



CARACTERIZAÇÃO DA ESTRUTURA DA TAXOCENOSE ÍCTICA EM AMBIENTES LÊNTICOS NA APA GAMA E CABEÇA DE VEADO, DF.

Sorte, P. D. B.

Porfrio, E. P.; Brettas, C.; Hirakuri, V.; Tepedino, K. P.; Aquino, P. P. U.

Departamento de Zoologia (disciplina Ecologia de Campo), Universidade de Brasília, UnB/DF. Pedrodiasbs@gmail.com

INTRODUÇÃO

A APA Gama e Cabeça de Veado foi criada pelo Decreto nº 9.417, de 21 de abril de 1986, visando à preservação da biodiversidade do bioma Cerrado, principalmente no que se refere à proteção dos mananciais hídricos da bacia dos ribeirões Gama e Cabeça de Veado, os quais deságuam no Lago Paranoá e abastecem com água potável regiões rurais e urbanas do Distrito Federal. A APA é uma unidade de conservação de Uso Sustentável, a qual procura conciliar a proteção do meio ambiente com as necessidades humanas (Felfili, 2002). No entanto, as áreas que deveriam estar sendo protegidas e geridas, dentro das diretrizes legais e nos rumos da sustentabilidade, vêm sendo alvo de ações antrópicas negativas, as quais representam os principais fatores que prejudicam a conservação da biodiversidade tanto dos ecossistemas terrestres quanto dos ambientes aquáticos do bioma Cerrado.

Em especial, as atividades antrópicas têm exercido uma profunda e, normalmente, negativa influência nos peixes de água doce dos menores córregos aos maiores rios, tais efeitos é devido a poluição hídrica por biocidas e fertilizantes, mudanças na hidrologia da bacia, modificações no habitat e alterações das fontes de energia, das quais depende a biota aquática (Araújo, 1998; Casatti, 2006).

As regiões de cabeceira das unidades hidrográficas são caracterizadas por possuírem menores diversidades de habitats (volume e complexidade) e pouca estabilidade das variáveis ambientais. Esses córregos apresentam pequeno volume de água e cursos irregulares. As espécies de peixes que ocorrem nessas regiões são de pequeno porte, curto período de vida e precoce maturação sexual. A manutenção das características naturais desses ambientes é imprescindível devido à grande dependência das espécies por esses peculiares ecossistemas (Aquino, 2009).

Sabe-se que por meio do monitoramento das comunidades ícticas é possível obter dados sobre a integridade ambiental local de ecossistemas aquáticos (Karr, 1981), principalmente no que diz respeito à qualidade da água (Casatti, 2006). Segundo Karr (1981), o uso de peixes como monitores ambientais possui várias vantagens: o ciclo de vida de várias

espécies já é esclarecido, uma comunidade íctica possui espécies que ocupam uma variedade de níveis tróficos, são relativamente fáceis de identificar e os efeitos de toxicidade e stress podem ser avaliados conjuntamente, entre outros.

OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho foi verificar a integridade ambiental de veredas e lagoas da APA Gama e Cabeça de Veado, através da análise das comunidades ícticas locais.

MATERIAL E MÉTODOS

Área de estudo

A Área de Proteção Ambiental Gama e Cabeça de Veado é composta por zonas de uso direto, denominadas Zona Tampão ou de Amortecimento, e áreas de Proteção Integral, denominadas de Zona Núcleo ou Zonas de Vida Silvestre. A Zona Tampão, onde são previstos usos humanos diretos de baixo impacto, é composta das seguintes áreas urbanas do Distrito Federal: SMPW Q. 08 e 14 a 29, SHIS QI 1, 3, 15, 17, 19, 21, Chácaras QI 5 e 7, QL 2, 16, 18, 20, SMDB Conj. 12 ao 19 e Candangolândia; e das seguintes áreas rurais: Vargem Bonita e Córrego da Onça. As Zonas Núcleo são compostas de seis unidades de conservação: ARIE Capetinga - Taquara (inserida na fazenda de experimentação científica da Universidade de Brasília-Fazenda Água Limpa-UnB), Estação Ecológica da UnB, Estação Ecológica do Jardim Botânico, Reserva Ecológica do IBGE, Santuária da Vida Silvestre do Riacho Fundo e a ARIE do Cerradão (Felfili, 2002).

O estudo foi realizado em ambientes lênticos localizados nas distintas zonas da APA Gama e Cabeça de Veado. Foram escolhidos pontos preservados e impactados, possibilitando uma avaliação comparativa entre eles. Na Zona Núcleo as coletas foram realizadas em uma área de vereda (Olho d'Água da Onça) e lagoa (Lagoa do Sapo) localizados na Fazenda Água Limpa-UnB. Na Zona Tampão, os peixes foram coletados em uma área de vereda localizada entre as

quadras 16 e 18 do Setor de Mansões do Park Way (SMPW), cortada por uma estrada que liga a DF - 055 às respectivas quadras.

Coleta de dados

As coletas dos peixes foram realizadas durante o período diurno, com a combinação de diversos métodos de captura ativa, buscando amostrar a totalidade da ictiofauna presente em cada unidade amostral.

As coletas foram realizadas percorrendo - se um trecho padronizado de 30 m de extensão, com a utilização de peneiras (30 cm de raio e malha 2 mm) e redes de arrasto (3 x 1 m e malha 2 mm), durante uma hora em cada ponto, fazendo o número de indivíduos tender a zero. Os trechos foram percorridos de jusante a montante (contra o fluxo da água). Em trechos que apresentaram maiores profundidades, foram utilizadas redes de emalhar (10 x 1,5 m e 2 cm entre nós).

