as suas culturas e animais em situação de cheias ou secas



- Mudam a sua dieta alimentar, e vivem de frutos silvestres e culturas resistentes à seca tal como a mapira e mexoeira



- É importante garantir a segurança alimentar das populações não só durante só meses mais produtivos mas ao longo de todo o ano. As famílias precisam de saber guardar e conservar os alimentos para só meses de seca, cheias, ou em que as despesas familiares com outras coisas não lhes permita comprar produtos alimentares – os celeiros são importantes.

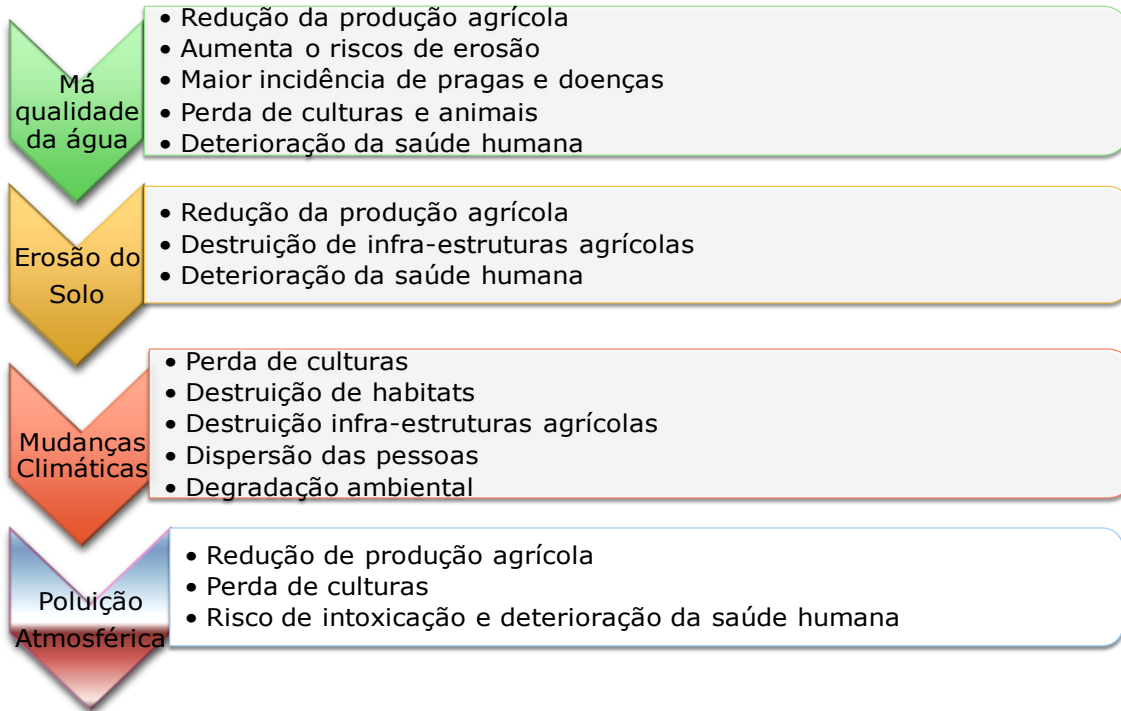


- Em condições semi-áridas dedicam-se mais à pecuária sendo obrigadas a comprar os vegetais doutras áreas. Porém, o gado tradicionalmente serve de fundo para a segurança financeira familiar, o que impede muitas vezes que este gado seja vendido e que estas trocas comerciais se efectuem.

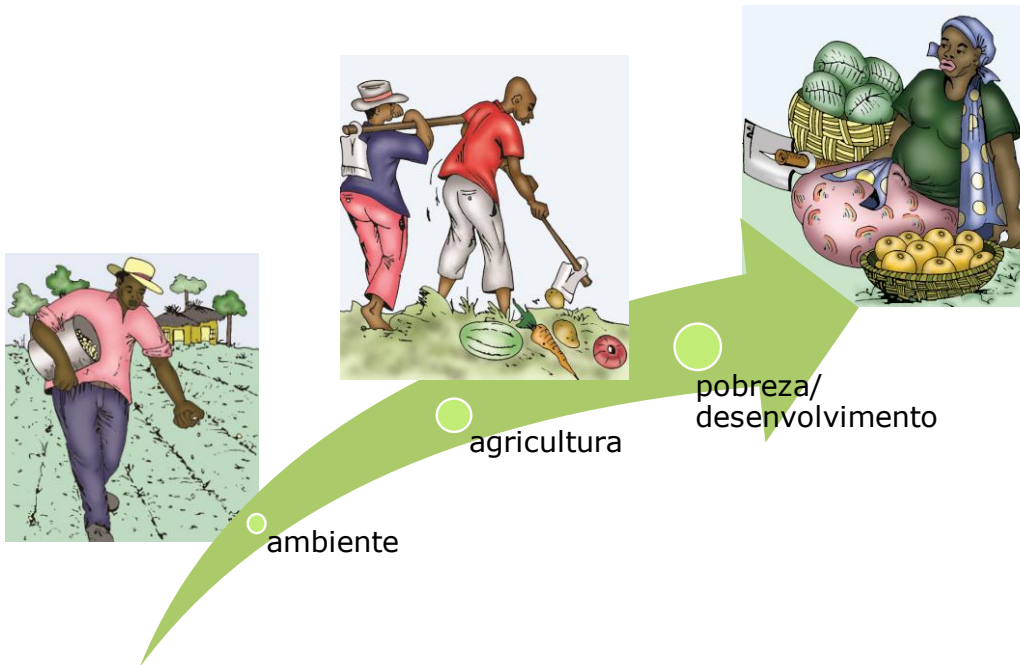
Nota: Em algumas partes de Moçambique o gado só é vendido em situações de doença, cerimónias familiares, ou outra necessidade muito forte da família. Raramente por exemplo, a venda de gado serve para melhorar a casa, ou para a alimentação da própria família.



MUDANÇAS CLIMÁTICAS E A AGRICULTURA



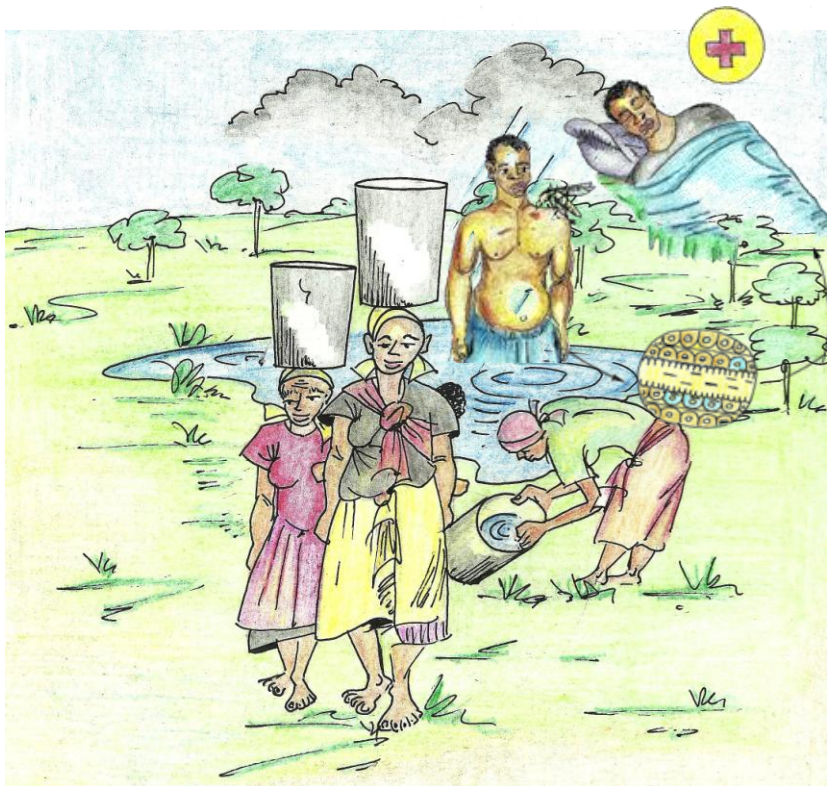
RELAÇÃO AMBIENTE, AGRICULTURA E POBREZA



A relação destes três factores é fundamental para desenvolvimento sócio-económico de um país.

