

## *Para um desenvolvimento sustentável: a proteção do Lago Tanganyika para as futuras gerações por meio dos projetos de mobilização social*

### Resumo

Baseado no princípio da equidade intergeracional como um pilar do desenvolvimento sustentável, o presente artigo procura analisar em que medida este princípio encontraria a sua aplicabilidade na província do Sud Kivu na República Democrática do Congo. Considerando a situação de conflito neste país, será possível se pensar na proteção do meio ambiente para as futuras gerações? Para obter uma resposta a esta pergunta, foi necessário analisar o ordenamento jurídico aplicável para a proteção do Lago Tanganyika, bem como os relatórios de execução de dois projetos de mobilização social para o mesmo fim. Esta pesquisa teve como conclusão a necessidade de uma adaptação do conteúdo do princípio em análise ao contexto observado, em que os beneficiários dos projetos não conseguiram salvaguardar a proteção das futuras gerações de um modo genérico, mas apenas da primeira geração posterior: seus próprios filhos.

O presente texto tem como objetivo analisar a aplicação do princípio da igualdade intergeracional em um contexto de um Estado falido como o da República Democrática do Congo (RDC)<sup>1</sup>. Observando a ineficácia de suas normas e instituições, procurou-se entender quais seriam os desafios relativos à proteção do meio ambiente que visa as futuras gerações em um contexto em que a atual geração não tem seus interesses satisfeitos. Assim, observou-se os impactos das circunstâncias estruturais, tais como a instabilidade política, ligadas à situação de miséria no contexto da execução de projetos de mobilização social para a proteção do meio ambiente, entendendo como o princípio da equidade intergeracional pode ser compreendido e atendido.

Para realizar esta pesquisa, teve-se como objeto a proteção do Lago Tanganyika em que, por sua extensão e importância<sup>2</sup>, vários países são levados a proteger esta fonte de água potável, de transporte e de alimento, sendo também responsável por gerar atividade econômica para a população ribeirinha que é calculada em 10 milhões de habitantes<sup>3</sup>. Exceto pela capital do Burundi, Bujumbura, todas as cidades que bordam este lago são as mais pobres e menos desenvolvidas de seus Estados.

Apesar de sua importância, este lago é ameaçado pela poluição, pelas erosões no seu entorno que ocasionam sua sedimentação e pela má exploração da pesca, colocando em risco a sua biodiversidade. Existem, em consequência, uma série de projetos que visam a

<sup>1</sup> Estes Estados se exprimem por múltiplas deficiências e tensões, particularmente por acumularem um risco de desestabilização geral a partir de zonas mal controladas. Trata-se de um Estado formal, mas ausente (GAULME, 2011).

<sup>2</sup> Fazendo fronteira com a RDC, a Zâmbia, o Burundi e a Tanzânia, ele contém 17% das águas doces do planeta e dispõe de uma importante biodiversidade contendo mais de 1.500 espécies de plantas e animais em que 600 somente podem ser encontradas neste lago (WWF, 2011).

<sup>3</sup> Idem.

diminuir os impactos ambientais sobre o lago. Optou-se por estudar os projetos de mobilização social para a proteção da bacia norte do lago na RDC, mais especificamente na província do Kivu do Sul. De um modo geral, pode-se atribuir a seis causas inter-relacionadas, a origem das ameaças que este lago sofre, conforme se verifica pela tabela extraída do programa de ação estratégica pela proteção da biodiversidade e gestão sustentável dos recursos naturais do lago Tanganyika, elaborado pela Autoridade do Lago Tanganyika (ALT).

<b>Pressão demográfica crescente</b>	O crescimento demográfico rápido leva a uma demanda crescente de bens e serviços. As taxas elevadas de urbanização levam a uma produção crescente de poluentes.
<b>Pobreza e desigualdade</b>	Uma grande parte da população vive abaixo da linha de pobreza e depende da exploração dos recursos naturais. Uma grande parte da população não sabe ler nem escrever bem. Uma grande parte da população não tem acesso a outros meios de subsistência.
<b>Políticas não adaptadas</b>	A fraqueza das políticas e das estruturas legais e institucionais tornam difícil uma boa governança.
<b>Recursos insuficientes</b>	Os recursos institucionais governamentais, de gestão e de pesquisa são limitados, seja pela falta de meios financeiros, seja pelo mau estabelecimento de prioridades.
<b>Conhecimentos e Sensibilização inadequados</b>	O conhecimento do valor e da importância dos serviços e bens fornecidos pelos ecossistemas saudáveis (aquáticos e terrestres) é limitado. Uma grande parte dos interessados não são suficientemente informados dos desafios ambientais e das soluções possíveis.
<b>Causas econômicas</b>	A demanda de serviços e bens ultrapassa a disponibilidade e a capacidade de regeneração dos elementos dos ecossistemas aquáticos e terrestres da região.

Tabela I: Origens genéricas das ameaças e dos desafios transfronteiriços da Bacia do Lago Tanganyika  
Fonte: Secrétariat de l'ALT, 2012, p.52. (Tradução da autora)

Mais especificamente, a RDC passa por um processo de democratização e de reconstrução pós-conflito. Sua história é marcada pela guerra, pela pobreza e pela exploração predatória e irregular de seus recursos. Trata-se de um país que começa a se desenvolver por si mesmo após séculos de exploração e conflitos. Neste contexto, como o discurso da proteção do meio ambiente para a proteção das futuras gerações encontraria sua legitimidade, tendo em vista a situação de miséria deflagrada<sup>4</sup>?