Os exemplares foram fixados em formol a 10% e identificados com o uso de chaves de identificação (Castro *et al.*, 2003, 2004) e auxílio de especialistas para cada grupo específico. O material testemunho foi depositado na Coleção Ictiológica da Universidade de Brasília (CIUNB).

RESULTADOS

Foram coletados um total de 380 indivíduos de oito espécies distribuídos de forma desigual entre as diferentes áreas de coleta. No Olho d'Água da Onça, foram coletados 23 indivíduos de uma única espécie, *Rivulus pictus*. Na Lagoa do Sapo coletou - se ao todo 47 indivíduos, estes de uma única espécie, *Astyanax* sp.. Na vereda da zona tampão foram amostrados indivíduos de seis espécies: *Hasemanina* sp. (n= 159), *Knodus moenkhausii* (n= 95), *Phalloceros harpagos* (n=36), *Moenkhausia* sp. (n= 20) , *Gymnotus carapo* (n=1) e *Astyanax altiparanae* (n= 1).

A vereda da zona tampão mostrou - se o sítio de coleta com maior diversidade ictiológica. Esse ambiente se encontra modificado pela presença de uma estrada que atravessa a região. Existe um mecanismo de drenagem da água do local, que mantém o fluxo de água por debaixo da estrada. Esse sistema consiste em uma área de cimento, que guia a água para duas manilhas que se encontram em baixo da estrada e que conseqüentemente despejam a água em outro local. Foi observado que esse mecanismo de drenagem aumentou o fluxo de água do ambiente, que era tipicamente lântico, e fez com que a força da água formasse um curso de água semelhante a um riacho, onde antes fora uma vereda. Outro ponto que sustenta essa idéia foi o fato de que a amostragem desse ponto foi composta apenas por espécies tipicamente de riachos, como as cinco espécies de Characiforme e uma espécie de Gymnotiforme e não por espécies de ambientes lânticos. A presença da última ordem mencionada é um forte indício de que o ambiente aquático não se encontra poluído, pois tal espécie é um forte bioindicador de qualidade da água.

A única espécie observada no Olho D'água da Onça é típica de pequenas poças, sendo também um bioindicador para qualidade da água. Embora a riqueza da ictiofauna deste ambiente seja baixa, tais dados não fogem do esperado para ambientes com as características deste ponto.

A Lagoa do Sapo caracteriza - se como uma cabeceira, e por causa de suas propriedades instáveis encontramos apenas indivíduos de *Astyanax* sp. os quais são fortemente adaptados a tais condições.

Apesar da ausência de óleo, vegetação bem preservada e água limpa, o que caracterizaria uma vereda preservada, podemos observar através das espécies encontradas, que houve um impacto significativo com a construção da estrada naquele local, a qual modificou o fluxo da água e desconfigurou o habitat de peixes de ambientes lânticos, que por conseqüência não são mais encontrados naquela região.

CONCLUSÃO

De acordo com os dados e a observação das características dos pontos de coleta podemos concluir que as áreas localizadas na zona núcleo da APA Gama e Cabeça de Veado, encontram - se íntegras do ponto de vista ecológico. Já, a área de vereda localizada na zona tampão apresentou características de ambiente preservado no que se refere à qualidade da água e vegetação associada, mas o fluxo de água foi modificado através das construção da estrada e sistema de drenagem levando à uma profunda alteração da comunidade íctica local, descaracterizando o ambiente de vereda.

REFERÊNCIAS

- Aquino, P.P.U., Schneider, M., Martins - SILVA, M.J., Padovesi - Fonseca, C., Arakawa, H.B. & Cavalcanti, D.R. 2009. Ictiofauna dos córregos do Parque Nacional de Brasília, bacia do Alto Rio Paraná, Distrito Federal, Brasil Central. *Biota Neotrop.* 9(1): <http://www.biotaneotropica.org.br/v9n1/pt/abstract?inventory+bn02809012009>
- Araújo, F. G. 1998. Adaptação do índice de integridade biótica usando a comunidade de peixes para o Rio Paraíba do Sul. *Rev. Brasil. Biol.*, 58(4): 547 - 558
- Casatti, L., Langeani, F., Silva, A.M. & Castro, R.M.C. 2006. Stream fish, water and habitat quality in a pasture dominated basin, southeastern Brazil. *Braz. J. Biol.* 66(2B):681 - 696.
- Castro, R.M.C., Casatti, L., Santos, H.F., Ferreira, K.M., Ribeiro, A.C., Benine, R.C., Dardis, G.Z.P., Melo, A.L.A., Stopigliia, R., Abreu, T.X., Bockmann, F.A., Carvalho, M., Gibran, F.Z. & Lima, F.C.T. 2003. Estrutura e composição da ictiofauna de riachos do Rio Paranapanema, Sudeste e Sul do Brasil. *Biota Neotrop.* 3(1): <http://www.biotaneotropica.org.br/v3n1/pt/abstract?article+BN01703012003>
- Castro, R.M.C., Casatti, L., Santos, H.F., Melo, A.L.A., Martins, L.S.F., Ferreira, K.M., Gibran, F.Z., Benine, R.C., Carvalho, M., Ribeiro, A.C., Abreu, T.X., Bockmann, F.A., Pelicão, G.Z., Stopigliia, R. & Langeani, F. 2004. Estrutura e composição da ictiofauna de riachos da bacia do Rio Grande no estado de São Paulo, sudeste do Brasil. *Biota Neotrop.* 4(1): <http://www.biotaneotropica.org.br/v4n1/pt/download?article+BN01704012004>

Felfli, J. M. & Santos, A. A. B. 2002. Legislação Ambiental: APA Gama e Cabeça de Veado. Departamento de

Engenharia Florestal, UnB. p. 59.

Karr, J.R. 1981. Assessment of biotic integrity using fish communities. *Fisheries*, 6(6):21 - 27.