AMBIENTE, MUDANÇAS CLIMÁTICAS E SAÚDE

- A saúde é definida por “*um estado de completo bem-estar físico e mental e não somente ausência de doenças ou enfermidade*” (OMS).
- Ambiente é definido por “*a soma de elementos, factores e condições circunvizinhas que têm impacto sobre o desenvolvimento, acção e sobrevivência de um organismo ou grupo de organismos*”.
- Através das duas definições conseguimos perceber a correlação entre ambas.
- Uma correcta gestão ambiental tem impactos directos na saúde pública em geral.



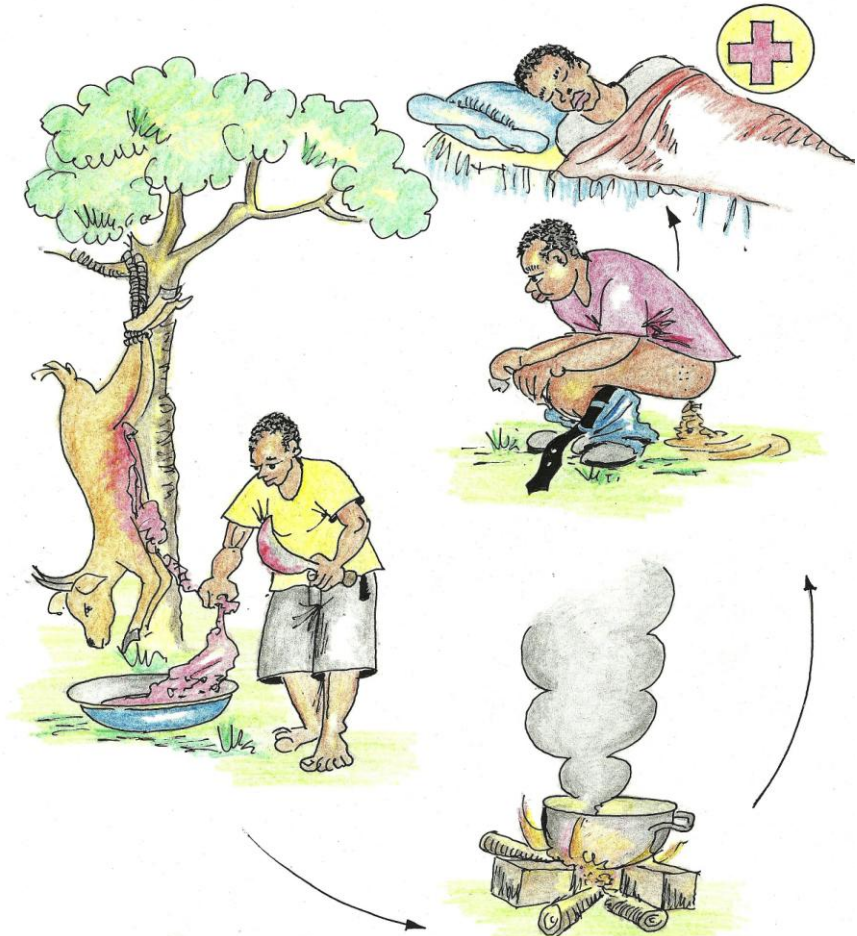


Por exemplo, charcos e águas estagnadas, são o ambiente propício para o desenvolvimento de mosquitos, caracóis e moscas, vectores da malária e bilharziose e doença do sono respectivamente

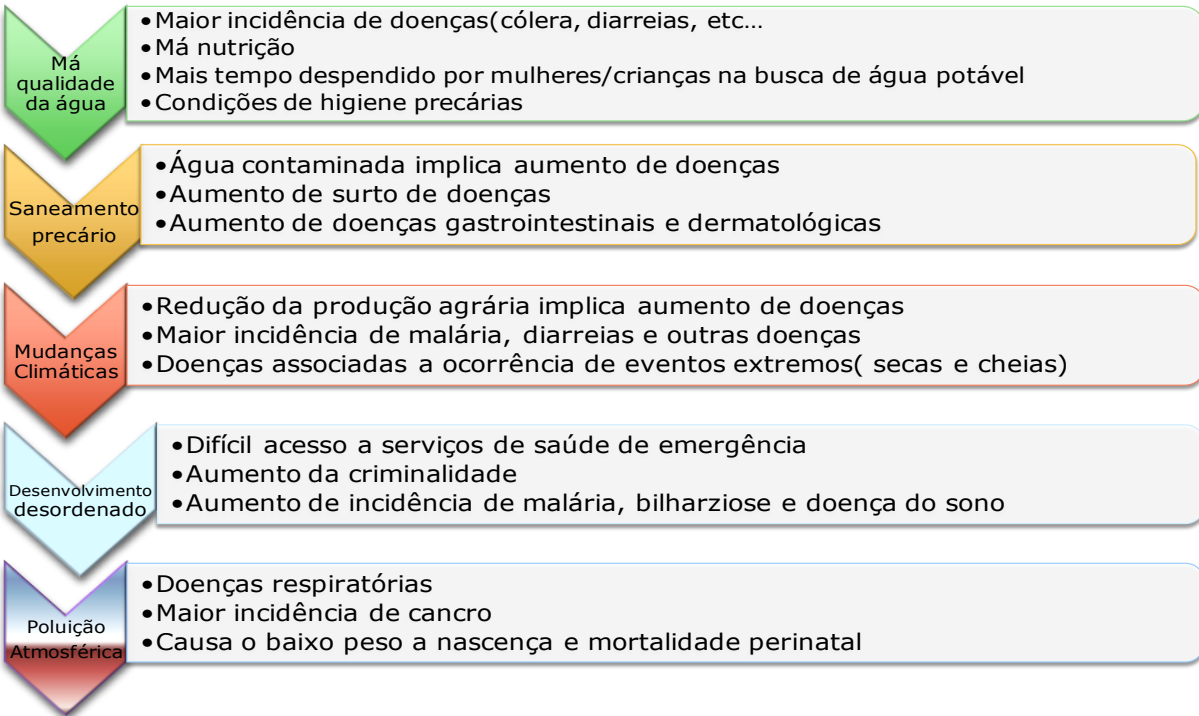
Algumas destas doenças são contagiosas e podem tornar-se um problema de saúde pública, com mortalidades elevadas particularmente nas pessoas mais sensíveis e vulneráveis, como crianças, idosos, mulheres grávidas.

Estas doenças podem tornar-se um problema económico e social pois afectam a produtividade no trabalho, os poucos recursos do país e das famílias são despendidos na compra de medicamentos, e a capacidade das pessoas interagirem física, mental e emocionalmente diminui.

