

Notas técnicas sobre o Meio Ambiente

NT 1. Conseqüências para a pobreza, causas e possíveis ações de políticas públicas

	Exemplos de causas	Ação pública
Oportunidades econômicas		Redução das barreiras ao acesso
Consumo particular <i>per capita</i>	(i) Renda e investimento: estabilidade macroeconômica, produtividade agrícola, qualidade de governança; composição setorial e configuração do crescimento;	Políticas macros, financeiras e comerciais Microfinanciamento Reformar políticas distorcedoras de preços Melhoria do regime de direito, governança Esclarecimento da posse de terras e melhoria da distribuição. Melhoria ou conservação da produtividade da base de recursos naturais (terra, florestas, pescado, etc.)
Incidência, profundidade e gravidade da pobreza	(ii) Distribuição de bens: distribuição de renda; distribuição de, por exemplo, terras, capital humano;	Provisão de infra-estrutura urbana e rural Aumento dos gastos em programas de rede de segurança e seus objetivos Melhoria dos sistemas de planejamento, por exemplo, EIA
Desigualdade, inclusive dentro de grupos específicos – regionais, étnicos e de gênero	(iii) Fatores que impedem o acesso: infra-estrutura – por exemplo, estradas, impedimentos com base no gênero ao acesso à terra, crédito.	Impedimento de danos ambientais em casos em que os custos de recuperação sejam proibitivos (por exemplo, poluição da fonte de água para um grande centro populacional)
Capacidades		Acesso aos serviços essenciais
Alfabetização	Qualidade da escolarização, custos particulares da educação, desenvolvimento infantil	Gastos e políticas relativos à educação primária. Ação para reduzir a discriminação de gênero
Taxa de mortalidade infantil	Educação materna, acesso a água segura e saneamento; amamentação; acesso aos serviços de saúde, inclusive imunização; taxas de pobreza familiar; taxas de infecção com HIV	Imunização Programas contra AIDS Aumento do acesso a água potável segura e a latrinas 'particulares' Redução da poluição do ar urbano e dentro de casa Gastos e políticas relativos à cura da saúde dos pobres Melhoria da cobertura dos cuidados antes e depois do parto Programas integrados para combater as doenças de transmissão vetorial.
Taxa de mortalidade de crianças abaixo dos 5 anos		
Coeficiente de mortalidade materna		
Crianças com menos de 5 anos de baixo peso	Taxas de pobreza familiar; práticas de alocação de recursos entre unidades	

familiares		
Atribuição de poder		Boa governança e participação
Participação na tomada de decisões	Capacidade de monitorar e influir na alocação de recursos públicos. Coesão social; desigualdade	Transparência, responsabilização; melhoria do sistema judicial. Descentralização eficaz Criação de instituições locais para as comunidades locais gerenciar e utilizar os recursos naturais Ações sobre a discriminação de gênero
Segurança		Redução da vulnerabilidade
Segurança contra choques físicos, choques econômicos e violência pessoal	Choques externos econômicos e de clima; quebra de safra; macroinstabilidade... Choques de nível familiar, como acidentes, invalidez e doenças debilitantes.	Acesso a mecanismos de gestão de risco, por exemplo, microcrédito. Medidas mitigadoras de riscos de desastres ambientais (por exemplo, infra-estrutura mais bem elaboradas, melhores processos de planejamento) Previsão de desastres e mecanismos de prevenção Garantia de disponibilidade de recursos naturais para facilitar o consumo em épocas de choque?

NT 2. Conseqüências para a pobreza e as intervenções ambientais

Efeitos sobre a Saúde

Fonte de danos à saúde	Ação pública associada	Parâmetro de saúde afetado	Indicadores de saúde monitorizáveis	Indicadores de setor substitutos
Poluição do ar dentro de casa	Energia (combustíveis mais limpos, fogões melhorados) Desenvolvimento rural	Mortalidade Doença respiratória crônica (COPD) <i>Infecções respiratórias agudas (ARI)</i>	Óbitos (infantis) Sintoma-dias / COPD Casos de ARI	Número/percentagem de famílias que usam combustíveis limpos/fogões melhorados Tipo de moradia
Poluição do ar fora de casa	Energia/calefação Transporte	Mortalidade COPD ARI Entradas hospitalares respiratórias (RHA – Respiratory Hospital Admissions) Dano ao QI (chumbo)	Óbitos (adultos) Sintoma-dias / COPD Casos de ARI RHAs	Níveis médios anuais de PM10 [ug/m3] Nível de chumbo no sangue (crianças) [mg/dl?]
Doença de transmissão vetorial	Irrigação Reflorestamento Infra-estrutura (drenagem) Saúde (controle do vetor)	Mortalidade devido a malária Morbidade devido a malária	Óbitos devido a malária Casos de malária	
Falta de água e saneamento (WSS)	Infra-estrutura de abastecimento de água e saneamento (WSS – Water Supply and Sanitation) Fundos sociais	Mortalidade por diarreia Morbidade por diarreia	<i>Óbitos devidos a diarreia (infantis)</i> Casos de diarreia (infantis)	Acesso a saneamento (% de famílias, urbanas/rurais); cobertura comunitária (% de famílias em uma comunidade); acesso a água (% de famílias com água dentro de casa, locais, urbanas/rurais)
Resíduos de pesticidas	Agricultura	Envenenamento agudo Cânceres Defeitos fetais	Casos de envenenamento agudo Casos de câncer Abortos espontâneos	Normas para aplicação Práticas de armazenagem e manuseio
Outras substâncias tóxicas	Controle da poluição industrial	Cânceres Dano ao QI (chumbo)	Casos de câncer	Desempenho ambiental Códigos de gestão de lixo Regulamentos de zoneamento de terras

