

Boletim Temático sobre Tecnologias Sociais



Nº 1, Junho de 2008

Tema 1: Tecnologias Sociais e Alterações Climáticas

Editorial

Estimados leitores.

Com este Boletim Nº 1 iniciamos as discussões de temas relacionados com as Tecnologias Sociais. De aqui em diante cada Boletim será dedicado a um tema específico. Neste mês discutimos a problemática das alterações climáticas, que têm implicações graves na segurança alimentar e nutricional agravando as condições de pobreza de milhões de pessoas em todo o globo. Para enfrentar o problema das alterações climáticas devem ser tomadas medidas de mitigação (combater as causas) e de adaptação (minimizar as consequências). As Tecnologias Sociais têm um enorme potencial, sobretudo, ao nível da adaptação, ajudando as populações vulneráveis com técnicas, produtos ou procedimentos que contribuem para diminuir as consequências das alterações climáticas nos seus modos de vida.

O potencial das Tecnologias Sociais na adaptação às alterações climáticas: contribuição para a segurança alimentar

As alterações climáticas são variações do clima do planeta ou dos climas regionais ao longo do tempo. Estas variações sempre existiram mas intensificaram-se consideravelmente nas últimas décadas. Hoje é amplamente reconhecido que as principais causas das mudanças climáticas são resultantes da actividade humana, particularmente devido ao aumento da emissão de gases com efeito de estufa. A figura seguinte resume de uma maneira genérica as suas principais causas e efeitos:



Os efeitos das alterações climáticas variam consoante a região. Por exemplo, sabemos que a precipitação aumentou de forma significativa em algumas zonas ocidentais do norte e sul da América, norte da Europa e norte da Ásia onde se intensificaram as inundações e ventos fortes; mas decresceu de forma significativa no Mediterrâneo, norte da África e sul da Ásia. Por outro lado, a latitudes mais baixas (regiões tropicais e subtropicais) verifica-se um aumento muito elevado da temperatura que origina secas prolongadas. As regiões mais afectadas são aquelas onde existe maior prevalência de fome e insegurança alimentar, agravando ainda mais o seu impacto nas famílias pobres e mais vulneráveis. Veja-se o exemplo seguinte:



Foto 1 - A segurança alimentar será agravada pelas secas prolongadas, particularmente em África.

Entre os mais pobres e aqueles que vivem em situações de maior vulnerabilidade encontram-se principalmente pequenos agricultores e pescadores, pastores nômadas e populações tradicionais que vivem dos recursos naturais (e.g. bosques).

Nessas populações dá-se uma dupla situação de risco: i) a maior parte destas populações vivem nas regiões onde as alterações climáticas se fazem sentir com mais intensidade; ii) estas populações estão menos preparados para enfrentar essas alterações porque têm acesso limitado a recursos, escassos rendimentos e nula protecção social.

Alterações Climáticas e Recursos Pesqueiros: impactos na segurança alimentar

Desde a antiguidade, a pesca representa para a humanidade uma fonte importante de alimentos e proporciona emprego e benefícios económicos aos que se dedicam a essa actividade. Durante os três últimos decénios, o número de pescadores e aquicultores cresceu mais rapidamente que a população mundial e o emprego do sector pesqueiro tem aumentado mais rapidamente que na agricultura tradicional.

No entanto, a perspectiva dos efeitos das mudanças climáticas sobre a pesca; a sobre-exploração dos recursos pesqueiros somados à falta de ordenamento para a actividade; poluição; exploração imobiliária em zonas litorâneas, são os principais factores que vêm colocando em risco a actividade e as pessoas que dela dependem para a sobrevivência enquanto actividade económica, reprodução social e fonte de proteína.

No que tange às mudanças climáticas, efeitos como variações na temperatura das águas dos oceanos ou aumento da acidez das águas, podem afectar a disponibilidade de recursos pesqueiros de todo o mundo, principalmente sobre a pesca marinha, continental, pesca em águas interiores e, com menor intensidade sobre a aquicultura (sector que mais cresce actualmente). **Entretanto, seus impactos sociais e económicos serão sentidos principalmente nos países pobres ou em desenvolvimento, devido em parte a falta de opção de emprego e de escassez de outra fonte de proteína, comprometendo a segurança alimentar dessas populações.**



Foto 2 - As mudanças climáticas podem afectar a pesca que emprega 200 milhões de pessoas em todo o mundo, sendo 98% em países em desenvolvimento.

Estratégias de adaptação vêm sendo discutidas em anos recentes por autoridades pesqueiras, chegando-se ao consenso que a estratégia de “enfoque de ecossistema” como melhor alternativa para atender e antecipar as mudanças ecológicas, suas consequências e elaborar respostas apropriadas de gestão. Em apoio a este enfoque serão decisivos estudos sobre o fenómeno das mudanças climáticas e suas repercussões sobre o ecossistema pesqueiro.

Por Liandra Caldasso, Especialista em Recursos Pesqueiros, Brasil

As alterações climáticas afectam os meios de vida das famílias e a sua capacidade de acesso aos alimentos porque têm implicações em todo o sistema agro-alimentar comprometendo a capacidade de acesso a recursos necessários para a produção, acesso, comercialização e consumo de alimentos.