O presente artigo é dividido em duas partes em que a primeira trata da proteção legal aplicável ao Lago Tanganyika e a segunda parte discorre a respeito de dois projetos de mobilização social realizados com o intuito de proteger este lago, vulgarizando as normas e apresentando soluções a problemas práticos. Procurou-se evidenciar a recepção destes projetos pela população e se o princípio da equidade intergeracional conseguiu ser considerado.

### **A proteção do meio ambiente como uma competência do estado e responsabilidade de todos**

O Lago Tanganyika é um ambiente especial para centenas de espécies que somente aí podem ser encontradas, como o caso das sardinhas de água doce. Apesar de existirem normas e instituições responsáveis pela sua proteção, este lago se encontra ameaçado, sendo necessária uma intervenção capaz de protegê-lo para as futuras gerações.

O desenvolvimento sustentável é a garantia de acesso das futuras gerações a um ambiente equilibrado, apresentando-se, assim, uma relação indissociável entre estes dois

<sup>4</sup> 71% da população congoleza vive com menos de um dólar por dia segundo a Développement et Paix, Agence Canadienne de développement international (2011, p. 43).

conceitos. Considerando que o princípio da equidade intergeracional aporta a ideia de um direito ambiental futuro, em que as gerações vindouras têm direito de desfrutar de um ambiente saudável, pode-se depreender que a efetividade deste princípio é o que mede o desenvolvimento sustentável. Assim, é projetando-se a proteção do acesso das futuras gerações a um ambiente equilibrado que se pode medir o grau de sustentabilidade da exploração realizada. Deste modo, verifica-se uma dimensão temporal do conceito de desenvolvimento sustentável que vai legitimar as restrições na forma de se explorar recursos ambientais atualmente para um benefício que somente será sentido a longo termo.

A RDC assinou e ratificou a Convenção das Nações Unidas sobre mudanças climáticas aquando da carta da terra a respeito do meio ambiente e desenvolvimento que se deu no Rio de Janeiro em junho de 1992, sendo ratificada pela RDC em 08 de dezembro de 1994. Através desta Convenção os Estados participantes puderam se comprometer a nível internacional pela proteção do meio ambiente, apresentando 27 princípios como fundamentais à defesa do meio ambiente e do desenvolvimento sustentável de modo a legitimar a proteção dos recursos naturais para futuras gerações.

O principal documento utilizado para a proteção deste lago é a Convenção sobre a gestão Durável do Lago Tanganyika<sup>5</sup>, que foi assinado pelos quatro países que fazem fronteira, em 12 de junho de 2003. Seu objetivo é assegurar a proteção e a conservação da diversidade biológica do lago e da sua bacia com base em uma gestão integrada e na cooperação dos Estados signatários<sup>6</sup>. Nesta Convenção, o princípio da equidade intergeracional está previsto em seu artigo 5º: “*Os recursos naturais do Lago Tanganyika devem ser protegidos, conservados, geridos e utilizados para um desenvolvimento sustentável para responder de forma equitativa às necessidades das gerações atuais e futuras*” (tradução da autora). Para este fim, são explicitados os princípios da precaução, do poluidor-pagador e da prevenção.

Quanto à gestão da pesca, os Estados devem cooperar a fim de promover a gestão durável desta atividade<sup>7</sup>. Já a prevenção e o controle da poluição, da sedimentação e da conservação da biodiversidade estão previstos nos artigos 8º, 9º e 10º desta Convenção.

A educação e a sensibilização do público foram reforçadas nesta convenção como um meio adequado para se ultrapassar o desafio dos conhecimentos e da sensibilização inadaptados. No artigo 16.º desta Convenção, encontram-se dispostas certas obrigações aos Estados para favorecer e encorajar a tomada de consciência sobre a importância do lago. Neste diapasão, um programa de educação e sensibilização deve ser criado e aplicado pelos Estados participantes. Um outro mecanismo previsto pela Convenção, em seu artigo 13.º, é o Programa de Ação Estratégica (*Programme d’Action Stratégique - PAS*)<sup>8</sup>, identificando ações necessárias para a proteção legal do lago.

Em conformidade com o artigo 23.º desta Convenção, a Autoridade do Lago Tanganyika (ALT) foi criada em dezembro de 2008, com a missão de resguardar o lago e seus recursos naturais. Trata-se de uma pessoa jurídica de cunho internacional cuja função consiste em colocar em prática os objetivos da Convenção pelos países signatários, bem como representar os interesses comuns dos quatro Estados na gestão do lago e de sua bacia. É igual-

<sup>5</sup> “A Convenção prevê os direitos, as responsabilidades, as instituições e os procedimentos formais necessários ao Direito Internacional e obriga os países signatários à cooperação na gestão do Lago Tanganyika e da sua bacia hidrográfica. A Convenção é particularmente importante porque constitui um dos raros exemplos de acordo regional concebido para a conservação e a utilização durável dos recursos naturais únicos e partilhados” (ALT, 2011).

<sup>6</sup> Artigo 2.º da Convenção (Convention sur la gestion durable du Lac Tanganyika, Dar es Salaam, 12 de junho de 2003).

<sup>7</sup> Artigo 7.º, *idem*.