Efeitos sobre as ocupações

Fonte de perda de ocupação	Ação pública associada	Parâmetro de ocupação afetado	Indicadores de ocupação monitorizáveis	Indicadores de setor substitutos
Distorções de políticas/instituições e ineficazes/direitos de propriedade imperfeitos	Reforma de políticas (preços, subsídios, etc.)	<i>Ocupações sustentáveis</i>	Produtividade, nutrição	Capital natural e social (por exemplo, produtividade de recursos, escassez de água, estabilidade no emprego)

Este é um dos muitos exemplos possíveis de conexões entre as oportunidades econômicas e as intervenções ambientais. Não existe uma relação genérica entre os resultados ligados às oportunidades econômicas e as intervenções ambientais. Os efeitos causais não se enquadram em nenhuma configuração que possa ser generalizada, nem são unidirecionais. Eles dependerão sempre de circunstâncias específicas, nacionais ou regionais.

Efeitos sobre a vulnerabilidade

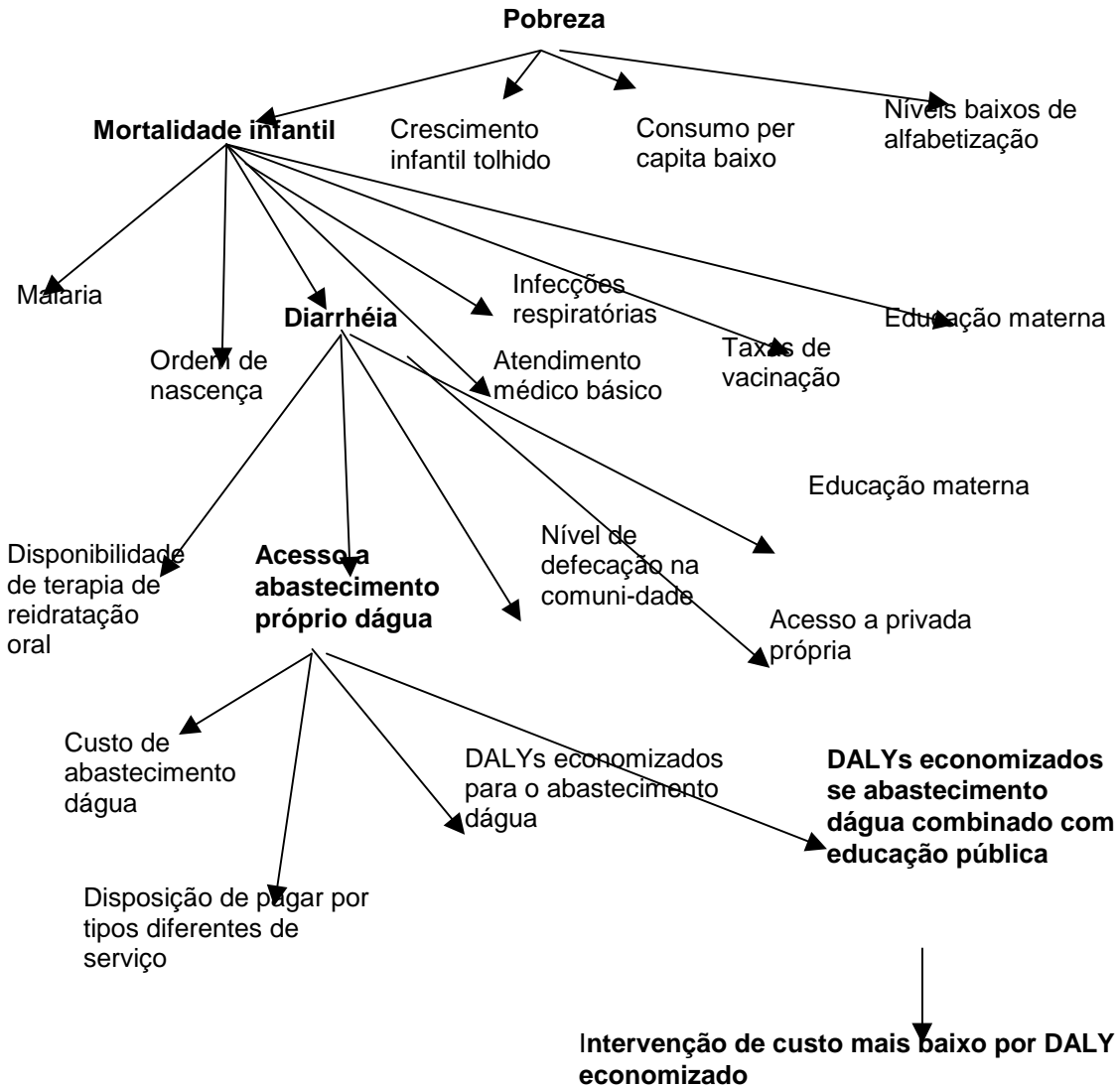
Fonte de vulnerabilidade	Ação pública associada	Parâmetro de segurança afetado	Indicadores de segurança monitorizáveis	Indicadores de setor substitutos
Desastres naturais* – ameaça imediata à vida	Melhorar previsões e preparo para as emergências	<i>Morte (humana e animal)</i>	Número de mortes em desastres equivalentes	Existência de equipamento de previsão e a capacidade de usá-lo
Desastres naturais – perda temporária de ocupação	Melhorar acesso a seguros	Perda de renda	Crescimento retardado antes e depois de desastres	Nutrição deficiente
Desastres naturais – perda de poupança	Melhorar acesso a seguro, microcrédito	Falta de instrução	Inscrição antes e depois de desastres	Capacidade de restabelecer poupança
Desastres naturais – perda permanente do meio de subsistência	Melhorar ajuda a áreas afetadas por desastres	Deslocamento	Número de refugiados ambientais em desastres equivalentes	Capacidade de canalizar ajuda de alívio e de reconstruir rapidamente as áreas afetadas