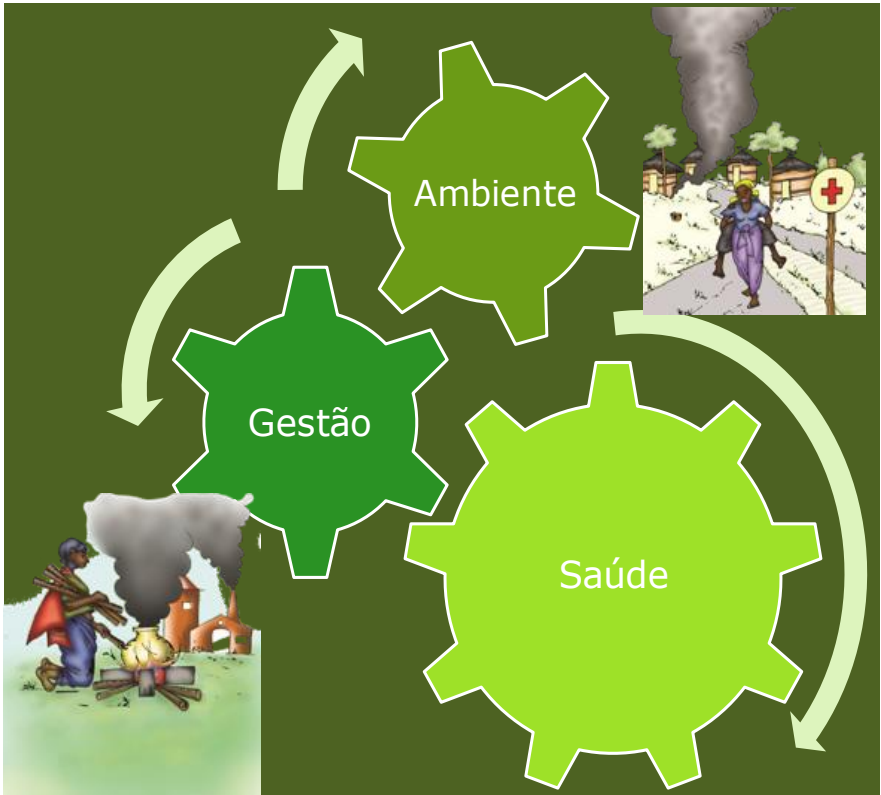
Doenças diarreicas podem também ser provocadas pela forma como lidamos com os alimentos. Por exemplo, a matança de animais sem as condições apropriadas de sanidade e aterro dos dejectos e a confecção dos mesmos cria as condições ideais para o aparecimento de moscas e outros insectos, bactérias, etc.



AMBIENTE, MUDANÇAS CLIMÁTICAS E SAÚDE



RELAÇÃO AMBIENTE, SAÚDE E POBREZA



Dada a relação entre a saúde e o ambiente serem tão estreitas faz com que elas sejam consideradas em todos os planos estratégicos de desenvolvimento de forma a garantir o desenvolvimento socio-económico do país.

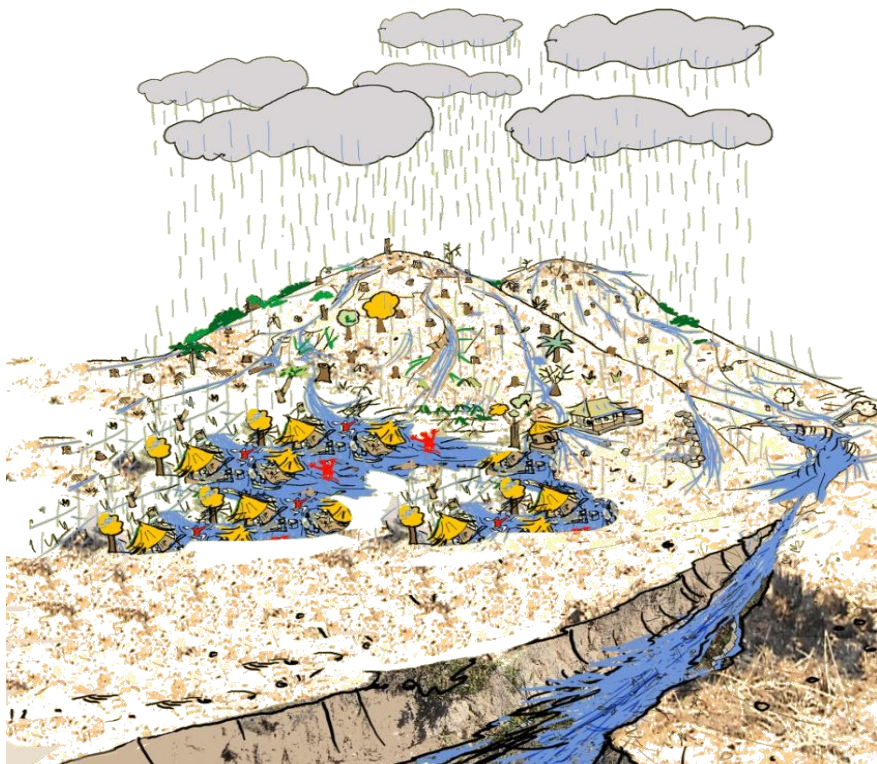
AMBIENTE, MUDANÇAS CLIMÁTICAS E INFRA-ESTRUTURAS

A planificação correcta da construção de novas infra-estruturas permite um desenvolvimento económico mais sustentável. Todas as variáveis devem ser consideradas incluindo as ambientais visto que uma decisão com base em questões ambientais previne factores adversos tanto a nível de saúde, agricultura e bem-estar social.

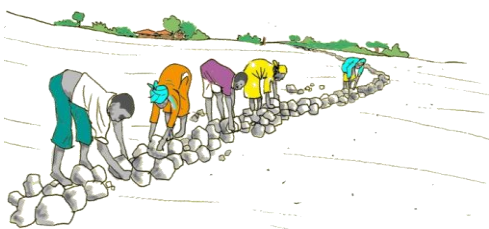
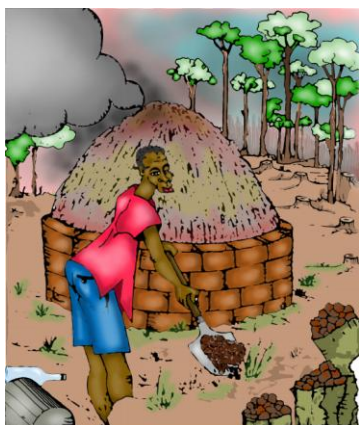
Por exemplo, as normas de construção de edifícios privados ou públicos poderiam conter clausulas que sem obrigar o cidadão, aconselhariam à instalação de caleiras e depósitos de captação e conservação de água das chuvas.



Por outro lado as construções nas encostas deveriam ser desaconselhas e até proibidas pois os danos e perdas aquando duma enxurrada são enormes e as suas vítimas raramente tem recursos para recomençar a vida normal rapidamente.



É essencial proteger as encostas e zonas susceptíveis a erosão com açudes.