<sup>8</sup> É diferente do Plano de Ação Estratégica para a Gestão Durável do Lago Tanganyika, que é resultado da reunião final do Comitê Diretor Regional do Projeto sobre a Biodiversidade do Lago Tanganyika (PBLT) que se deu em Nairobi em 13 de julho de 2000.

mente responsável por resguardar o PAS e o Plano Diretor de Desenvolvimento da Pesca (*Plan Cadre d'Aménagement des Pêches* - PCAPLT)<sup>9</sup>.

Em escala nacional, a RDC dispõe no artigo 9.º de sua Constituição que o Estado exerce sua soberania permanente sobre o solo, o subsolo, as águas e florestas, os espaços aéreo, fluvial, lacustre e marítimo congolês, bem como sobre a costa territorial congolês e sua plataforma continental. Segundo este artigo, as modalidades de gestão e concessão do domínio do Estado devem ser determinadas por lei.

Segundo o artigo 53.º, toda pessoa tem direito de acesso a um ambiente saudável e propício ao seu desenvolvimento integral, sendo atribuído a *todos* o dever de protegê-lo e ao Estado o dever de velar pela sua proteção e pela saúde de suas populações.

É necessário reduzir as erosões no entorno do lago e de sua bacia pois elas são responsáveis pela sua sedimentação. Esta matéria, por sua vez, é tratada pelo Código Florestal da RDC, Lei n.º 011/2002 de 29 de agosto de 2002. De acordo com esta norma, é proibida toda a “*exploração ilícita, a super-exploração, a utilização de grandes áreas pastorais, os incêndios e as queimadas, bem como deflorestações abusivas*”. São também “*particularmente interditos todos os atos de deflorestação em zonas expostas ao risco de erosão e de inundação*”<sup>10</sup> (tradução da autora).

No domínio da pesca aplicam-se duas leis que datam do período da colonização belga, são os decretos de 12 de julho de 1932 e de 21 de abril de 1937 que tratam respectivamente das concessões de pesca e da pesca em geral. Segundo estas leis, é necessário obter a permissão de pesca para poder explorar esta atividade. Para se adquirir esta permissão, o requerente deve apresentar os seus instrumentos para a realização da pesca<sup>11</sup> se comprometendo somente em praticar esta atividade de acordo com o que for autorizado por lei<sup>12</sup>.

Enquanto no domínio da deflorestação a lei não é bem conhecida pela população, não sendo vulgarizada, aplicada ou fiscalizada, no domínio da pesca não existe lei adequada a regulá-la atualmente, não havendo normas capazes de definir quais os modos de pesca que seriam interditos ou a qualidade de seus engenhos. Diferentemente, durante entrevista realizada com o presidente da sinergia dos pescadores<sup>13</sup>, este informou que existiria um decreto que regularia os engenhos de pesca. No entanto, o decreto mencionado trata-se, em verdade, de uma carta elaborada pelo chefe de *divisão da coordenação provincial do meio ambiente e da conservação da natureza da província do Kivu do Sul*, em 09 de junho de 2010 para o Governador desta província. Nesta carta n.º 144/03/COOPROV/ ECN/SK/2010, (YA-PATHY) o chefe de divisão transmitiu o relatório de uma missão efetuada em Uvira e Baraka no Território de Fizi para a regulamentação da pesca realizada no Lago Tanganyika. Nas conclusões deste documento recomendou-se a interdição da utilização de redes de mosquito, da pesca ao Tam-Tam<sup>14</sup>, da utilização de produtos tóxicos, dentre outros. Como esta carta foi enviada por uma autoridade reconhecida pela população e perante a ausência de normas reguladas da situação da pesca, foi recebida como uma decisão válida e obrigatória, mesmo sem seguir o procedimento previsto na lei.<sup>15</sup>

<sup>9</sup> O programa RLT deu base à pesquisa sobre a pesca em grande escala desde 1992. A partir deste programa tem-se um Plano para a administração da pesca. Este plano identifica cinco elementos essenciais que necessitam investimento para desenvolver um sistema de pesca durável (ALT, 2012).

<sup>10</sup> Artigo 45.º do Código Florestal da RDC, de 29 de agosto 2002.

<sup>11</sup> Artigo 5.º do decreto de 12 de julho de 1932 sobre a concessão da pesca.

<sup>12</sup> Artigo 7.º do decreto de 12 de julho de 1932 sobre a concessão da pesca.

<sup>13</sup> Entrevista realizada com o Sr. Anzuni Rumoreka, Presidente do Coletivo das ONG d'Uvira e das proximidades (COVIRA) e Presidente da Sinergia dos pescadores do Lago Tanganyika em Uvira, em 13 de agosto de 2012.

<sup>14</sup> É um tipo de pesca que consiste em bater estacas de madeira no fundo do lago para emitir barulhos que assustam os peixes fazendo com que eles nadem em direção à rede. Esta forma de pesca seria impedida por ocasionar uma perturbação da vida lacustre.

<sup>15</sup> Em contato com o Chefe de Divisão, *Coordenador Provincial do Meio Ambiente e da Conservação da Natureza*, autor da carta n.º 144/03/COOPROV/ECNT/SK/2010 por telefone, no dia 17 de agosto de 2012, obtivemos a infor-

Uma vez que as normas e instituições na RDC não são suficientes para proteger o meio ambiente, tem-se observado o fenômeno da apropriação das funções do Estado pelas associações e ONGs. Como a atuação do Estado não é suficiente, organizações não governamentais passam a assumir uma série de funções comumente atribuídas ao Estado, como de segurança social, de segurança alimentar e de promover o desenvolvimento sustentável. A ineficiência ou a falta de valorização da lei passa a ser objeto de diversos projetos no intuito de se proteger o meio ambiente neste contexto. Muitos destes projetos, principalmente daqueles que visam a durabilidade de seus resultados, preveem a mobilização social como meio de atingir seus objetivos, comprometendo a população civil para a construção de um futuro melhor para as próximas gerações.