* Incluímos, sem maiores distinções, secas, enchentes, furacões, terremotos, deslizamento de terra e ciclones.

NT 3. Exemplos de árvores de decisão

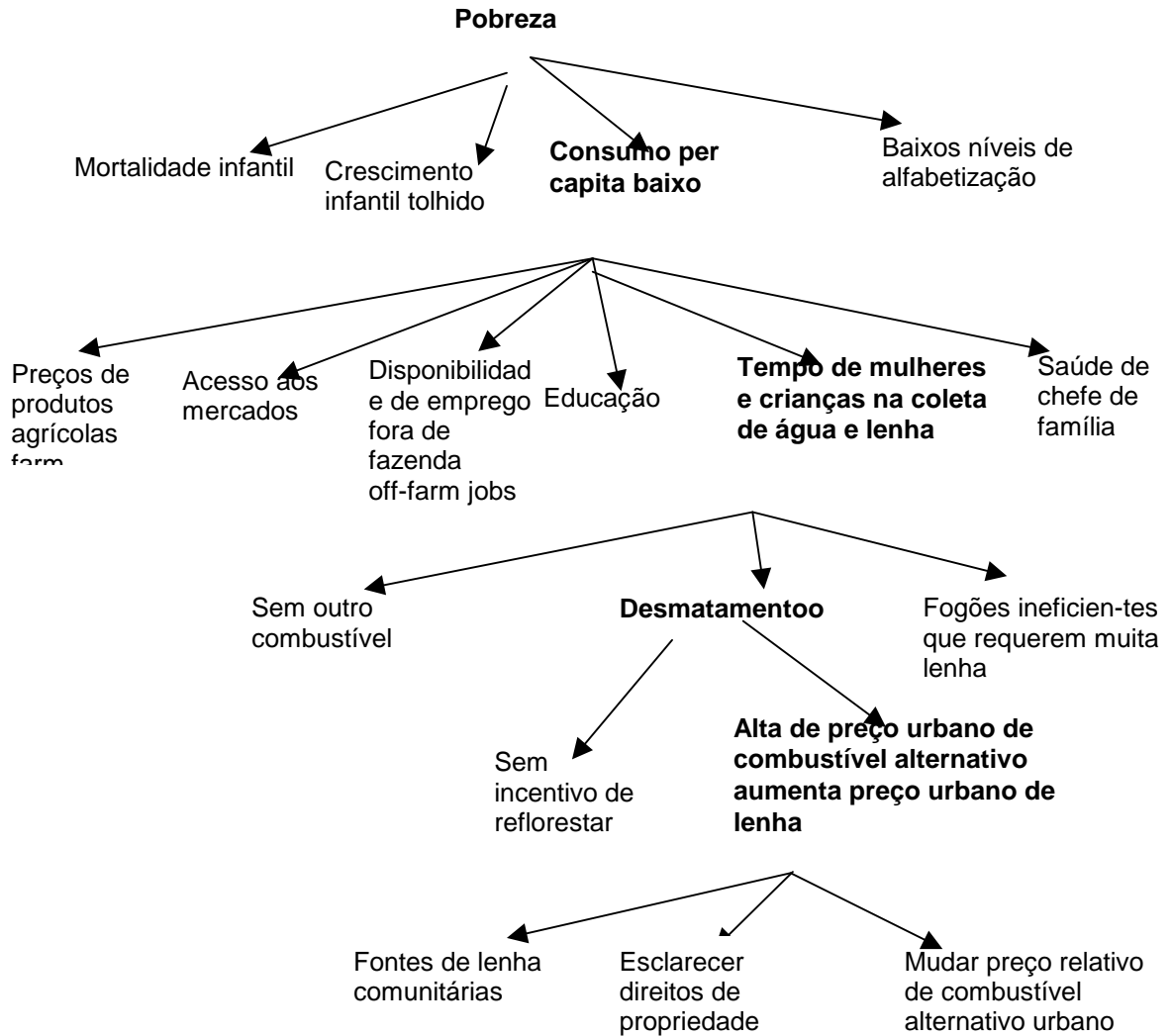
As duas árvores de decisão desta nota mostram exemplos do processo ideal para se chegar às prioridades para a ação pública. Em geral, o objetivo deve ser colocar números ao lado de cada seta. Excetuando-se, todavia, algumas intervenções na área de saúde, é pouco provável que se consiga isto. Todavia, pode ser possível classificá-las como de valor alto, médio ou baixo.

