



Descobrir e respeitar os tesouros naturais da **Serra da Bodoquena**

Texto e fotos: José Sabino



Ao sul do Pantanal, o Planalto da Bodoquena reserva paisagens únicas, combinando águas cristalinas e alta biodiversidade. Além das nascentes de beleza paradisíaca, há deliciosas cachoeiras e enormes grutas com lagos submersos.



O cenário é espetacular. Águas cristalinas, o verde deslumbrante das plantas aquáticas e peixes... muitos peixes. Assim são as nascentes da Serra da Bodoquena, no sudoeste do Mato Grosso do Sul.

A Serra da Bodoquena, onde se encontra Bonito e Jardim, é reconhecida como um dos destinos mais desejados pelos ecoturistas do Brasil. Mas a região representa muito mais que um destino turístico. Para os cientistas que ali trabalham, a Bodoquena guarda uma rica biodiversidade, boa parte ainda desconhecida e ameaçada.



O curimatá, *Prochilodus lineatus*, alimenta-se de detritos e microalgas do leito dos rios de águas cristalinas, como o Olho D'água, afluente do Rio da Prata (acima).

O Rio Formoso (à esquerda) é o principal rio do município de Bonito e tem rica mata ciliar, visitada por animais como o macaco-prego, *Cebus apella* (abaixo).



Para entender um pouco da beleza da região, é necessário voltar no tempo, em um passado geológico muito remoto. Estudos mostram que o subsolo da Bodoquena é formado por rochas calcárias muito puras, originadas há 550 milhões de anos. Estas rochas muito antigas e puras explicam a limpidez das águas. O calcário dissolvido na água absorve e decanta as poucas impurezas restantes, tornado a água mais cristalina ainda. E haja transparência. Em algumas áreas, a visibilidade debaixo da água é de 50 a 60 metros. Uma das águas mais claras do mundo.



Rochas calcárias muito antigas, originadas há 550 milhões de anos, formam o Planalto da Bodoquena (à esquerda). A pureza deste solo explica a limpidez das águas, como na gruta do Lago Azul (abaixo).

A gruta do Lago Azul é um espetáculo desejado pela maioria dos visitantes de Bonito. Em suas águas vive um crustáceo raríssimo, o *Poticoara brasiliensis*, cujo parente mais próximo ocorre em cavernas semelhantes ao sul do continente africano.



Ancistrus formoso, cascudo albino, que só existe em rios subterrâneos e cavernas inundadas da Serra da Bodoquena. Descrito em 1997, ele figura na recente lista oficial das espécies brasileiras ameaçadas de extinção, publicada pelo IBAMA.



A Natureza levou milhões de anos para compor cenários de águas claras com numerosas plantas aquáticas, comuns em rios da Bodoquena.

Plantas e animais completam o espetáculo visual dos rios da Serra da Bodoquena (acima). A rica diversidade de organismos desta região é resultado de outros tantos milhões de anos de evolução biológica. Uma complexa e longa combinação de fatores naturais permitiu que plantas aquáticas, peixes e toda sorte de criaturas minúsculas convivessem harmonicamente em nascentes de águas absolutamente cristalinas. Em conjunto, os organismos formam uma delicada trama de vida, que conecta uma pequena planta aos grandes predadores dos rios, como os dourados (ao centro) e as ariranhas (abaixo).



Águas límpidas escancaram a riqueza da região

Mergulhar nos rios e nascentes da Bodoquena é uma experiência fascinante. Em poucos lugares do mundo, visitantes e animais têm a possibilidade de um contato tão próximo e harmônico. Reina a cumplicidade. Respeito e destemor governam as relações entre o homem e a natureza.

Os peixes são as estrelas. Basta um mergulho para observar espécies de tamanhos e cores variadas. Do enorme dourado, um dos maiores predadores dos rios brasileiros, ao vermelho-escarlate do pequenino mato-grosso, passando pelo azul-acinzentado do curimatá e até mesmo as injustamente temidas piranhas. A beleza das nascentes se completa com as plantas aquáticas, que formam verdadeiros jardins submersos.



O mato-grosso, *Hyphessobrycon eques*, é uma das espécies comuns em áreas de remansos.



O piau-três-pintas, *Leporinus friderici*, alimenta-se de plantas e frutos no leito dos rios.