### **Projetos de mobilização social para a proteção do lago tanganyika: como o princípio da equidade intergeracional é visado?**

O princípio previsto no artigo 10.<sup>o</sup>, do anexo I da declaração emitida pela Convenção das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento <sup>16</sup>, demonstra a importância da sensibilização, da participação e também da informação para concretizar o princípio do desenvolvimento sustentável. De fato, é essencial a presença dos diferentes atores, bem como a assimilação e o compromisso destes para que o desenvolvimento seja alcançado de modo durável. A diferença entre a sensibilização e a mobilização está no fato de que aquela deve ser utilizada como meio desta. Deve ser uma fase da mobilização social, servindo para chamar a atenção dos indivíduos sobre determinadas problemáticas que lhes concernem. Já na mobilização, procura-se o compromisso dos indivíduos para efetivamente atuarem em favor de uma causa. Assim, a metodologia da mobilização deve implicar os indivíduos na constatação do problema, bem como na solução dele, sendo uma atividade democrática em que todas as minorias têm voz e devem ser ouvidas, sendo um meio eficaz de valorizar as normas e ir além delas.

#### *A problemática da pesca no Lago Tanganyika*

O Lago Tanganyika é regulado pelo plano nacional das águas da RDC. Apesar do seu grande potencial de captura, não lhe é atribuído nenhum tratamento especial pela lei.<sup>17</sup> Sua exploração se faz necessária para a sobrevivência das populações ribeirinhas, todavia, a sua má exploração vem ameaçando a biodiversidade do lago, principalmente na bacia norte. A diminuição do estoque de peixes nesta bacia já pode ser percebida, apesar de não haver uma explicação científica unívoca de suas causas. O gráfico abaixo demonstra a evolução da captura de peixes de duas determinadas espécies na sub-bacia de Uvira de 1978 a 2001.

*mação de que não haveria nenhum decreto ou lei que dissesse respeito ao conteúdo da carta, mas que ele teria consigo um projeto de decreto, ainda para enviar ao Governador da Província. Por e-mail no dia 20 de agosto de 2012, ele esclareceu ainda que a referida carta teria sido recebida pelas autoridades como uma decisão válida, não apresentando, no entanto, base legal para isso.*

<sup>16</sup> CNUED, *sommet Planète terre*, 13-14 juin 1992.

<sup>17</sup> Mais de 30 mil toneladas de peixes foram pescados no ano 1991 na bacia do sul do lago, 35 mil toneladas em toda a sua extensão no mesmo ano (COENEN,1995).

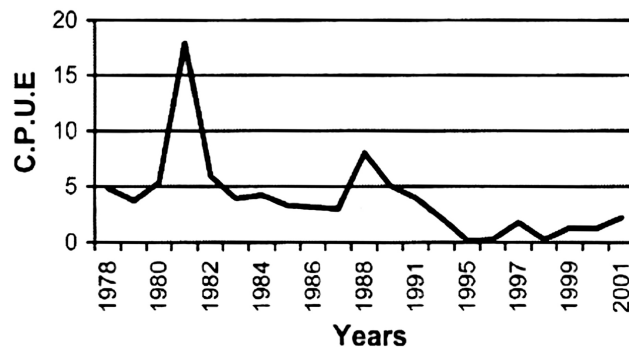


Gráfico I : Mudança anual de captura (CPUE em toneladas) de *S.tanganicae* et *L. Miodon* na sub-bacia de Uvira. Fonte : MULIMBWA, 2006, (29) p.1191

Alguns cientistas atribuem a uma possível mudança climática a observada diminuição na captura destas espécies, em que um aumento da temperatura das águas superficiais do lago poderia ter levado os peixes a procurarem as zonas mais profundas do lago (como as da bacia sul) na busca de alimentos, havendo uma mera migração dos peixes. Outra explicação é da existência de poluição proveniente das indústrias no Burundi. Nenhuma destas duas explicações é provada, no entanto, a má exploração da pesca, assim como a sua superexploração são situações recorrentes e que corroboram ao problema identificado<sup>18</sup>.

Em 2011 foi publicado um relatório da ALT sobre a pesca no Lago Tanganyika (ALT, 2011). Este relatório foi produzido a partir de uma enquete demonstrando a concentração dos pescadores ao sul do lago. Apresenta o setor da pesca como o principal produtor de empregos no litoral implicando majoritariamente as mulheres para as atividades de pós-captura, colocando em evidência, também, a deficiência na infraestrutura do Estado em atender às necessidades sócio-sanitárias e comerciais para a realização desta atividade. Esta pesquisa concluiu existir um movimento migratório dos peixes em direção à bacia sul do lago, sem, contudo, apresentar metodologia capaz de confirmar esta suposição, não ficando claro se houve um simples desaparecimento da quantidade de estoque dos peixes ou se estes teriam migrado para águas mais profundas ou menos turbulentas.