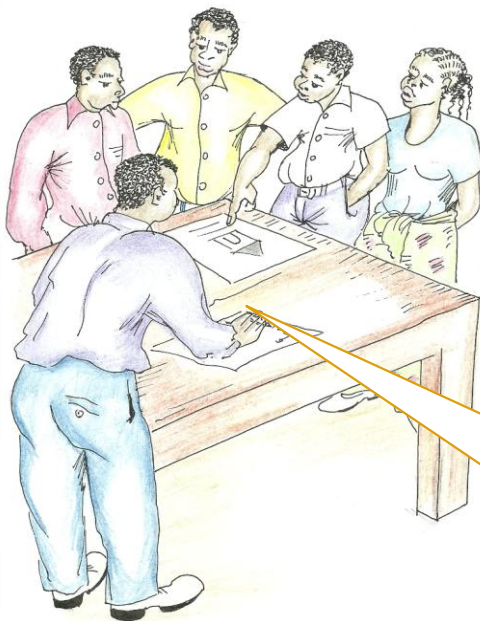


Embora possa parecer obvio mas é sempre bom lembrar que os celeiros, particularmente em zonas susceptíveis a pragas devem ser elevados, os fontanários de água devem ser protegidas com pedra para evitar a erosão pela água e pelo pisoteio, etc.



Uma forma de protecção contra a erosão é a prática da agro-silvicultura que consiste no plantio simultâneo de árvores de outras plantas (pe. feijões, mapira, abóbora, etc). Esta prática tem múltiplas vantagens: proteger contra a erosão, sombra, produtos para a alimentação (vegetais e frutos), para além de contribuir para a captura do Co2 e aumentar os níveis de oxigénio.





A vila ficaria mais limpa e teríamos menos doenças se construíssemos um mercado.

Temos que sensibilizar as pessoas para não porem os produtos no chão...



Um bom ordenamento territorial, contribui para um melhor desenvolvimento da comunidade, do distrito e do país.

AMBIENTE, MUDANÇAS CLIMÁTICAS E EDUCAÇÃO

- A relação entre o ambiente e a educação à primeira vista parece não existir, no entanto o sucesso de um país faz-se através dos jovens e da sua educação.
- Quanto menor for o tempo dedicado pelos jovens à escola por factores relacionados pelo meio ambiente em que vivem mais precária será a sua educação.
- Quanto melhor for a consciência ambiental em idade escolar maior será a taxa de sucesso em termos preservação no futuro.



- Por exemplo: a salubridade das águas implica que os jovens percam mais tempo na procura de água potável logo ficam com menos tempo para estudar.



- A escola deve ser olhada como um local de exemplos. Nessa medida é fundamental haver uma boa planificação sobre o local onde se deve instalar a mesma.
- Uma escola modelo permite não só uma nova consciência ambiental mas também previne focus de doenças.

- O acesso a saneamentos e água nas escolas é fundamental como forma de ensinar a correcta utilização dos mesmos visto muitas famílias não disporem de tais condições em casa.



- Uma escola deve ter em conta o crescimento saudável e estável das crianças e jovens. Para uma boa saúde física, mental e emocional, o ambiente recreativo é essencial.



AVALIAR OS IMPACTOS DE UMA ACTIVIDADE DURANTE O PROCESSO DE PLANIFICAÇÃO

O trabalho de planificação ambiental não acaba com a identificação de problemas e soluções. Quando decidimos desenvolver uma actividade dentro do nosso território temos que nos perguntar que IMPACTOS positivos ou negativos esta actividade vai trazer para a comunidade e para as comunidades à volta, incluindo os vizinhos Zimbabwe, África do Sul, Tanzânia, etc. Estes impactos positivos ou negativos podem ser ambientais, sociais, económicos e até políticos, como indica a matriz em baixo elaborada por representantes do Distrito de Chicualacuala, Dezembro de 2009.

Identificação dos indicadores de monitoria e avaliação

Durante o processo de planificação, os indicadores devem ser discutidos com a comunidade e autoridades locais, pois isso facilitará o processo de monitoria durante a implementação do plano de acção. Por outro lado a comunidade/grupo alvo das acções propostas saberá julgar o seu próprio desempenho.

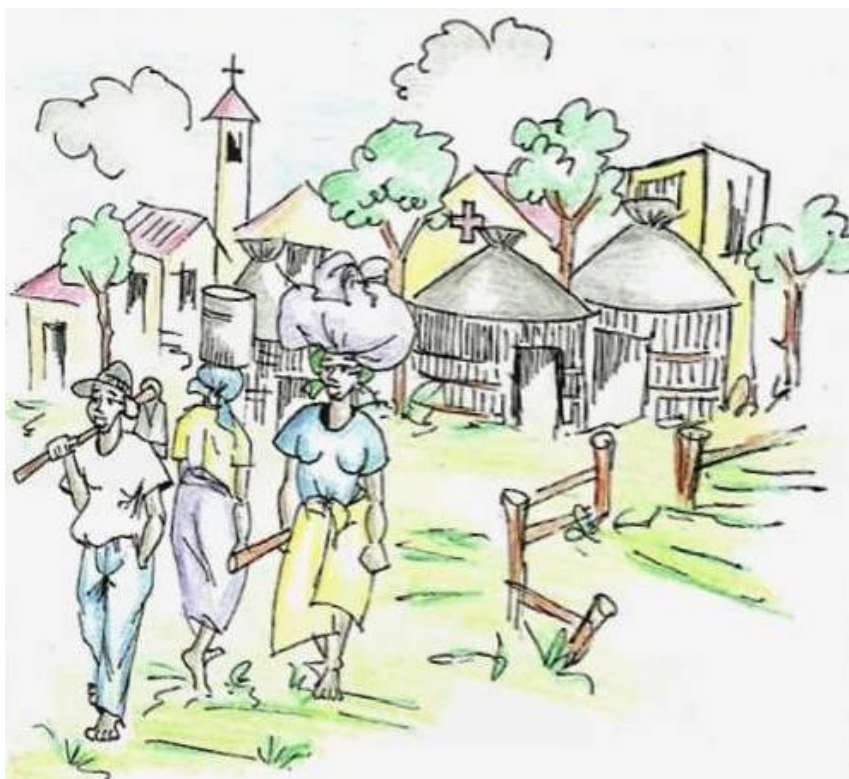
Estes indicadores facilitarão também a avaliação final do programa e darão uma indicação de quais e como as próximas acções naquela comunidade poderão ser desenvolvidas, bem como do nível de participação da comunidade e dos técnicos envolvidos.

Matrix das Decisões e Consequências: Ambientais, Sociais e Económicas

Plano de Ordenamento Territorial

Assunto a estudar: ~~Implementação de um projecto de agricultura integrada~~

	Ambientais	Sociais	Económicas	Medidas Mitigadoras	Decisão (Sim/Não)
Perdas	<ul style="list-style-type: none"> - Perda dos arbores 	<ul style="list-style-type: none"> - Dificil aceitar de reassentamento - Dificuldade na Integração na vida comum 	<ul style="list-style-type: none"> - Perda de Mão-de-obra - Alto custo de Investimento 	<ul style="list-style-type: none"> - Alt. moratórias - Organizações Comunitárias 	
Ganhos	<ul style="list-style-type: none"> - Ganho do meio e urbanizações 	<ul style="list-style-type: none"> - Energia - Serviços Públicos - Água canaliz. - Comunicação - Transporte 	<ul style="list-style-type: none"> - Mercados - Hotéis 		
Sustentavel a medio-longo prazo?	✓	✓	✓		
Melhora a vida da comunidade? Em que?	<ul style="list-style-type: none"> - Melhor limpeza 	<ul style="list-style-type: none"> - Serviços Públicos, Rota 	<ul style="list-style-type: none"> - Maior oportunidades económicas 		
Decisão (Sim/Não)					



A matriz acima foi construída tendo em conta o guia que se apresenta de seguida e o objectivo de ter uma vila ordenada em que todos beneficiem de saneamento, serviços sociais e económicos, meio ambiente saudável, etc..