Figura 1.1. Árvore de Decisão para a Saúde Ambiental



Nota: DALY=Disability-Adjusted Life Year (Ano-vida ajustado a invalidez).

Figura 1.2. Árvore de Decisão para a Oportunidade e o Ambiente: Enfoque na Redução do Tempo Gasto por Mulheres na Coleta de Lenha



NT 4. Fontes de dados

Tabela 3.1. Levantamentos e bases de dados

<i>Fonte de informações</i>	<i>Indicadores disponíveis</i>	<i>Ligação com questões ambientais</i>
Levantamentos domésticos		
Levantamentos demográficos e de saúde existentes (DHS – Demographic and Health Surveys) e alguns outros levantamentos específicos sobre a saúde	Mortalidade infantil	Capta infecções respiratórias e doenças de transmissão aquática. Como parâmetro de resultados ambientais, a mortalidade abaixo dos 5 anos é melhor do que a mortalidade infantil, por sofrer mais influência da nutrição, da diarreia, etc. A mortalidade infantil sofre mais influência de problemas congênitos e ligados ao parto.
Estes não têm dados sobre renda, mas é possível calcular a “riqueza” ou os quintis de bens para estes dados para todos os países com DHSs. Eles se encontram nas HNP Poverty Information Sheets ampliadas.	Nutrição infantil deficiente	Capta os efeitos da diarreia, problemas com certos tipos de gestão de recursos naturais e os efeitos de fenômenos naturais, como secas. O crescimento retardado (altura em relação à idade) capta os efeitos da malnutrição crônica, sendo bom indicador de diarreia persistente, falta de oportunidade econômica ligados aos recursos naturais, etc. O definhamento (peso relativo à altura) é relevante em locais em que as pessoas estão vulneráveis a choques climáticos e desastres naturais.
	Incidência de diarreia	Capta com clareza os efeitos de acesso inadequado à água e ao saneamento e de práticas higiênicas. Não capta se o problema teve ou não efeitos a longo prazo (por exemplo, se o problema foi sanado rapidamente).
	Incidência de infecção respiratória/tosse	Capta poluição do ar dentro de casa, bem como poluição de ar urbana em alguns lugares.
	Incidência de febre	Capta malária e algumas outras doenças de transmissão vetorial.
	Tipo de combustível usado para cozinhar	Alto prevalência de lenha ou esterco pode indicar probabilidade de poluição de ar dentro de casa.
	Tipo de abastecimento de água (rio, córrego, poço público, poço particular, bica de rua compartilhada, torneira fora de casa particular, torneira dentro de casa, carro-pipa, água engarrafada).	Disponibilidade de água potável, para identificar mortalidade/morbidez ligada à diarreia

Versão para comentários

	Tipo de saneamento (sem recurso, latrina compartilhada, latrina particular, vaso de descarga).	Conforme acima
	Níveis de chumbo no sangue	Indica problemas de poluição de ar urbano
	Incidência de doenças de transmissão vetorial	
Levantamento do orçamento familiar, ou equivalente	Gastos em água, saneamento, energia Gastos em produtos domésticos ou seu consumo	
Levantamento para Medir o Nível de Vida (LSMS –Living Standard Measurement Survey), levantamento doméstico Inclui renda e consumo com informações sobre recursos domésticos e de saúde no mesmo questionário, sendo, portanto, relativamente fácil discriminar os dados por faixa de renda.	Dados sobre saúde (conforme acima)	
	Recursos domiciliares (água, combustível, saneamento), incluindo dados comportamentais, por exemplo, como a família trata a água antes de beber.	
	Grau de dependência da agricultura, diretamente como agricultor ou como trabalhador rural. Área de lavoura. Direitos de propriedade da terra. Número de animais, uso de adubo químico e pesticidas.	
	Coleta de lenha, de produtos ou animais silvestres para venda ou uso/consumo próprio	