#### *Ilustração de um projeto de mobilização social para a proteção do Lago Tanganyika em relação à problemática da pesca*

Para se proteger o lago, apesar das dificuldades quanto à existência e à aplicação de normas no que diz respeito à questão da pesca, a *Sinergia dos Pescadores para a Regulação da Pesca no Lago Tanganyika e Marais Nyagara (SYREPELTA)* realizou um projeto de mobilização social em 2010 com o objetivo de interditar a pesca em determinadas zonas do lago de 21 de julho a 31 de outubro de 2010 na bacia norte. Esta sinergia regula as questões da pesca elaborando sugestões de normas ou até mesmo criando regras para os pescadores associados. A partir da constatação do desaparecimento de uma das espécies de peixes que existia na bacia norte do lago, esta associação decidiu impedir a realização desta atividade durante o período citado. O projeto desenvolvido tinha como objetivo geral a interdição da pesca, vulgarizando a norma criada e os seus motivos. Tendo como objetivos específicos a mobili-

<sup>18</sup> Entrevista realizada com o Sr. Évariste Mukirania, Pesquisador e Secretário Científico do Departamento de Economia da Pesca do Centro de Pesquisa Hidrobiológica (CRH) em Uvira, 17 de julho de 2012.



zação dos pescadores e de suas famílias sobre a importância de se participar das atividades organizadas pela associação, sendo também realizadas a formação e o enquadramento dos pescadores para os orientar sobre uma pesca mais racional e rentável.

Em geral, para tornarem públicas as soluções visadas, esta associação utilizou explicações orais de forma casual, mas também recursos como rádio, assembleias com a participação de autoridades político-administrativas e do serviço militar. Nas assembleias a sinergia explica a situação da pesca, pedindo a intervenção e um retorno dos participantes. Segundo o presidente desta associação<sup>19</sup>, os pescadores estavam interessados nestas assembleias, bem como nos conteúdos divulgados pela rádio, uma vez que eles estavam diretamente implicados não tendo sido, assim, necessária a motivação dos pescadores.<sup>20</sup>

O encontro da sinergia que se deu em 16 de junho 2010, teve o objetivo de informar sobre a aplicação das resoluções de pesca sobre o Lago Tanganyika que haviam sido criadas por esta e que estariam presentes no “decreto”<sup>21</sup>, informando sobre os engenhos que seriam proibidos, bem como sobre a interdição da pesca para o período de três meses. A administração do Território de Uvira abriu as exposições do encontro<sup>22</sup> com a leitura da carta escrita pelo Coordenador do Meio Ambiente da Província do SUDS-Kivu sobre o regulamento proposto pela sinergia. Depois desta leitura, foram colocadas questões sobre a possibilidade do Estado substituir os engenhos de pesca que fossem proibidos. Houve uma preocupação quanto à necessidade de se informar o Burundi desta iniciativa para que ela fosse respeitada lá também. Nesta ocasião foi salientada a importância do Estado garantir mais segurança no Lago<sup>23</sup>. Além desta atividade, foram enviados agentes às praias para mobilizar os pescadores e para ouvir as suas necessidades e exigências quanto à pesca, sensibilizando-os também sobre “o decreto” que autorizou a interdição da pesca e lhes explicar o fundamento desta decisão.

Segundo o relatório final desta atividade, no sítio de Kavimvira (2010) « 81% dos pescadores obedeceram a lei sobre o fechamento do lago Tanganyika durante os três meses ». Ainda segundo este relatório, 19% dos pescadores agiram de forma irregular. De acordo com este documento, a ausência de uma sanção contra aqueles que não respeitaram o previsto nesta norma teria prescriptado seu incumprimento. No entanto, sendo fruto de acordo civil entre os pescadores, não se poderia esperar que seu incumprimento levasse a uma sanção penal<sup>24</sup>. No sítio de Mulongwe, 95% dos pescadores respeitaram as referidas instruções. No litoral do lago no sítio de Makobola, 90% dos pescadores respeitaram a interdição da pesca.

Na sequência desta interdição, a captura dos peixes teve um aumento de 65% e seus preços uma diminuição de 50%, o que garantiu maior acesso a este alimento rico em nu-

<sup>19</sup> Entrevista realizada com o Sr. Anzuni Rumoreka, em Uvira, na RDC no dia 13 de agosto de 2012.

<sup>20</sup> A motivação se tornou quase obrigatória nas atividades realizadas no campo pesquisado, sendo oferecida durante oficinas, conferências e reuniões. Trata-se de uma quantia monetária conferida aos participantes pelas possíveis despesas de transporte e alimentação. Este valor deve ser superior aos valores realmente gastos e a explicação parte da ideia de pobreza das famílias, deduzindo que elas não teriam condições de perder um dia de trabalho. O problema é que, para qualquer intervenção, os participantes potenciais exigem o pagamento destas taxas.

<sup>21</sup> Carta n.º 144/03/COOPROV/ ECN/SK/2010.

<sup>22</sup> É necessário observar que a comunidade congoleza é bastante formal e ligada à ideia de hierarquia. Uma vez que o Administrador do Território é a autoridade mais alta dentro de sua circunscrição, sua presença e participação nestes eventos se torna quase obrigatória para legitimar as atividades a serem empreendidas.

<sup>23</sup> Em 16 de agosto de 2012 foram realizadas 9 entrevistas com os pescadores nas praias de Makobola e Kigongo no Território de Uvira, a fim de compreender as condições em que a pesca é realizada, bem como o compromisso dos pescadores quanto à proteção do Lago. Dos 9 pescadores entrevistados, 4 informaram ter sofrido problemas de segurança no lago tendo o produto da pesca e seus engenhos sido roubados alguma vez por militares durante a atividade.