Todos os exemplos atrás mencionados contribuem para uma boa política ambiental e devem ser tomados em conta no processo de planificação e de planos estratégicos (PEDD), planos económicos (PES), planos operacionais de desenvolvimento (PSOD), etc. Deve-se ter atenção pois a maior parte das vezes as questões ambientais são interligadas devendo-se por isso ter em atenção os efeitos e impactos de uma medida sobre outro evento, recurso, etc.

Matriz dos impactos que uma decisão pode ter em termos ambientais, sociais e económicos

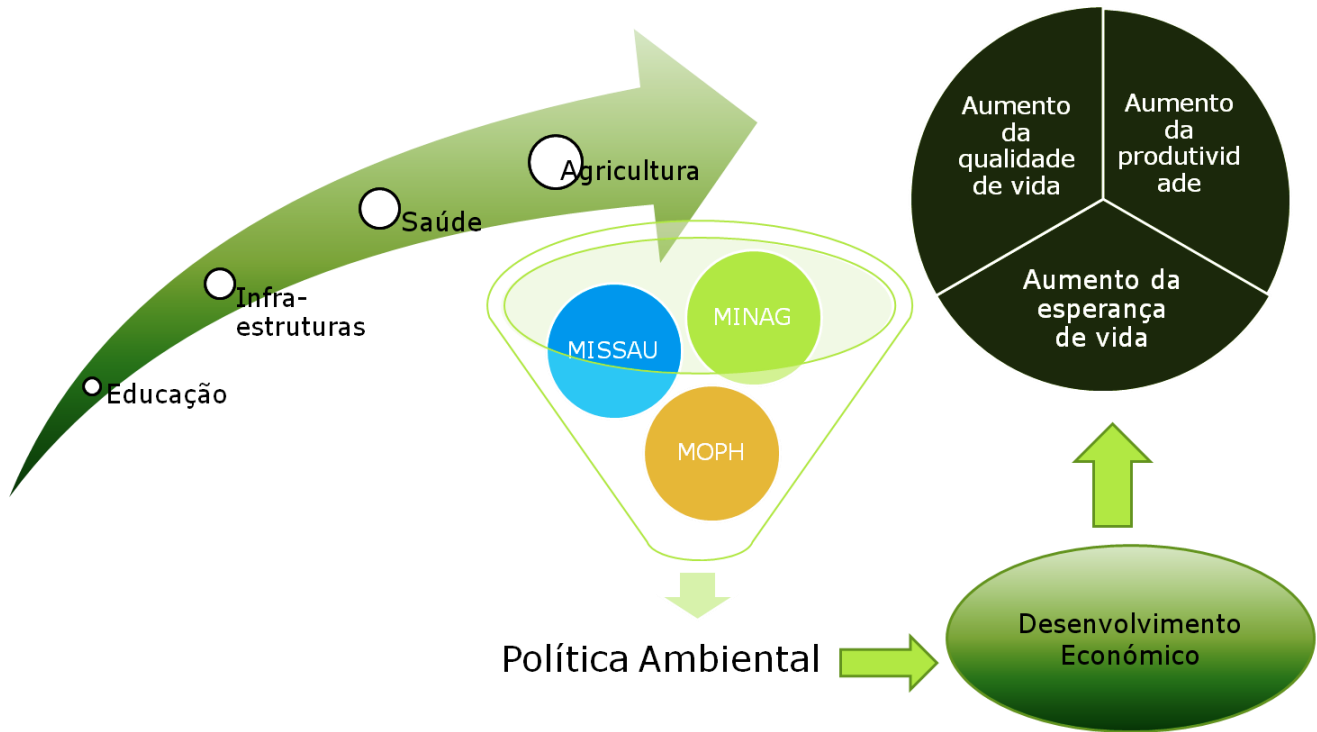
	Ambientais	Sociais	Económicos
Sustentabilidade do Ecosistema (Preservação)	O que seria necessário para que um programa de corte de madeira para mobília tivesse impactos ambientais sociais e económicos POSITIVOS? Será que é sustentável fazer essa actividade mantendo as nossas florestas? Se sim, será que o ambiente das comunidades à volta não vai sofrer a longo prazo?		
Progresso verdadeiro para as comunidades (Melhoria de vida)	O que seria necessário FAZER para que este programa, pudesse trazer benefícios verdadeiros para as comunidades e famílias e melhorar a vida social e economicamente? Qual o impacto que esta actividade traz para a economia da família ou da comunidade a médio e longo prazo? Será que todos/a maioria irão beneficiar ou só alguns? O que é preciso fazer para que a maioria beneficie?		
Evitar grandes perdas entre ambiental-social e económico (Fundamental)	<p>Quais seriam as acções específicas e necessárias para que se melhoramos os aspectos ambientais não sejamos prejudicados na parte económica ou na melhoria social da vida do nosso distrito, e famílias? Olhamos para o nosso ecossistema (rio, montanha, pastagens, e florestas) e devemos perguntar-nos: Se eu deixo uma indústria de madeira entrar no distrito, vou ter desflorestação - será assim tão má que os ganhos económicos e sociais não se poderão resolver através do re-plantio?</p> <p>Tenham sempre em conta que o objectivo final é melhorar a vida das populações, preservando as florestas para o futuro dos nossos filhos. Às vezes será necessário sacrificar algo para atingir alguns objectivos imediatos. Sempre que isto acontecer esse sacrifício deve ser mínimo senão torna-se um problema agudo a longo prazo.</p> <p>Que actividades de monitoria e fiscalização devemos pôr no programa de trabalho para que esta perda ambiental não seja tão aguda?</p>		
Complementaridade e ganhos entre ambiental-social e económico (O Desejado)	<p>Quais seriam as acções específicas e necessárias, deste projecto de madeira, para resolver ou melhorar (simultaneamente) as condições ambientais da floresta, e ao mesmo tempo a vida social e económica do nosso distrito, comunidades, e famílias?</p> <p>Como atingir um equilíbrio nos resultados das actividades que queremos propôr de forma que todas as partes (ambientais, sociais e económicas) não sejam afectadas ou sejam no mínimo e contribuam para o desenvolvimento sustentável a médio e longo prazo?</p>		

Matriz das Decisões e Impactos: Ambientais, Sociais e Económicos

Assunto para decisão:

	Ambientais	Sociais	Económicas	Medidas Mitigadoras	Decisão (Sim/Não)
Perdas					
Ganhos					
Sustentavel a medio-longo prazo?					
Melhora a vida da comunidade?Em que?					
Decisão (Sim/Não)					

