

Perspectivas para uma gestão da água conjunta na Bacia do Okavango



THE FUTURE OKAVANGO

O projecto de investigação “Futuro Okavango” teve como foco a gestão sustentável de recursos na Bacia do Okavango, compreendendo as regiões adjacentes do Rio Okavango em Angola, Namíbia e Botswana.

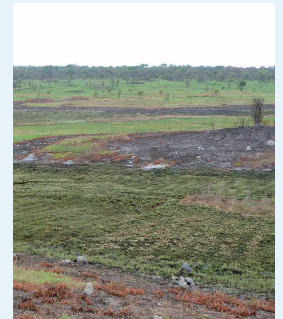
Desafios actuais

A quantidade de água varia de acordo com a sazonalidade das chuvas na parte Norte da bacia em Angola. Actualmente, a captação de água é comparativamente baixa mas, tendo em conta as previsões das alterações climáticas bem como as alterações planeadas para o uso dos solos, é esperado que se torne um tema de conflito de interesses.

Principais Conclusões

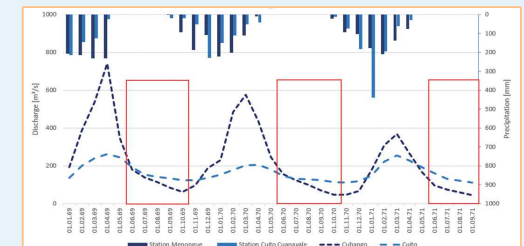
O fluxo de água é gerado nas terras altas de Angola. Aqui, turfeiras estabilizam a qualidade da água e amortecem picos de fluxo

Uma análise hidrológica leva a concluir que a maioria do escoamento ocorre nas terras altas Angolanas. O movimento da água recebida durante as chuvas intensas é retardado por turfeiras através da infiltração e retenção na matrix do solo. Na época seca, as turfeiras asseguram o escoamento base essencial para os principais afluentes, o Cubango e o Cuito, e, subsequentemente, o influxo mínimo no Panhandle e no Delta de Okavango. As turfeiras prístinas na parte Norte da bacia do Okavango são essenciais para providenciar um amortecimento dos picos de fluxo e uma contribuição no escoamento base de modo a manter o padrão de fluxo estável, sendo que o rio Cubango tem uma alta variabilidade intra-anual em termos de descargas em áreas a jusante.



As vastas zonas húmidas ao longo do Cuito estabilizam o fluxo de água e, assim, salvaguardam o fluxo mínimo para o delta na estação seca

As configurações geomorfológicas na bacia do Cuito levaram à criação de um amplo leito sinuoso: Apesar do tamanho da bacia do rio Cuito ser apenas metade do da bacia do rio Cubango, o comprimento do rio Cuito é de quase 75 % do do rio Cubango. As vastas áreas entre os meandros do rio estão cobertas em parte por turfeiras. Estas zonas húmidas ao longo dos rios têm várias funções hidrológicas. Primeiramente, com a subida do nível da água durante uma inundação, estas aumentam o seu conteúdo em água e elevam o nível dos lençóis freáticos, reduzindo assim o escoamento no leito do rio. Quando o nível do caudal baixa, elas alimentam de volta a água armazenada, sendo assim as principais responsáveis na contribuição de um escoamento base para o Delta de Okavango. A função de retenção resulta num hidrograma suavizado com membros mais longos e planos. Em comparação com o padrão de fluxo do Cubango, o Cuito oferece um escoamento base essencial para o delta durante a época seca de Maio a Setembro. Adicionalmente, as zonas húmidas contribuem significativamente para a qualidade da água corrente.



Padrão de escoamento da precipitação dos principais afluentes do Rio Okavango.



THE FUTURE OKAVANGO

Perspectivas para uma gestão da água conjunta na Bacia do Okavango

Principais Conclusões

O regime de caudal é influenciado pelo represamento da água para energia hidroelétrica, irrigação (esp. esquemas verdes), entre outros

O presente regime de fluxo dos principais afluentes, e assim o regime de fluxo integral do Rio Okavango, pode ser descrito como um sistema de pulso de inundação. Durante a época das chuvas, picos de cheias fornecem uma quantidade essencial de água para o delta. A influência do represamento do fluxo do rio é óbvia. Represamento e/ou implementação de reservatórios no leito do rio leva à geração de um escoamento tamponado. Como tal, os pulsos de inundação são amortecidos na sua intensidade e ampliados em duração. De momento, a captação de água não se encontra a influenciar o padrão de fluxo pois a quantidade de água que é extraída por grandes esquemas verdes é bastante pequena em comparação com a quantidade de água no rio.