Versão para comentários

	Grau de envolvimento da comunidade nas decisões ou obras coletivas	Pode indicar a probabilidade de gestão de recursos ou contratação baseadas na comunidade.
	Se a família foi atingida por um choque natural e, em caso afirmativo, o método que usaram para contorná-lo.	
Questionário comunitário LSMS, se disponível	Opiniões sobre a infraestrutura local, condições da terra, cobertura de árvore, etc.	
Relatórios setoriais e estatísticos em nível nacional		
Planos nacionais de ação ambiental, relatório sobre as condições do meio ambiente	Dados sobre cobertura florestal, quantidade e qualidade da água, qualidade da terra, erosão e índice pluviométrico. Incidência de desastres naturais e eventos extremos, e seus impactos. Cobertura de abastecimento de água, saneamento e coleta de lixo sólido.	
Estatística sobre a energia	Uso de carvão, óleo, gás, diesel, petróleo dentro de uma jurisdição.	Pode ser aplicado a um modelo de assessoria rápida para se estimar as prioridades para reduzir a poluição do ar.
Bases de dados ambientais		
UNEP		
WHO		
WRI		

NT 5: Indicadores específicos para projetos: Variáveis de bem-estar

Os projetos da CARE para o acompanhamento de ocupações estabelecem “variáveis de bem-estar”. As pessoas locais envolvidas nos projetos definem as variáveis e se colocam em categorias específicas. Em seguida, a CARE monitora como os participantes dos projetos se deslocam de uma categoria para outra no decorrer da intervenção. A Tabela 5.1 é de um projeto na Zâmbia. Uma abordagem semelhante seria útil na avaliação de intervenções de recursos naturais destinadas a aumentar a oportunidade econômica dos pobres.

Tabela 5.1. Indicadores de bem-estar para um projeto da CARE na Zâmbia

Indicador	Categoria 1	Categoria 2	Categoria 3	Categoria 4
Tamanho da família	3-4 crianças	6-7 crianças	7-10 crianças	3-4 órfãos
Crianças na escola	Todas as crianças	Duas crianças	Crianças registradas, mas não podem pagar taxas	Não é possível registrar as crianças
Alimentação	3-4 refeições por dia. Carne de boi 4x/mês. Frango 2x/mês	2 refeições/dia. Carne de boi 2x/mês. Peixe 2x/mês	1 refeição/dia. Costuma comer nshima com legumes	Comem só quando comida há disponível.
Propriedade de casa	Possui casa e aluga cômodos a terceiros	Possui casa e não aluga cômodos a terceiros	Toma casa de aluguel	Casa muito pequena alugada ou talvez própria
Negócio	Possui loja e negócio sustentável	Aluga loja e vende artigos perecíveis	Vende bens perecíveis, na maioria dos casos provenientes de casa.	Nenhum
Bens pessoais	Camas, sofá, rádio, mesa, armário	Cama, cadeiras, utensílios de cozinha	Bancos e utensílios de cozinha	Alguns utensílios de cozinha
Marido	Trabalha	Trabalha, mas renda insuficiente	Faz biscates mas é alcoólatra	Viúva ou tem marido alcoólatra

Fonte: Citado em Ashley e Carney 1999

Resumo narrativo	Indicadores chave de desempenho	Fonte de informações	Pressupostos críticos
<p>Meta relacionada ao setor: Melhorar qualidade de vida dos pobres urbanos mediante extensão dos serviços de água e saneamento de forma sustentável</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Maior cobertura de serviços de água e saneamento da população urbana com as seguintes características: ganha menos de 3 salários mínimos (MS) por família por mês, em assentamentos abaixo do nível padrão com mais de 	<p>Censo Estudos de período</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Condições macroeconômicas permanecem estáveis. • Governo continua empenhado no alívio da pobreza.

	300 casas, em cidades com mais de 100 mil habitantes		
<p>Objetivo de desenvolvimento do projeto: Conseguir prestação de serviços integrados de abastecimento de água e saneamento (WSS) em resposta à demanda dentro das unidades municipais participantes.</p>	<p>1. Grande número de unidades municipais participantes que adotam e implementam uma estratégia participativa de prestação de serviços de WSS versus os que não o fazem.</p> <p>2. Grande número de unidades municipais participantes que empreendem planejamento urbano integrado como parte da prestação de serviços de WSS versus os que não o fazem.</p> <p>3. Grande número de unidades municipais participantes que implementam uma política clara e transparente de recuperação de custo e subsídio na prestação de serviços de WSS (versus os que não o fazem).</p> <p>4. Menos que ____ do custo de prestação de serviços de WSS por beneficiário.</p> <p>5. Níveis mais altos de satisfação entre funcionários municipais, grupos comunitários e funcionários federais e estaduais com relação à prestação de serviços de WSS.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • relatório semi-anual do gerente sobre o progresso do projeto; • relatórios da missão de supervisão; • relatórios de missão de avaliação (meio-período e final); • relatórios sobre levantamentos de clientes 	<p>(Objetivos de desenvolvimento para a meta relacionada ao setor)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Municípios fazem investimentos complementares necessários para a sustentabilidade da infraestrutura de água e saneamento (por exemplo, esgotos, pavimentação, remoção de lixo sólido). • Outros fatores não anulam benefícios da melhoria de água e saneamento (por exemplo, proliferação de dengue, enchentes, outros desastres naturais). • Continuação deste tipo de programa mesmo depois de terminar o projeto apoiado pelo Banco.