Resultados de uma boa política ambiental



Desenvolvimento de um Plano de Monitoria

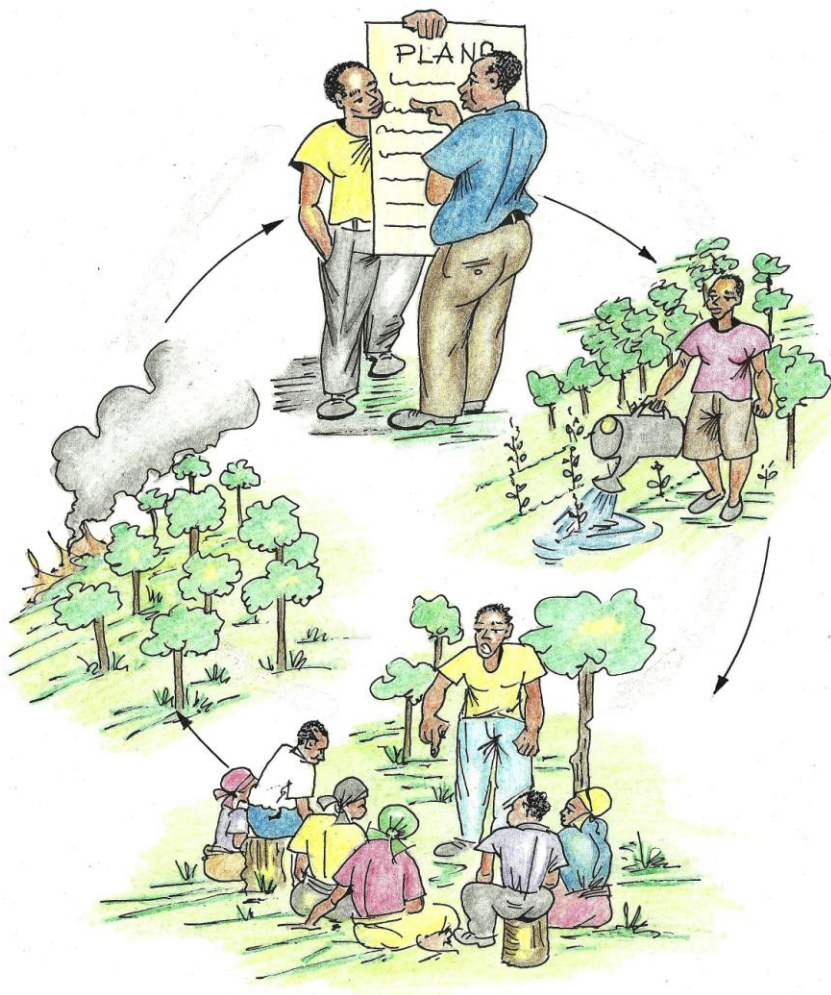
Monitoria e avaliação – Muitas vezes estas duas fases confundem-se; porem, é importante que quer o grupo alvo quer os técnicos que estão a facilitar a implementação do projecto, as autoridades locais e os doadores possam diferenciar a monitoria constante (cada 3 meses por exemplo) da avaliação que normalmente acontece no final do projecto/programa.

A monitoria é importante porque permite a comunidade e ao facilitador examinarem o progresso e impacto das actividades, estabelecer a viabilidade dos objectivos, identificar e antecipar os problemas, permitindo assim adoptar as medidas necessárias para evita-los ou resolve-los ao longo do processo.

O progresso do seguimento e avaliação está relacionado com a tomada de decisões: permite a comunidade redefinir seus objectivos a fazer ajustes nas actividades, quando seja necessário. Este tipo de monitoria pode ser também chamada de avaliação formativa.

Monitorar é examinar o andamento e o impacto das actividades do plano de trabalho ao longo do mês, cada 3 meses, etc.

Monitorar é acompanhar permanentemente a implementação das actividades.



A monitoria é feita pela comunidade desde os seus líderes aos outros actores que devem implementar o processo de seguimento e avaliação. No princípio deste processo, o agente de desenvolvimento (o líder comunitário, chefe do posto, responsável pelo ambiente, etc), facilita o progresso colaborando no desenho de sistema, o seguimento das actividades e análise da informação colhida. Procura-se como meta final que a comunidade faça o seguimento de suas actividades, sem ter que contar com o apoio do agente de desenvolvimento.

A comunidade, os postos de saúde, os hospitais provinciais e o Ministério da Saúde deverão perguntar-se: Será que o nosso programa de educação ambiental e saúde, o nosso programa contra a incidência da bilharziose ou da malária, está tendo efeito? Quantos casos tiveram este ano comparativamente aos anos anteriores? Será que não é preciso mudar a estratégia de acção?

LEMBREM-SE: Os Recursos humanos e financeiros são cada vez mais escassos, os doadores hoje já não podem apoiar como anteriormente pois as suas economias também não estão bem, então saibamos monitorar e avaliar os nossos trabalhos com o objectivo de melhorar e não apenas criticar o que foi mal feito.



A monitoria do processo responde às seguintes:

- Como é que o programa X está a correr?
- Quais são os pontos fortes e fracos deste programa ou actividade?
- Será que seguindo este caminho vamos atingir os nossos objectivos?
- Vale a pena ou não continuar a desenvolver esta actividade desta maneira ou devemos mudar de estratégia?

Matriz Simples de monitoria

Actividade realizada	Actividade prevista	Observações

Um exemplo de monitoria no quadro a seguir reflecte um dos problemas apresentados pela comunidade e as soluções propostas pela mesma.

Problema: A migração de lenhadores e carvoeiros duma comunidade para outra sem autorização.

Solução: Licenciamento obrigatório desses lenhadores e carvoeiros e ferramentas usadas para o corte de árvores.

Indicadores de monitoria: Número de licenças emitidas e recebidas nas comunidades, motosserras apreendidas, lenhadores/carvoeiros penalizados, etc.

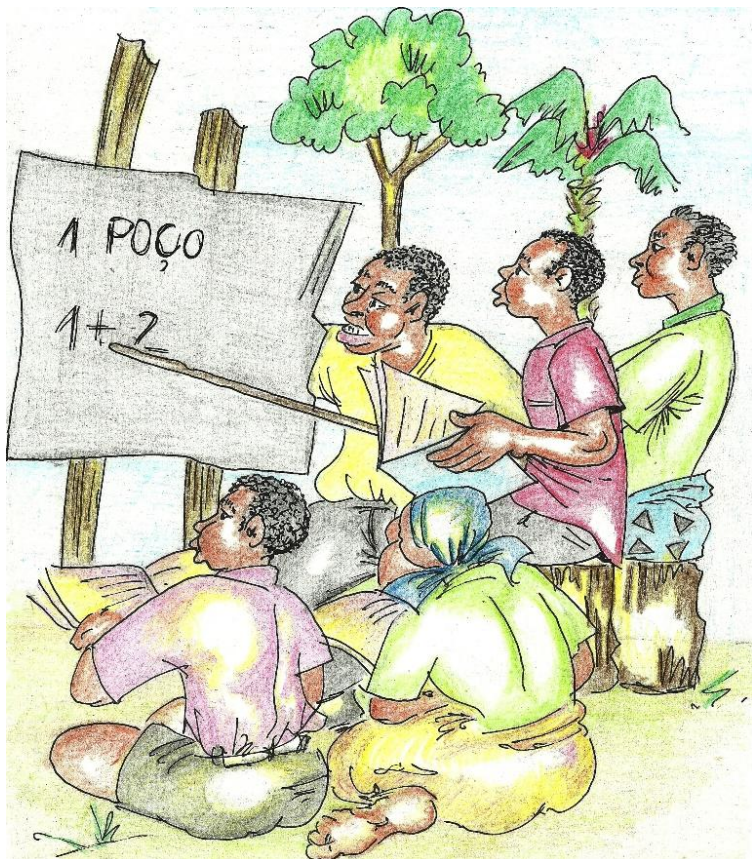
Avaliação: Impacto que as licenças e penalidades tiveram no comportamento dos lenhadores e carvoeiros ao longo do ano, ou em 3 anos.