Consequências das Alterações Climáticas	Sistema Agro-Alimentar	Impactos na Segurança Alimentar
<ul style="list-style-type: none"> - Secas prolongadas e ondas de calor - Tempestades e inundações - Variações nas estações do ano - Diminuição precipitação anual - Aumento de pragas e doenças - Diminuição do nível da água dos rios e lagos de água doce - Perda de biodiversidade - Perda de corais marinhos - Problemas saúde humana 	Produção	<ul style="list-style-type: none"> - Escassez de água para consumo humano, animal e rega - Desertificação e redução da área de terra disponível para agricultura - Diminuição recursos pesqueiros e florestais
	Armazenamento	<ul style="list-style-type: none"> - Salinização dos solos e da água - Destruição de vias de comunicação e transporte
	Distribuição	<ul style="list-style-type: none"> - Perdas de produção por desastres e impossibilidade de prever o clima para a gestão de sistemas agrícolas tradicionais
	Comércio	<ul style="list-style-type: none"> - Dependência de importações por parte dos países pobres
	Consumo	<ul style="list-style-type: none"> - Diminuição da inocuidade dos alimentos - Migrações (Refugiados da Fome)

Para fazer face às alterações climáticas é necessário tomar **medidas de mitigação** (que implicam intervenções direccionadas a reduzir as causas, sobretudo diminuindo e controlando as emissões de gases com efeito de estufa) e **medidas de adaptação** (para minimizar as consequências ajustando os sistemas humanos e naturais a essas alterações de forma a diminuir os seus danos).

O potencial das tecnologias sociais

As Tecnologias Sociais (TS) constituem boas soluções de adaptação às alterações climáticas porque diminuem a vulnerabilidade, aumentam a resiliência e moderam os riscos dos impactos negativos. Vejam-se em seguida alguns exemplos de TS e sua contribuição para a adaptação às alterações climáticas.

Tecnologías para captação e armazenamento da água das chuvas

- **Cisternas:** São reservatórios, construídos de diferentes materiais, que podem recolher água durante períodos de chuva aumentando a sua disponibilidade para consumo humano, animal ou mesmo para pequenas hortas domésticas durante períodos de seca.
- **Pequenas barragens de superfície:** Construções simples e de baixo custo que retêm a água das chuvas numa superfície que não permite infiltrações, garantindo a sua armazenagem sobretudo para consumo animal e irrigação.
- **Captação de água em telhados:** Sistemas que recolhem a água das chuvas dos telhados para reservatórios próprios onde fica armazenada.

Tecnologias para captação e armazenamento da água subterrânea

- **Pequenas barragens subterrâneas:** Construções que conservam a água do subsolo mediante uma barragem em profundidade cavada até a camada impermeável do solo. O seu objectivo é evitar perdas de água por escoamento.
- **Sistemas de bombeio tradicionais:** São sistemas simples que bombeiam a água retida em poços no solo para a superfície. Existem diversos tipos de bombas que podem ser usados através da força humana, animal ou do vento.

Tecnologias para tratamento da água para consumo

- **Dessalinizador Solar:** Permite utilizar água salina para consumo humano ou animal através de um processo de evaporação e condensação que retira os sais.

Tecnologias para tratamento de dejectos humanos sem uso de água

- **Latrinas secas:** São sistemas de tratamento de dejectos humanos que não utilizam água e por isso estão adaptados para regiões de climas áridos.

Práticas agroecológicas

- Permitem uma melhor gestão dos recursos através de práticas que reduzem a evapotranspiração, a erosão e melhoram a fertilidade dos solos contribuindo para o controlo de pragas e doenças através de técnicas e conhecimentos tradicionais.

Participação e mobilização comunitária

- Métodos participativos para fortalecer as capacidades de adaptação às alterações climáticas (acções de sensibilização ou capacitação, planificação local para a gestão de riscos).

Exemplos de todas estas tecnologias podem ser encontradas em <http://www.ieham.org/html/bibliotecaTecno.asp?lengua=3>

Por João N. Pinto, Coordenador projecto de tecnologias sociais do IEH

Notícias

Moçambique recebe prémio internacional

O *Projecto Água e Saneamento* implementado em Cabo Delgado, Moçambique, ganhou o Prémio Internacional de Energia na categoria «água». Este projecto, financiado pela Agência Suíça de Cooperação e Desenvolvimento e pela Helvetas beneficiou já 46 comunidades e cerca de 30.000 pessoas promovendo sistemas de fornecimento e acesso à água nos meios rurais. Este prémio internacional é atribuído desde 2005 a projectos que promovam o uso sustentável dos recursos e utilizem fontes de energia alternativas (Para mais informações sobre este prémio consulte <http://www.energyglobe.com/energy-globe-award>).

2008: Ano Internacional do Saneamento

A Assembleia Geral das Nações Unidas declarou o ano 2008 como "Ano Internacional do Saneamento". O objectivo é acelerar o progresso para o cumprimento dos Objectivos de Desenvolvimento do Milénio de reduzir para metade a proporção de pessoas (2,6 bilhões) que não têm acesso a saneamento básico. (Para mais informações sobre esta campanha consulte <http://esa.un.org/iys/>).

INSTITUTO DE ESTUDIOS DEL HAMBRE

C/ Numancia 31 Madrid 28039 España

Email: iehtec@ieham.org URL: www.ieham.org

Créditos de fotografias: Fotos 1 © 2008 IEH/Carmen Lahoz. Foto 2 © 2008 IEH/Liandra Caldaso

© 2008 Instituto de Estudios del Hambre. Podem reproduzir-se secções deste documento sem autorização prévia desde que citada a fonte.

Projecto desenvolvido em parceria com:
IFSN/ActionAid