A piraputanga, *Brycon hilarii* (à esquerda), é um dos peixes mais comuns nos rios da Bodoquena. Por sua vez, a cachara, *Pseudoplatystoma fasciatum* (à direita), arisca e rara, é encontrada apenas em rios como o Prata e o Olho D'água. Trata-se de um grande bagre, predador peixes menores.



A vegetação das margens dos rios da Bodoquena contribui para o delicado equilíbrio das águas da região. Além de fornecer frutos e insetos como alimento aos peixes, a mata ciliar protege as margens dos rios —como os cílios protegem nossos olhos—, contendo barrancas e ajudando a manter as águas límpidas. A vegetação ribeirinha também forma verdadeiros corredores para a fauna terrestre. Com um pouco de sorte e paciência, é possível observar aves como mutuns, gralhas e tucanos, e mamíferos como macacos, quatis e capivaras.

Macacos-prego (acima), tucanos (ao lado), cutias (abaixo à esquerda), e mesmo piraputangas (abaixo à direita) atuam como jardineiros da natureza, replantando árvores das quais se alimentam. É fácil entender. Ao comerem frutos, estes animais ingerem também suas sementes e, ao defecarem, podem dispersá-las e gerar novas plantas.



Respeito aos limites da Natureza

A delicadeza dos ambientes da Bodoquena impõe rígidas regras de visitação. Nos locais mais delicados é obrigatório o uso de roupa de neoprene e colete salva-vida. Há áreas de nascentes em que a flutuação é proibida, devido à extrema delicadeza dos ecossistemas.



Nascente do rio Sucuri, onde a flutuação é proibida devido à extrema delicadeza do ambiente.

Para flutuar nos rios da região, cada pequeno grupo de turista tem de estar acompanhado de um guia credenciado. Enquanto o guia orienta e conduz o grupo, os equipamentos ajudam a flutuar e evitam que a areia e a vegetação do leito do rio sejam tocadas. Tudo em nome do turismo de mínimo impacto.

Como efeito secundário, grupos formados por no máximo 9 pessoas dão aos turistas a sensação de acesso exclusivo aos locais visitados.



Grupo pequeno de visitantes, acompanhado de guia, prepara-se para flutuar no Rio Olho D'água, no Recanto Ecológico Rio da Prata. Um detalhado trabalho de monitoramento orienta a visitação.

Desconhecimento aumenta riscos de danos ambientais

Apesar de muito transparentes, as águas da Bodoquena ainda escondem verdadeiros tesouros naturais. Quanto mais os cientistas estudam, mais descobrem que têm apenas um rascunho das riquezas da região. Estimativas avaliam que cerca de 20% das 80 a 90 espécies dos peixes da Bodoquena ainda não foram descritas pelos biólogos.

O maior desconhecimento dos peixes da região está nos grupos formados por pequenos lambaris e bagres. A descrição de uma espécie equivale à “certidão de nascimento” científica. Para a montagem do quebra-cabeça da conservação ambiental, a lista das espécies de um ecossistema é a peça básica. Na Bodoquena não é diferente.



O lambari *Moenkhausia bonita*, descrito no início de 2004 por pesquisadores da USP e UNIDERP, é um exemplo do desconhecimento dos rios da região.

Cientistas avaliam a região como prioritária para estudos de biodiversidade. Novas espécies como o lambari *Moenkhausia bonita* (acima) são descritas regularmente, o que demonstra a ignorância acerca da biodiversidade da região.

Trata-se de verdadeiro desafio. Como realizar a gestão ambiental de uma área sob pressões crescentes, com ambientes delicadíssimos e cuja lista de espécies sequer é conhecida adequadamente? A resposta parece estar fundamentalmente ligada a ampliação dos estudos da região.

Gestão ambiental baseada em dados científicos

O aumento da visitação em áreas naturais pode interferir no delicado equilíbrio entre animais e plantas, afetando a diversidade das espécies e suas relações ecológicas. Este tem sido o diagnóstico em diferentes partes do mundo, seja em países africanos, seja nas geladas áreas da Antártica...

Em Bonito não é diferente. Embora muito se fale da sustentabilidade do ecoturismo da região, os primeiros sinais de sobrecarga começam a aparecer e pedem novas medidas de gestão e monitoramento. Estudos recentes tendo peixes como indicadores apontam perdas de biodiversidade, muito provavelmente decorrentes do excesso de visitação em locais frágeis.