Assunto: Migrações de lenhadores e carvoeiros de uma comunidade para outra (2009)

<p>N.º de motosserras, machados, etc que entraram na comunidade de Mapuvule</p> <p>Motosserras _____ Machados _____ Catanas _____ Outras _____ Total _____</p>	<p>N.º de motosserras, machados, que saíram de Mapuvule para outras zonas</p> <p>Motosserras _____ Machados _____ Catanas _____ Outras _____ Total _____</p>
<p>Mês de chegada _____ Quanto tempo ficaram _____ Quanto tempo estava previsto _____</p>	<p>Mês de saída _____ Quanto tempo ficaram _____ Quanto tempo estava previsto _____</p>
<p>N.º carvoeiros que apresentaram guia quando chegaram _____ N.º lenhadores que apresentaram guia quando chegaram _____</p> <p>N.º carvoeiros que não apresentaram guia quando chegaram _____ N.º lenhadores que não apresentaram guia quando chegaram _____</p>	<p>N.º carvoeiros que levaram guia ao sair para outras zonas _____ N.º lenhadores que levaram guia ao sair para outras zonas _____</p> <p>N.º carvoeiros que não pediram guia ao sair para outras zonas _____ N.º Lenhadores que não pediram guia ao sair para outras zonas _____</p>
<p>O que foi feito aos que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Não apresentaram guias quando chegaram _____ • Não levaram guias ao sair para outras zonas _____ 	

Avaliar é determinar o valor da eficácia dum programa.

Faz-se no fim do programa ou uma vez por ano após cada fase importante do programa.



Este guião sugere um processo de planificação, monitoria e avaliação participativa de forma interactiva entre as comunidades, entre os governos locais e central, autoridades tradicionais e religiosas, organizações não-governamentais, indústrias, serviços de extensão, etc. **Este processo interactivo de auscultação e tomada de decisão é o que define a planificação ambiental participativa que se quer implementar nas nossas comunidades tendo como base os princípios de boa governação.**

O plano de acção saído deste processo representará de forma organizada os problemas e as necessidades da comunidade ou grupo alvo e as prioridades que em conjunto forem decididas para alterar a situação inicial encontrada e melhorar a vida da comunidade e dos recursos existentes. A comunidade engajar-se-á na sua realização pois sentirá que o plano de acção proposto é seu e é para seu benefício. Por outro lado, os governos locais e outras instituições poderão contar com a ajuda da comunidade para preparar e implementar os seus planos de desenvolvimento.

Este guião, deve ser visto apenas como uma referência a ser adaptada caso seja apropriado, pois em cada região existem métodos locais que podem ser usados para uma planificação e implementação participativa.

A governação participativa dos recursos resultará numa melhor protecção dos mesmos, maior desenvolvimento e engrandecerá o nosso sentido de cidadania.

Anexos

Tabela 1. Principais impactos ambientais e medidas de mitigação para o plantio ou reflorestamento

Principais Impactos Negativos	Medidas Mitigadoras
A. Impactos directos durante a fase de preparação do local	
1. Erosão do solo por limpeza do local.	1.1. Restabelecimento rápido da cobertura do solo 1.2. Uso de árvores de crescimento rápido ou protecção de solos expostos 1.3. Evitar desbravar nas encostas instáveis e íngremes ou nos solos altamente erosivos 1.4. Limitar a preparação do local à época seca
2. Perda de matéria orgânica e nutrientes por remoção da vegetação e lavagem	2.1. Reflorestamento rápido depois do abate 2.2. Reposição da cobertura do solo
3. Ocorrência de queimadas descontroladas	3.1. Evitar o uso de fogo como meio de descartar lixo 3.2. Fazer queimadas na época húmida
4. Remoção de nutrientes do sistema pelo abate e poda das árvores	4.1. Plantio de culturas de cobertura entre as rotações para compensar a perda de nutrientes
5. Uso de fertilizantes, pesticidas e herbicidas com impacto negativo no local e na qualidade da água local	5.1. Escolha de espécies/variedades resistentes para limitar o potencial de infestação das pestes e doenças 5.2. Escolha de produtos químicos de forma a minimizar os impactos negativos 5.3. Uso controlado de produtos químicos
6. Diminuição da humidade do solo e descida do lençol freático nas áreas de plantio (com impactos secundários nas terras húmidas adjacentes)	6.1. Escolha de espécies pouco exigentes em água 6.2. Uso de técnicas de recolla e conservação da água para minimizar as perdas por torrentes e evaporação e maximizar a infiltração

<p>7. Perda de habitats e redução da diversidade biológica por substituição da floresta natural, pelo plantio de um número limitado de espécies e aumento da uniformização da estrutura da floresta</p>	<p>7.1. Protecção das áreas da floresta natural com diversidade biológica única ou particularmente elevada</p> <p>7.2. Restringir o estabelecimento das plantações aos locais degradados ou de baixa diversidade</p> <p>7.3. Aumento do número de espécies plantadas e evitar o uso de monoculturas em áreas enormes</p>
<p>8. Perda potencial de produção devido ao aparecimento de pestes ou agentes patogénicos</p>	<p>8.1. Uso de espécies nativas</p> <p>8.2. Escolha de espécies resistentes às pestes</p> <p>8.3. Planificar o tempo da rotação para minimizar a susceptibilidade das árvores às pestes</p> <p>8.4. Remover o material morto ou doente, e os resíduos de madeira que servem como centros de infecção</p> <p>8.5. Controlo directo das pestes e doenças.</p>
<p>B. Impactos sócio-económicos</p>	
<p>9. Impactos sociais causados pelo fluxo de imigrantes, assalariados e novos moradores, devido à construção de estradas, bem como outras actividades ligadas à operação florestal</p>	<p>9.1. Dar preferência de emprego às comunidades locais</p>
<p>10. Problemas relacionados com a posse de terra e com os direitos de uso de terra e de recursos, causando uma partilha desigual dos custos e benefícios do projecto</p>	<p>10.1. Integração das comunidades locais na planificação e implementação do projecto</p> <p>10.2. Levantamentos e avaliações sócio-económicos preliminares e estudos sobre o uso dos recursos</p> <p>10.3. Fornecimento de alternativas que compensem as populações locais que sofram perdas.</p>

Tabela 2. Principais Impactos provocados por Irrigação e Drenagem e Medidas Mitigadoras

Principais Impactos Negativos	Medidas Mitigadoras
<p>1. Erosão dos solos (sulcos /inundação)</p> <p>1. Erosão dos solos (rega por aspersão)</p>	<p>1.1 Desenho apropriado dos sulcos: evitar locais com grandes pendentes.</p> <p>1.2 Nivelamento do terreno</p> <p>1.3 Construção de terraços em terrenos irregulares e com colinas, de forma a minimizar a erosão da parte superior do solo.</p> <p>1.1. Desenho apropriado do sistema de aspersão assegurando que o nível de infiltração seja superior à capacidade total dos aspersores a utilizar.</p>
<p>2. Saturação do solo e sobre-bombagem das águas subterrâneas</p> <p>3. Lavagem de nutrientes do solo</p>	<p>2.1. Treinar os agricultores em técnicas apropriadas de rega e drenagem de forma a otimizar a eficiência do sistema</p> <p>2.2. Determinação e regulação das quantidades de água disponível (corte de água para os canais de irrigação em algumas horas do dia)</p> <p>2.3. Instalação e manutenção de um bom sistema de drenagem</p> <p>2.4. Utilização de tubagem ou canais cobertos de forma a prevenir o escoamento de águas em várias direcções</p> <p>2.5. Rega por aspersão e rega gota-a-gota</p> <p>2.6. Limitação e controle exigente dos níveis de bombagem</p> <p>3.1. Evitar saturação do solo</p> <p>3.2. Reposição dos nutrientes através da fertilização ou da rotação de culturas</p>