<sup>24</sup> Foram realizadas entrevistas com os pescadores nas praias de Makobola, Kigongo e Kavimvira no Território de Uvira. À Kavimvira, 3 dos 4 pescadores entrevistados afirmaram ter continuado a praticar a pesca no período de interdição, informando que teriam realizado a atividade no Burundi, onde este acordo não surtiria efeitos.

trientes. Segundo o relatório em tela, houve uma melhoria das condições socioeconômicas dos pescadores e das suas famílias e o encerramento do lago para o exercício da pesca foi considerado positivo para a gestão do ecossistema do lago Tanganyika.

#### *A problemática da sedimentação no Lago Tanganyika*

A sedimentação do Lago Tanganyika é resultado direto da erosão das suas encostas e das de seus afluentes. Ela pode, em geral, provocar efeitos extremamente negativos ao ecossistema e à biodiversidade de um lago pois é responsável pelo aumento de materiais rochosos na água que alteram o habitat natural das algas, cujo crescimento é limitado tanto pelo aumento da turbacão da água quanto pela alteração da sua luminosidade.<sup>25</sup> Em 2001 foi realizado um projeto para medir o nível de sedimentação no Lago Tanganyika, tendo demonstrado que o Congo é o maior responsável pela sua sedimentação. No entanto, A RDC não dispõe hoje de pessoal capacitado nem de material necessário para medir os impactos que esta sedimentação tem provocado sobre o ecossistema do lago<sup>26</sup>.

Rivière	Taux de déversement de l'eau	Taux de déversement des sédiments
Kalimabenge, R.D. Congo	36.54 x 10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /an	25.299 tonnes/an
Kavimvira, R.D. Congo	9.22 x 10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /an	18.761 tonnes/an
Mulongwe, R.D. Congo	34.05 x 10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /an	21.311 tonnes/an
Izi, Zâmbie	31.4 x 10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /255 jours	318.2 tonnes/255 jours
Kalambo, Zâmbie	386.3 x 10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /243 jours	9.617.1 tonnes/243 jours
Luचेche, Zâmbie	36.3 x 10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /257 jours	358.8 tonnes/257 jours
Lufubu, Zâmbie	2.2 x 10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /258 jours	53.819.7 tonnes/258 jours
Lunzua, Zâmbie	297.5 x 10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /254 jours	6.595.8 tonnes/254 jours

Tabela II : Tabela sobre a taxa de despejo de sedimentos no Lago Tanganyika  
Fonte: WEST, 2001, p.56

Em 2001 observou-se que entre 40 a 60 % das terras originalmente cobertas de florestas na bacia central do lago e quase 100% da bacia norte haviam sido desflorestadas. Isto pode ter-se dado provavelmente pela busca de lenha, queimadas e conversão pela agricultura de subsistência ou para pasto. As análises das taxas de sedimentação confirmaram o impacto elevado da sedimentação na bacia norte que recebe em torno de 4.700 mm / 1.000 anos em comparação com as bacias centro e sul que recebem < 1.500 mm e < 500 mm / 1.000 anos respectivamente.<sup>27</sup> Neste mesmo projeto, as análises paleontológicas demonstraram que a aceleração das taxas de erosão estão diretamente relacionadas com o declínio da diversidade de espécies no Lago Tanganyika, em que as bacias altamente perturbadas apresentaram menor diversidade de espécies em relação às bacias não afetadas<sup>28</sup>.

É necessário observar que as erosões são resultado da composição do solo, em que a topografia e a intensidade pluviométrica de um clima equatorial são fatores que influem para este resultado. No entanto, sendo o clima favorável à degradação do solo, toda exploração realizada deve ser pensada para evitar uma exposição desnecessária do solo às ações da chuva e do vento. No período de chuvas, as erosões se apresentam também como

<sup>25</sup> PATTERSON; MAKIN (eds.), 1998.

<sup>26</sup> Para a pesquisa sobre os impactos da sedimentação no lago, seria necessário um estudo hidro-físico. No entanto, o laboratório de química do Centro de Pesquisa Hidro-biológico de Uvira não disporia de meios materiais e de pessoal qualificado para fazer o trabalho no campo segundo informou o responsável pelo laboratório, entrevistado em julho de 2012.

<sup>27</sup> Idem, p. 22.

<sup>28</sup> Idem, p. 58.



um risco à segurança da população que mora no entorno das montanhas. No entanto, os mais interessados em desfrutar de um meio ambiente equilibrado e que dependem diretamente dos recursos naturais para a satisfação de suas necessidades primárias, não o exploram de uma forma durável ou racional, sendo os próprios cultivadores que queimam as matas, bem como não fazem uso dos bons métodos de agricultura em terrenos íngremes, intensificando a ocorrência das erosões.

Para evitar o excessivo aumento de sedimentação seria necessário realizar uma reflorestação das montanhas que se encontram no entorno do lago e dos seus afluentes. As maiores ameaças das áreas de florestas da bacia do Congo são constituídas de um conjunto de fatores intimamente ligados ao forte crescimento demográfico na região, às práticas agrícolas tradicionais e à insuficiência do Estado de Direito, uma vez que as leis são pouco aplicadas e as sanções são raras. Mais de 80% da energia doméstica utilizada pelos habitantes das grandes metrópoles da África central são baseadas em lenha e o seu impacto sobre a degradação florestal é sensível<sup>29</sup>. Em um contexto de quase inexistência de um regime fundiário claro, a alta densidade demográfica vem degradando as florestas na zona rural (devido às atividades agrícolas e a exploração mineral), bem como no meio urbano (por meio da utilização de lenha e da agricultura de subsistência).