Espécies de peixes, aves ribeirinhas e invertebrados aquáticos funcionam como "termômetros" do ambiente. Se alguma população aumenta, diminui ou mesmo desaparece da área, algo de errado pode estar acontecendo com os rios. Este conhecimento básico deveria permitir a tomada de medidas que visam à manutenção da integridade do ecossistema ou sua recuperação.



Casal de joaninha *Crenicichla lepidota* (macho à esquerda, fêmea à direita) protege filhotes em ninho feito em tronco submerso. Após serem perturbados pela passagem de turistas, filhotes (seta amarela) ficam entocados ao lado fêmea e têm seu ritmo biológico alterado.



Janela para o mundo natural

O Brasil tem a maior riqueza de peixes de água doce do mundo, com uma riqueza estimada entre 4000 e 5000 espécies. Grande parte destes peixes vive em ambientes de águas escuras ou barrentas. As águas cristalinas da Bodoquena formam cenários ideais para contato com parte deste imenso patrimônio natural.



A região é uma excelente janela para observação e contato com os ambientes de água doce. Suas águas dão um verdadeiro banho de sensibilização ambiental. Na Bodoquena, peixes e outros organismos aquáticos deixam de ser "animais fedidos" e viram objetos de admiração.



A melhoria do acesso rodoviário, a construção do aeroporto de Bonito -em operação desde abril de 2004-, além da abertura de novos hotéis ampliam as pressões do turismo sobre os delicados ecossistemas da região.

Foto: Luciana Paes de Andrade



A conservação de ambientes frágeis, notadamente as nascentes de rios da Serra da Bodoquena, somente será possível se houver pesquisas ecológicas (à esquerda) e amplos programas de planejamento de turismo e educação ambiental (à direita).

Ao ampliar as técnicas de uso racional e sustentável nestes ambientes, será possível mostrar com dados que o ecoturismo pode ser uma importante ferramenta na conservação da biodiversidade, gerando renda e emprego com responsabilidade ambiental e social.

Explorar economicamente os rios da Serra da Bodoquena e, ao mesmo tempo, proporcionar a conservação dos recursos naturais e distribuição justa dos ganhos é o grande desafio que se propõe aos envolvidos. A resposta mais plausível a esta questão parece ser investir em ciência e educar os diferentes segmentos que atuam em atividades que exploram recursos naturais da Bodoquena.

Esta é a responsabilidade que cabe –diretamente– aos proprietários de sítios turísticos naturais da Bodoquena, em sintonia com os demais atores da atividade, como guias, agentes e visitantes. Evidentemente, o poder público e a sociedade como um todo também têm a tarefa de fiscalizar adequadamente esta operação que se dá, em última instância, em patrimônio público.

A diversidade biológica é patrimônio da Humanidade e como tal deve ser tratada com absoluto respeito e ética. Seguramente, há muito que fazer para proteger a região da Bodoquena e o maior conhecimento dos ecossistemas permitirá uma gestão ambiental adequada. Quando a biodiversidade é o centro da exploração econômica, os interesses ambientais devem sempre ficar acima dos interesses privado e comercial.

Estudos de caracterização de fauna e flora, seguidos por monitoramento técnico, devem ser implantados –e suas recomendações respeitadas– como resultado de interações maduras entre a ciência e o empresariado, tendência em franca expansão no mundo.

Mais que isso, implantar técnicas de uso racional e sustentável nestes ambientes mostra que o ecoturismo pode ser uma importante ferramenta na conservação da biodiversidade. Um bom exemplo de que a Natureza pode ser usada de modo respeitoso e, ao mesmo tempo, preservada em sua plenitude, proporcionando uma vida harmoniosa a todos os seres.



José Sabino

é biólogo, doutor em Ecologia pela UNICAMP e consultor da ONU/PNUD para área de biodiversidade. Atualmente é professor do Mestrado em Meio Ambiente da UNIDERP, e ministra as disciplinas de “Ecologia de Ecossistemas”, “Biodiversidade do Cerrado e Pantanal” e “Turismo e Desenvolvimento Regional”. É pesquisador-chefe do Laboratório de Biodiversidade e Conservação de Ecossistemas Aquáticos da UNIDERP.