Taxas anuais de fluxo para o delta são muito mais afectadas pelas alterações no uso dos solos que pelas alterações climáticas

Cenários das alterações climáticas até 2030 indicam já que pequenas alterações no padrão de fluxo irão afectar a quantidade de água a chegar ao Panhandle e ao delta. As simulações de computador realizadas no âmbito do projecto mostraram que os impactos das alterações climáticas afectam as bacias de nascentes de diversas maneiras: mais água virá do Cubango e menos virá do Cuito, mas no total, apenas uma pequena quantidade de água irá estar a faltar à entrada do Panhandle em Moembo. Isto contrasta com as possíveis alterações no uso dos solos. A implementação de esquemas agro-industriais expandidos, com recurso ao uso de grandes quantidades de água do rio para irrigação, irá principalmente afectar os padrões de fluxo regionais, mas indirectamente também o padrão de fluxo de todo o sistema fluvial a jusante. Se os esquemas previstos para as bacias de nascentes na parte Angolana, bem como para a região Namibiana do Kavango, forem realizados, estes irão afectar tremendamente as condições de baixo fluxo. Assim, a conversão para um uso agro-industrial da terra irá afectar o padrão de fluxo mais do que as alterações climáticas.



Há uma necessidade de desenvolver políticas de água mais eficazes e inclusivas para o uso sustentável dos recursos hídricos da bacia. A inclusão das partes interessadas locais neste processo reforçaria o papel e a função das instituições transnacionais

O trabalho de campo político e antropológico conduzido ao longo da fronteira entre a Namíbia e Angola, em ambos os lados do rio, produziu uma imagem complexa no que diz respeito ao uso e gestão da água e dos recursos naturais relacionados com o Rio Kavango: Em reuniões nas vilas, foram discutidos problemas relacionados com o uso do rio, das suas águas e dos recursos naturais. As respostas de líderes tradicionais, funcionários do governo e agricultores a questões sobre o acesso à água, regras para protecção da água, o papel e a função do governo na gestão da água, o papel e a função dos líderes tradicionais e o trabalho dos comités de água, não só mostraram uma consciência generalizada sobre a necessidade de desenvolver políticas e estratégias mais eficientes para o uso sustentável da água e dos recursos naturais da bacia, como também indicou a potencial capacidade das pessoas em se empenharem nessas políticas e estratégias. As consultas transfronteiriças sob a liderança tradicional de ambos os lados do rio continuam, sendo certamente um desafio para as políticas nacionais e também para os acordos internacionais, tais como a OKACOM.



Perspectivas para uma gestão da água conjunta na Bacia do Okavango

Recomendações



THE FUTURE OKAVANGO

Recomendações para um Planeamento de Gestão Sustentável

Com a actual rede de medição climática (incluindo as seis estações de medição revitalizadas no âmbito do projecto TFO), é possível avaliar o impacto das alterações climáticas e do uso dos solos à escala da bacia. A avaliação hidrológica e a abordagem de modelação integrada realizada pelo TFO levou a uma descrição fundamental dos sistemas dos dois principais afluentes do rio Okavango, as sub-bacias hidrográficas de Cubango e Cuito. Estas duas são fundamentalmente diferentes nos seus processos hidrológicos dominantes e na sua contribuição intra anual/sazonal para o fluxo de entrada no Delta de Okavango. Estas diferenças devem ser tidas em consideração no planeamento de gestão da bacia, especialmente no que toca à realização de irrigação a grande escala e de esquemas de captação de água.

Reforçar o mandato e o financiamento da Comissão Permanente das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Okavango

A necessidade para uma cooperação transnacional foi reconhecida já em 1991 mas, comparada com outras comissões fluviais no Sul de África, a Comissão Permanente das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Okavango (OKACOM) tem um mandato fraco e não consegue cumprir a sua função de consultoria prevista. Financiamento estatal, independente de apoio de donativos, e um mandato mais forte são necessários para promover um desenvolvimento regional coordenado e sustentável a nível ambiental dos recursos hídricos, ao satisfazer as necessidades sociais e económicas legítimas de cada um dos estados ribeirinhos. Ao mesmo tempo, mais cooperação transnacional pode ser observada com comunidades a negociarem leis consuetudinárias de gestão de recursos naturais além fronteiras. A inclusão das partes interessadas locais nas negociações transfronteiriças, que têm como objectivo proteger a água e os recursos naturais em ambos os lados do rio, pode potencialmente fortalecer o papel e função da OKACOM.



Aviso legal:

Este folheto informativo baseia-se nos resultados da investigação conjunta obtidos no projecto de investigação "Futuro Okavango" financiado pelo Ministério Federal Alemão da Educação e Investigação, sob a bolsa nº 01 LL 0912. Resúme as principais conclusões e recomendações específicas do tópico abordado; o relatório abrangente "Futuro Okavango - Descobertas, Cenários e Recomendações para Acção" está disponível para download no website do TFO (www.future-okavango.org).

Compilado por: S. Stirn, H. Göhmann

Fotos: A. Gröngroft, S. Kralisch, H. Seidel

Gráficos: V. Baumberg, J. Helmschrot, H. Göhmann, S. Steudel, C. Fischer & W. A. Flügel

Layout e composição tipográfica: *Sci.Script* – Mediengestaltung Meyenburg

Março 2016