<p>4. Salinização do solo</p>	<p>3.3. Mesmas medidas para evitar a saturação do solo</p> <p>4.1. Percolação dos sais através da lavagem periódica dos solos</p> <p>4.2. Cultivo de plantas resistentes à salinidade</p>
<p>5. Entupimento dos canais por sedimentos e vegetação</p> <p>6. Proliferação de ervas e algas</p>	<p>5.1. Mesmas medidas para evitar a erosão de solos</p> <p>5.2. Gestão e limpeza periódica dos canais (sedimentos, ervas, algas, etc)</p> <p>6.1. Reduzir o uso de fertilizantes particularmente nitrogénio e fósforo</p>
<p>7. Deterioração da qualidade da água a jusante do projecto de irrigação, e contaminação da água subterrânea (alta salinidade, presença de agro-químicos) podendo afectar populações ribeirinhas e diversidade biológica da área</p>	<p>7.1. Melhorar a gestão da água e das práticas agrícolas, particularmente o uso e aplicação de pesticidas e fertilizantes</p> <p>7.2. Imposição de um regulamento de uso da água a ser cumprido por todos os utentes</p> <p>7.3. Aplicação e controle de critérios básicos para a manutenção da qualidade de água</p>
<p>8. Redução do fluxo de água nos rios, afectando a planície e ecologia ribeirinha e estuarina, os utentes, bem como a diluição dos poluentes</p>	<p>8.1. Realocação ou redimensionamento do projecto</p> <p>8.2. Redução da bombagem de água durante os períodos mais críticos</p> <p>8.3. Determinar os caudais dos rios em diferentes épocas do ano</p> <p>8.4. Determinar os conteúdos de sais particularmente durante a estação seca e avaliar a intrusão salina.</p>

<p>9. Introdução de doenças (malária, cólera, bilharziose, etc.)</p>	<p>9.1. Realizar campanhas de educação ambiental e de saúde pública.</p> <p>9.2. Medidas preventivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilização de canais cobertos - Evitar águas estagnadas ou com movimento muito lento - Utilização de canais o mais lineares possíveis ou com curvas muito suaves - Instalação de comportas nos canais para permitir uma lavagem completa e eficiente - Medidas de profilaxia e tratamento hospitalar sempre que necessário - Definição de parâmetros de qualidade para o utilização de águas usadas devendo esta passar obrigatoriamente por tratamento prévio.
<p>10. Conflitos no uso da água para diferentes serviços e utentes</p> <p>11. Fraca qualidade de água devido ao uso de poluentes e agro-indústrias a montante do projecto</p>	<p>10.1. Assegurar uma distribuição equitativa do recurso sem prejuízo de nenhuma actividade ou pessoa e monitoramento contínuo da situação variam de local para local</p> <p>11.1. Controle do uso de água nos tanques reservatórios</p> <p>11.2. Controle das fontes de poluição</p> <p>11.3. Tratamento da água antes da utilização</p>

Tabela 3. Principais Impactos Ambientais e Medidas de Mitigação para Produção Animal e Pastagens

Principais Impactos Negativos	Medidas Mitigadoras
<p>1. Degradação da vegetação devido ao sobre-pastoreio</p>	<p>1.1. Limitar o número de animais</p> <p>1.2. Controlar o tempo de pastoreio em determinadas áreas</p> <p>1.3. Misturar espécies animais de forma a maximizar o uso da vegetação existente</p> <p>1.4. Semear novas pastagens</p> <p>1.5. Cortar os pastos e distribuí-los aos animais nas áreas mais problemáticas</p> <p>1.6. Posicionar os bebedouros e potes de sal em diferentes pontos e fazer a sua rotação ao longo do ano</p> <p>1.7. Proteger as áreas com maior pressão de pastoreio</p> <p>1.8. Incentivar a comercialização de animais inadequados para a reprodução e tracção animal</p>
<p>2. Aumento da erosão do solo devido à “limpeza” da vegetação</p>	<p>2.1. Restringir o acesso dos animais a zonas instáveis (ex. pendentes)</p> <p>2.2. Medidas de controle da erosão dos solos (reflorestamento, replantio de gramíneas, preparação do solo/ terraços)</p>
<p>3. Deterioração da fertilidade do solo e características físicas Remoção da vegetação Aumento da erosão/ Compactação do solo</p>	<p>3.1. Mesmo que 1 e 2.</p>

<p>4. Aumento da capacidade de percolação devido à falta de vegetação e compactação do solo (redução da capacidade de infiltração)</p>	<p>4.1. Necessárias medidas de conservação e distribuição da água</p> <p>4.2. Mesmo que 1 e 2</p>
<p>5. Degradação do solo e da vegetação em redor dos bebedouros</p> <p>Aumento da utilização da água subterrânea</p> <p>Diminuição da coluna de água e degradação da vegetação local devido a inúmeras perfurações para abertura de poços e fontanários</p>	<p>5.1. Desenvolvimento de várias fontes de água de pequena capacidade</p> <p>5.2. Protecção das áreas à volta das fontes de água (por exemplo: utilização de pedras)</p> <p>5.3. Mesmo que 1 e 2</p> <p>5.4. Distribuição destas fontes de água em pontos estratégicos</p> <p>5.5. Controle do número de animais e épocas do ano na utilização de cada ponto</p> <p>5.6. Encerramento das fontes de água durante o tempo chuvoso e sempre que corpos de água naturais existirem</p>
<p>6. Movimentação de fauna bravia devido às alterações do habitat</p> <p>Alteração dos comportamentos e rotas migratórias.</p> <p>Competição por água e alimentos</p> <p>Introdução de novas doenças</p> <p>Impacto das queimadas</p> <p>Aumento de roubos e abate de animais bravios para comercialização</p>	<p>6.1. Planificação e implementação de medidas de gestão e estratégias que minimizem estes impactos negativos na fauna bravia (espécies e números de animais, áreas de pastoreio.)</p> <p>6.2. Estabelecimento de refúgios para os animais bravios</p> <p>6.3. Pesquisa de métodos de gestão de animais bravios em ranchos (sistemas fechados)</p>

<p>7. Poluição ambiental e perigos para a saúde humana devido a doenças e controle de pestes nos animais, à localização inadequada e/ou à falta de tratamento das águas efluentes dos matadouros.</p>	<p>7.1. Escolha de produtos químicos específicos – espécies, de curta resistência e que tenham fraco impacto nos outros recursos biológicos; assegurar um sistema apropriado de eliminação dos banhos</p> <p>7.2. Medidas de protecção para os trabalhadores rurais</p> <p>7.3. Selecção de métodos e técnicas de pulverização bem como do tempo de forma a minimizar a poluição da água</p> <p>7.4. Selecção de raças resistentes a doenças</p> <p>7.5. Eliminação correcta de carcaças resultantes de abate sanitário, do conteúdo rumi nal e dos rejeitados dos matadouros</p> <p>7.6. Tratamento de águas efluentes de matadouros, localização adequada dos matadouros</p>
<p>8. Redução das variedades genéticas devido à reprodução selectiva de raças</p>	<p>8.1. Conservação da diversidade genética local (conservação dos animais bravios nos seus habitats, cruzamentos dentro da mesma população, criação de banc</p>
<p>9. Conversão de terras florestais para produção animal</p>	<p>9.1. Regulamentos claros proibindo a transformação de florestas em zonas de pastagens e ranchos</p>

Fonte: Ana Menezes e Mia Couto (2001). Medidas mitigadoras de Impactos Ambientais Negativos. MADER. Maputo



**POR UMA CULTURA
DEMOCRÁTICA DE GOVERNAÇÃO
E UMA BOA GESTÃO DOS NOSSOS RECURSOS**