A dependência da população aos recursos florestais tem alimentado um setor informal e em plena expansão que se estende desde o corte da madeira até à produção e venda de carvão<sup>30</sup>. Observando-se esta dependência, seja para fins econômicos ou de produção de energia, verifica-se a importância de se intervir na forma em que a exploração é realizada com o intuito de proteger o acesso das futuras gerações a estes bens ameaçados pelas más práticas realizadas.

#### *Ilustração de um projeto de mobilização social para a proteção do Lago Tanganyika em relação à problemática da sedimentação*

A organização não governamental World Wild Fund (WWF) realizou um trabalho para a proteção do meio ambiente desenvolvendo atividades contra a degradação do solo, a erosão e a sedimentação, consideradas como as principais responsáveis pela acumulação de detritos no lago, lutando, assim, contra a deflorestação como a principal causa da sedimentação durante três anos a partir de 2009.

A deflorestação resulta da conversão da floresta e das áreas arborizadas em terras agrícolas (sobre encostas íngremes), do aumento da pressão demográfica sobre os recursos em madeira para a produção de energia para o uso doméstico e de empresas de pequeno porte. As práticas agrícolas que são relativamente ineficazes, com pouca adaptação à agricultura em encostas íngremes com solos facilmente erodíveis, o uso de queimadas para limpar a terra virgem para conversão em agricultura são totalmente prejudiciais, muitas vezes levam à destruição descontrolada das florestas não abrangidas (PNUD/FEM, 2010, p.6).

<sup>29</sup> A lenha é a fonte de energia mais acessível e disponível para as comunidades rurais, uma vez que outras fontes são inacessíveis e muitas vezes indisponíveis para a maioria da população. Nos centros urbanos, o consumo de lenha e carvão vegetal aumenta constantemente. Tendo em vista que as tecnologias utilizadas para converter biomassa em carvão são muito ineficientes, uma grande dependência de carvão levou a uma alta taxa de desmatamento (PNUD/FEM, 2010).

<sup>30</sup> SYMPHORIEN, Ongolo; KARSENTY, Alain, 2012.

As atividades realizadas pelo WWF para a proteção do lago contra a sedimentação são diversas. Trata-se de um apoio técnico e financeiro para as atividades de reflorestamento, também implementando atividades de sensibilização nas comunidades locais para a proteção do ambiente e a promoção de técnicas adequadas de manejo do solo nas três bacias seguintes: Mulongwe e Kalimabenge Kigongo (Kakumba). Assim, oficinas destinadas aos executivos do governo e líderes políticos da região foram igualmente realizadas para a sensibilização quanto à necessidade de se realizarem melhores práticas agroflorestais e de manejo adequado do solo. Para qualquer uma destas atividades não se pode negligenciar o costume local, bem como a língua local para permitir que a mensagem seja verdadeiramente transmitida e apreendida pelo interlocutor<sup>31</sup>. Uma das atividades realizadas pelo WWF foi a promoção de fogões melhorados como tecnologia alternativa eficaz para proteger as florestas. Tratou-se de uma campanha de sensibilização para reduzir o consumo de lenha e carvão em, pelo menos, 30%. Esta tecnologia poderia também reduzir as emissões de gases com efeito estufa, reduzindo o consumo de combustível e, portanto, o próprio desmatamento (PNUD/FEM, 2010).

No dia 11 de maio de 2012 realizou-se o *dia da sensibilização e reflexão sobre a disseminação de fogões melhorados para a proteção do meio ambiente na cidade de Uvira pela Sinergia Centro da Juventude de Coaching de Desenvolvimento Rural* (CEJEDER, 2012), contando com a participação do WWF. Nesta oficina foi pedido aos participantes que utilizassem os fogões especiais, bem como plantassem árvores em seus terrenos como duas medidas positivas para o lar.

No entanto, a proteção do lago e a relação entre a deflorestação e a sedimentação não foram mencionadas e os argumentos utilizados para a valorização dos fogões giravam em torno da economia doméstica, fazendo alusão direta à despesa com carvão. Para incentivar o plantio de árvores, o argumento utilizado era de permitir que as crianças pudessem colher os frutos. Em entrevista realizada posteriormente com a responsável pela mobilização por parte do WWF, esta informou que somente seria possível sensibilizar a população para a proteção do meio ambiente por meio da sua preocupação com crianças.

As mulheres que trabalham no campo o fazem pelos seus filhos [...], elas podem ficar todo o dia sem comer, mas tudo que elas fazem é para seus filhos. É claro que ao proteger o campo, a geração futura vai ter também o que comer. Quando eu digo: plantem uma mangueira, o tempo que ela vai demorar para crescer, à quem ela vai beneficiar? São os filhos! E eles irão dizer: “esta árvore foi a minha mãe que a plantou”. A conscientização toca diretamente as crianças. Para mudar a mentalidade das pessoas, é necessário entender tudo que lhes motiva a trabalhar. Mesmo os homens, eles se identificam com a sua família. O terreno em que se planta é para toda a sua família. É necessário, então, começar a lhes sensibilizar por lá<sup>32</sup>.