A Tabela 5.2, de um projeto para recursos hídricos do BIRD na Índia, mostra como o êxito de intervenções ambientais pode ser medido por indicadores não-ambientais (rendimentos agrícolas em vez de qualidade de água fluvial)). Projetos orientados para afetar a pobreza deveriam usar indicadores como estes, bem como indicadores específicos ligados à pobreza. Não sugerimos que estes indicadores sejam perfeitos, apenas que podem ser combinados.

Tabela 5.2. Indicadores para Projeto do BIRD na área de Recursos Hídricos na Índia

Resumo narrativo	Indicadores chave de desempenho	Fontes de informações para monitorização e avaliação	Pressupostos críticos
<p>Meta ligada ao setor: Fomentar crescimento agrícola e desenvolvimento rural mais rápidos e mais sustentáveis mediante melhorias na gestão de recursos hídricos.</p>	<p>1.1 Aumentos gerais no valor e na contribuição da agricultura para o crescimento econômico.</p> <p>1.2 Gestão eficaz do retorno a níveis seguros de extração de água subterrânea e de superfície.</p>	<p>1.1 Estatísticas governamentais; estudos periódicos do Banco Mundial.</p> <p>1.2 Relatórios periódicos do Departamento Estadual de Águas.</p>	<p>Meta da missão do Banco:</p> <ul style="list-style-type: none"> Melhorias no crescimento agrícola e no desenvolvimento rural em intervenções direcionadas ajudam a aliviar a pobreza.
<p>Objetivo de desenvolvimento de projeto: Melhoria sustentável da produtividade agrícola por parte de lavradores de baixa renda em projetos selecionados de irrigação e drenagem.</p>	<p>1.1 Constatação verificável de melhorias progressivas e sustentáveis nos rendimentos da safra acima dos níveis básicos nas áreas do projeto, mediante observação remota (por exemplo, aumento de ___ % no ano 1, ___ % no ano 2, etc.)</p> <p>1.2 Constatação verificável de substituição generalizada e progressiva por cultivos de maior valor pelos lavradores (por exemplo, aumento de ___ % no ano 1, ___ % no ano 2, etc.)</p> <p>1.3 Melhorias progressivas nos níveis de renda agrícola acima da base (por exemplo, aumento de ___ % no ano 1, ___ % no ano 2, etc.).</p> <p>1.4 Melhoria progressiva na produção por unidade de água utilizada (por exemplo, aumento de ___ % no ano 1, ___ % no ano 2, etc.).</p>	<p>1.1 Relatórios periódicos; estatística do Departamento de Agricultura; relatórios da missão de supervisão; relatórios da missão de avaliação (meio-período e final)</p> <p>1.2 Estatísticas do Departamento de Agricultura; relatórios da missão de supervisão; relatórios de missão de avaliação (meio-período e final);</p> <p>1.3 Relatórios anuais de acompanhamento e avaliação da unidade responsável pelo projeto; relatórios de supervisão do Banco Mundial.</p> <p>1.4 Relatórios anuais de acompanhamento e avaliação da unidade responsável pelo projeto; relatórios de supervisão do Banco Mundial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Gestão eficaz da salinização e inundação mediante investimentos adicionais; Rendas agrícolas maiores nas áreas-alvos acarretarão melhorias gerais no desenvolvimento rural; Outra infraestrutura de apoio não cria limites (por exemplo, eletricidade rural, transportes)

Fonte: Extraído da documentação de projetos.

CARE: Avaliação do projeto piloto SAFE em Bangladesh	
Indicador / Definição do indicador	Unidade de medição
Saneamento e higiene	<ul style="list-style-type: none"> • Relato de uso de latrina (as mães, os homens e as crianças com mais de 5 anos costumam usar a latrina) • Observação de limpeza ambiental • Quintal sem fezes • Interior da latrina sem fezes
Água e Saúde, KAD	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecimento das causas da diarreia (seis ou mais causas conhecidas) • Conhecimentos de prevenção da diarreia • Observação da maneira de lavar • Pelo menos uma criança da casa teve diarreia nas últimas duas semanas.
<p><i>Bateman et al. "Prevention of Diarrhea Through Improving Hygiene Behaviors: The Sanitation and Family Education (SAFE) Pilot Project Experience". Bangladesh: CARE, ICDDR, 1995.</i></p> <p><i>Macy, J. e P. Lochery. "Lessons Learned in Water, Sanitation and Environmental Health". CARE, 1997.</i></p>	

DANIDA: Programa de água e saneamento comunitários na região de Volta	
Indicador / Definição do indicador	Unidade de medição
Saneamento e higiene	<ul style="list-style-type: none"> • Ausência de fezes e urina nos pisos das latrinas e na área de uso comum • Ausência de materiais de limpeza nos pisos das latrinas • Ausência de odores e moscas na latrina • Constatação de lavagem das mãos após o uso da latrina
Água e higiene	<ul style="list-style-type: none"> • Pontos de coleta de água livres de sujeira • Água transportada em vasilhame limpo • Vasilhame de armazenagem de água livre de sujeira, colocado em ambiente limpo e coberto • Uso de coletor de alça longa para recolher água
Saúde, KAD	<ul style="list-style-type: none"> • Percentagem da população com novos conhecimentos a respeito dos perigos associados a água, saneamento e saúde de cada comunidade alvo. • Existência de uma agenda para a educação sobre higiene, com dados sobre atividades como o número de reuniões realizadas para educação sobre higiene, o número de mulheres participantes e atividades de continuação. • As escolas-alvo já terão: plano de educação sobre higiene; dados sobre o número de reuniões do comitê de saúde escolar, x coordenadores de saúde escolar treinados, latrina mantida em condições higiênicas com equipamentos para lavar as mãos e ambiente escolar limpo. • Existência de programa de educação sobre higiene que envolve a comunidade inteira, com ênfase sobre o seguinte: <ul style="list-style-type: none"> • Destino correto para o lixo • Destino correto para a água usada • Encurralamento dos animais • x reuniões realizadas sobre atividades de higiene • Limpeza ambiental e destino dado aos excrementos humanos

	<ul style="list-style-type: none"> • Pelo menos quatro casas em 10 têm algum dispositivo para a lavagem das mãos
<p>"Evaluation of Hygiene Education Component of the Volta Region Community Water and Sanitation Program". Ho, Ghana: Community Water and Sanitation Division, VRCWSP.</p>	

PROJETO DE SAÚDE AMBIENTAL (EHP – ENVIRONMENTAL HEALTH PROJECT)	
Indicador / Definição do indicador	Unidade de medição
Indicadores comportamentais prioritários para a prevenção de doenças da diarreia	<p>Limpeza das mãos - Definição do indicador e da unidade de medição:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proporção de famílias em que: • A mãe (ou pessoa que toma conta) diz lavar as mãos pelo menos uma vez nas 24 horas que precedem cada evento crítico • A mãe (ou pessoa que toma conta) demonstra todos os elementos de técnica adequada de lavar as mãos <p>Eliminação sanitária das fezes - Definições dos indicadores e da unidade de medição:</p> <p>Proporção de famílias em que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todos os membros de três anos ou mais costumam usar um dispositivo para defecação (relatório) • As fezes de crianças menores de três anos são eliminadas de forma higiênica (relatório) • A área da casa e o quintal estão livres de contaminação fecal humana (observação) <p>Proporção de dispositivos sanitários:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Que parecem estar em uso (observação) • Livres de contaminação por fezes humanas (observação) <p>Água para beber livre de contaminação fecal – Definição do indicador e da unidade de medição:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proporção de famílias que: • Usam água de uma fonte aceitável para cozinhar e beber • Têm água encanada dentro de casa ou um sistema de coleta, transporte, armazenagem e acesso à água que a mantém livre de contaminação <p>Comida livre de contaminação fecal – Definição do indicador e da unidade de medição:</p> <ul style="list-style-type: none"> • % de crianças de 6 meses ou menos • Que são se alimenta exclusivamente de peito • Proporção de famílias em que: • A mãe diz que lava as mãos antes de preparar comida ou alimentar as crianças • A comida é consumida no máximo 3 horas depois de cozinhada • São usadas xícaras e colheres em vez de mamadeiras para alimentar os bebês e crianças pequenas (relatório, observação)
Outros indicadores ligados a água e saúde – Acesso	<ul style="list-style-type: none"> • Acesso contínuo a água potável em nível familiar • Acesso a dispositivos para coleta, transporte e armazenagem de água • Acesso a local higiênico para excrementos; acesso a sabão ou cinzas para lavagem das mãos • Acesso a quantidade suficiente de água (20 litros <i>per capita</i> por dia)

PROJETO DE SAÚDE AMBIENTAL (EHP –ENVIRONMENTAL HEALTH PROJECT)	
Indicador / Definição do indicador	Unidade de medição
Outros indicadores ligados a água e saúde – Qualidade	<ul style="list-style-type: none"> • Abastecimento de água: tempo de coleta, disponibilidade contínua, facilidade de transporte. • Destino higiênico para excrementos: odores/estética, durabilidade da solução, facilidade de manutenção de limpeza, idoneidade cultural da elaboração do projeto • Mudança de comportamento: elaboração do projeto apropriada para a comunidade local, uso de processos participativos
Outros indicadores ligados a água e saúde – Demanda	<ul style="list-style-type: none"> • Compreensão de que a diarreia é evitável • Conhecimento das causas da diarreia e dos meios de evitá-la • Vontade de pagar pelo abastecimento adequado de água, saneamento, sabão ou cinzas e de participar (dinheiro ou outra forma de contribuição) • Comitê comunitário de saúde ambiental em operação • Normas comunitárias apóiam comportamento apropriado
Outros indicadores ligados a água e saúde – Sustentabilidade	<p>Políticas e instituições eficazes que apóiam o acesso e a qualidade</p> <ul style="list-style-type: none"> • % dos custos recuperados dos usuários • Constatação de que se realizam operação e manutenção • Disponibilidade de financiamento de capacidade; pessoal adequadamente treinado • Comitês comunitários de saúde ambiental em operação
Outros Indicadores ligados a água e saúde – Educação sobre higiene (estes indicadores foram encontrados num projeto EHP na Tailândia)	<ul style="list-style-type: none"> • % da população da aldeia com acesso cotidiano a latrina • % de famílias com latrinas limpas regularmente • % de latrinas escolares limpas e desodorizadas diariamente • % de latrinas escolares e domiciliares com água e vasilha para descarga • % de residências e escolas com sabão ou detergente disponível para a lavagem de mãos • % de residências e latrinas escolares com forros adesivos novos no interior • % de crianças entre 4 e 6 anos treinadas para usar sempre a latrina. • % de residências e escolas em aldeias com acesso a água limpa para beber • % de jarras para água pluvial munidas de tampa • % de jarras para água pluvial sempre cobertas
<p><i>Bendahmane, D.B. "Indicators for Programs to Prevent Diarrhea Disease, Malaria, and Acute Respiratory Infections - Activity Report No. 46." EHP, 1997.</i></p>	