Como se observa pelo trecho destacado, apesar de ser a preocupação com a futura geração que motiva a proteção do ambiente, uma visão mais longínqua em que se pudesse visualizar futuras gerações de forma mais abstrata não foi obtida e sequer se tentou desenvolvê-la nas atividades analisadas. Assim, o mais distante que se conseguiu vislumbrar foi a proteção da primeira ou segunda geração posterior, ou seja, os filhos e os netos.

<sup>31</sup> “Por que se você não metriza bem a língua do outro, vai haver um bloqueio para comunicar ... É por isso que eu aprendi o Kswahili, para bem transmitir minha mensagem. Mas quando eu penso que estou bloqueada eu utilizo sempre um intérprete. (...) Mas é necessário também dar liberdade [aos participantes] para fazerem perguntas, é necessário escutar suas inquietudes (...)” – Entrevista realizada com a Sra. Gilda Mavinga, encarregada de mobilização comunitária pelo WWF, 14 de agosto de 2012.

<sup>32</sup> Idem.

Observa-se também que durante toda esta atividade realizada para a proteção do Lago Tanganyika não foi mencionado que com a utilização dos fogões e o plantio de árvores poderia se ajudar a proteger o lago e seus afluentes por diminuirmos a exposição do solo aos fenômenos da chuva e do vento, impedindo o seu desgaste acelerado. Deste modo, quando questionada durante entrevista, a mobilizadora responsável pela atividade por parte do WWF demonstrou não acreditar que este argumento poderia ser usado para sensibilizar os participantes. Para ela não se conseguiria alcançar o objetivo de se proteger o lago através de um discurso de proteção, pois as pessoas não entenderiam a importância de protegê-lo, sendo necessário, portanto, arregar a preocupação com os filhos e com a fonte de renda da família. Isso explica porque a estratégia utilizada para a proteção do Lago Tanganyika não o mencionou quando das atividades de sensibilização.

### Conclusões

A RDC se encontra em um processo de transição de um país em guerra para uma democracia. Entretanto, a pobreza, o baixo nível de escolarização, a insegurança, a corrupção dos agentes públicos e a fragilidade das instituições são grandes desafios ao seu desenvolvimento. Neste contexto, os projetos de mobilização social devem ser adaptados para fazerem face aos limites da lei e da compreensão do futuro, para serem capazes de transmitir a importância de se proteger o meio ambiente para as futuras gerações.

A presença do Estado é importante em um processo de mobilização social. É ele que legitima a ação empreendida, seja pela presença de suas autoridades legítimas, seja pela produção de leis. Esta legitimidade garante que a ação surta efeitos. Diante da inexistência de um Estado forte, a sociedade civil ainda pode ser capaz de se impor no contexto do Congo de forma bastante ativa, seja por meio de ONGs ou associações. Mas a sua ação ainda deve ser articulada com as instituições nacionais e supranacionais para surtir efeitos, adquirindo também legitimidade imediata do Estado.

A existência de normas não é suficiente para a proteção ambiental, estas precisam ser divulgadas. Determinadas atividades negativas para a proteção do lago já são consideradas ilícitas, no entanto, falta a apropriação destas normas pela população para que as respeite e exija do Estado a sua aplicação. Neste diapasão, os projetos de mobilização social podem corroborar para esta divulgação. Em geral, a população que depende da terra para cultivar seu alimento é que sofre os impactos da erosão, sem saber que um melhor manejo do solo poderia ter impedido este resultado.

As atividades analisadas para a proteção do Lago Tanganyika não foram devidamente adequadas para fomentar uma participação ativa dos indivíduos na percepção dos problemas ambientais. Falta uma orientação sobre a importância dos recursos naturais e, portanto, da proteção destes recursos. Isto faz com que os indivíduos não se comprometam como objetivo de se proteger o meio ambiente, não participando também das soluções. Observa-se, neste contexto, que as sensibilizações realizadas se destinavam muito mais a inserir determinadas práticas (que tinham sim um efeito positivo na proteção do lago) que uma sensibilização sobre os riscos sofridos pelo Lago, não garantindo assim uma autonomia dos indivíduos para encontrarem outras soluções ao problema e efetivamente participarem na condução das atividades.

A sociedade congoleza somente será capaz de ser autossuficiente quando abandonar a sua postura passiva em relação aos desafios e problemas enfrentados e se ver, ela mesma, responsável pela construção do seu futuro. Mas para isso, seria necessário pensar sobre o futuro, compreender como as ações de hoje se refletirão sobre as futuras gerações e ter autonomia para encontrar soluções. Somente quando as pessoas se sentirem responsáveis pelas futuras gerações se poderá ver o princípio da equidade intergeracional efetivamente aplicado.

O principal argumento utilizado nos processos de sensibilização procurou questionar o futuro que se almeja para os filhos. Esta capacidade de pensar no futuro, no entanto, se apresentou limitada à primeira ou segunda geração futura no campo pesquisado, já que um futuro mais distante não conseguiu ser objeto de preocupação desta população, o que veio a ser também um empecilho a uma proteção consciente do lago e para se efetivar o princípio da equidade intergeracional.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento sustentável. Equidade intergeracional. Direito ambiental. Lago Tanganyika. Mobilização social.

*Fernanda Carneiro<sup>33</sup>*  
*Caritas Développement Uvira*

<sup>33</sup> A autora é graduada em Direito pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, no Brasil e mestre em Administração Pública pela Faculdade de Direito e Ciências Políticas da Université de Picardie Jules Verne, na França. Atualmente é responsável pela análise de dados na Caritas Développement Uvira, na República Democrática do Congo.