NT 6. Estimativa dos custos e benefícios da reforma de políticas

Esta nota considera os custos e benefícios para a Costa Rica decorrentes da remoção da proibição da exportação de madeira.

Como a Costa Rica é um agente tomador de preço da madeira no mercado internacional, os preços internos subirão até o nível dos preços mundiais. (Os dados indicam que os preços internos de certos tipos de madeira poderiam baixar até 30% em relação ao preço do mercado internacional devido à operação do embargo sobre madeira.) A elevação dos preços da madeira acarretará várias mudanças na economia, sendo as mais importantes:

1. Aumento do superávit dos donos de áreas florestais de onde se extrai a madeira.
2. Redução no superávit das indústrias internas que processam a madeira devido ao aumento no preço de insumos.
3. Se o aumento na extração da madeira sair de florestas naturais, haverá um aumento nos *custos* ambientais. Mas, se determinadas áreas utilizadas atualmente para culturas anuais e criação de gado passarem para a silvicultura, poderá haver um aumento nos *benefícios* ambientais (especialmente seqüestro de carbono).
4. Redução no superávit dos consumidores de produtos finais de madeira devido ao aumento nos preços finais, e um aumento possível no superávit dos produtores de bens finais.
5. Expansão de emprego no setor da extração de madeira, mas redução no setor de processamento.
6. Aumento na aquisição de divisas externas devido à exportação de madeira, mas um possível decréscimo de divisas do setor de processamento.
7. Orçamento governamental mais saudável devido ao aumento na receita de imposto sobre madeira adicional cortada e à possível tributação da exportação de madeira.

Da lista de impactos acima citados, focalizamos os efeitos 1, 2 e 3 por meio de um modelo de equilíbrio parcial do comércio de madeira e estimativas dos valores ambientais das florestas da Costa Rica. Foram usados diversos pressupostos relativos à elasticidade de oferta e demanda da madeira e ao aumento nos preços internos para se fazer uma análise de sensibilidade dos impactos.

A Tabela 4.1 mostra os custos e benefícios da remoção da proibição da exportação de madeira. Mostra que os ganhos de eficiência são bastante significativos, ultrapassando de longe os custos ambientais (quando a madeira é extraída de florestas antigas). Supondo-se um cenário razoável – aumento de 100% no preço interno e madeira de florestas antigas – obtém-se um ganho líquido de US\$43 milhões por ano como resultado da reforma da política.

Tabela 4.1. Custos e benefícios econômicos e ambientais da remoção da proibição da exportação de madeira na Costa Rica

Tipo de custo ou benefício	Custo ou benefício anual (US\$ milhões)		
	Cenário I Aumento de preço de 67%	Cenário II Aumento de preço de 100%	Cenário III Aumento de preço de 135%
1) Aumento no superávit dos donos da madeira (= perda de superávit dos consumidores da madeira)	48,4	68,9	88,2
$e_s=0,1, e_d= - 0,25$	26,6	38,5	55,0
$e_s=0,3, e_d= -1,0$ até -1,45			
2) Aumento líquido no superávit da economia (subtraindo-se a perda para os processadores de madeira)			
$e_s=0,1, e_d= - 0,25$	6,4	14,2	25,8
$e_s=0,3, e_d= - 0,70$ até -1,45	31,8	52,7	73,8
3) Benefícios ambientais (supondo-se fazendas florestais)			
$e_s=0,1$	0,4	0,6	0,8
$e_s=0,3$	1,2	1,7	2,3
4) Custos ambientais (supondo-se silvicultura gerenciada de forma sustentada)			
$e_s=0,1$	2,2	3,3	4,5
$e_s=0,3$	6,6	9,9	13,5
5) Ganhos sociais líquidos			
a) Fazendas florestais (2+3) $e_s=0,1$	6,8	14,8	26,6
$e_s=0,3$	33,0	54,4	76,1
b) Florestas antigas $e_s=0,1$	4,2	10,9	21,3
geridas de forma sustentada (2-4)	25,2	42,8	60,3
$e_s=0,3$			

Nota: e_d e e_s referem-se à elasticidade da demanda e da oferta de madeira, respectivamente. Fonte: Kishor e Constantino 1996. DC.