

Mateus Camana, Lucas C. C. de Fries, Alice M. Flores & Fernando G. Becker
Laboratório de Ecologia de Paisagem, Departamento de Ecologia, UFRGS
m_camana@hotmail.com

Introdução

Estradas são consideradas um fator gerador de fragmentação em riachos¹ pois elas são potenciais barreiras para a dispersão de espécies², além de gerar alterações físicas nos habitats^{3,4} que refletem na composição da ictiofauna⁵, pois podem impedir o deslocamento de certas espécies de peixe em ambos os sentidos⁶. Porém, a maior parte dos estudos avaliando o impacto de cruzamentos no deslocamento de peixes é realizada em regiões temperadas do hemisfério norte, além disso, o efeito da fragmentação depende do tipo de riacho e do tipo de estrutura viária que cruza o riacho.

Este trabalho visa avaliar se pontes presentes em pequenos riachos podem funcionar como obstáculo ao movimento de peixes, gerando um de fragmentação sobre suas populações.

Material e Métodos

As amostragens da ictiofauna ocorreram em um afluente do rio Maquiné, RS, em cinco campanhas realizadas desde Janeiro de 2016 em uma ponte de concreto (Fig. 1). As regiões à montante e à jusante do cruzamento foram divididas em três parcelas de 10 m cada (jusante J10, J20 e J30; montante M10, M20 e M30).

Em cada seção, amostramos peixes da espécie *Rineloricaria aequalicuspis*, tiramos fotos do ventre de cada indivíduo (Fig. 2) e os devolvemos no mesmo local da captura. Para detectarmos recapturas utilizamos o *software* Wild-ID⁷. Quando confirmada, determinarmos se houve movimentação do indivíduo.

Medimos o deslocamento líquido individual de cada peixe (em unidades de 10 metros), adicionalmente, também avaliamos se a proporção de indivíduos que atravessa o cruzamento é distinta dos que não o fazem.

Resultados

Foram capturados 312 indivíduos com 38 eventos de recaptura (12%). Apenas 15 movimentaram-se entre parcelas, onde observamos deslocamento entre as parcelas sem barreira (para montante, 6 peixes e para jusante, 4 peixes) e através do cruzamento (para montante, 2 peixes e para jusante, 3 peixes). A partir desses dados geramos um mapa de densidade de movimento (Fig. 3).

Discussão

Nossos dados preliminares sugerem que não há diferença significativa entre os deslocamentos através do cruzamento e pelas seções livres de barreira. Porém, as distâncias percorridas pelos indivíduos que cruzaram a ponte no sentido de montante para jusante foram maiores do que no sentido contrário, e ao observarmos a densidade de movimentos, é possível analisar que todos os indivíduos que iniciaram o deslocamento nas parcelas J30 e J20 não realizaram a passagem pelo cruzamento, permanecendo na parcela J10 (maior densidade).

Esse padrão sugere que o fluxo da água pode facilitar o movimento dos peixes na direção de jusante, já o deslocamento para a montante pode ser dificultado pelo mesmo motivo³. Além disso, queda da água pode representar um obstáculo, pois ela gera uma seleção, onde apenas indivíduos com capacidade natatória elevada conseguem gerar o impulso necessário para acessar as manilhas⁴.

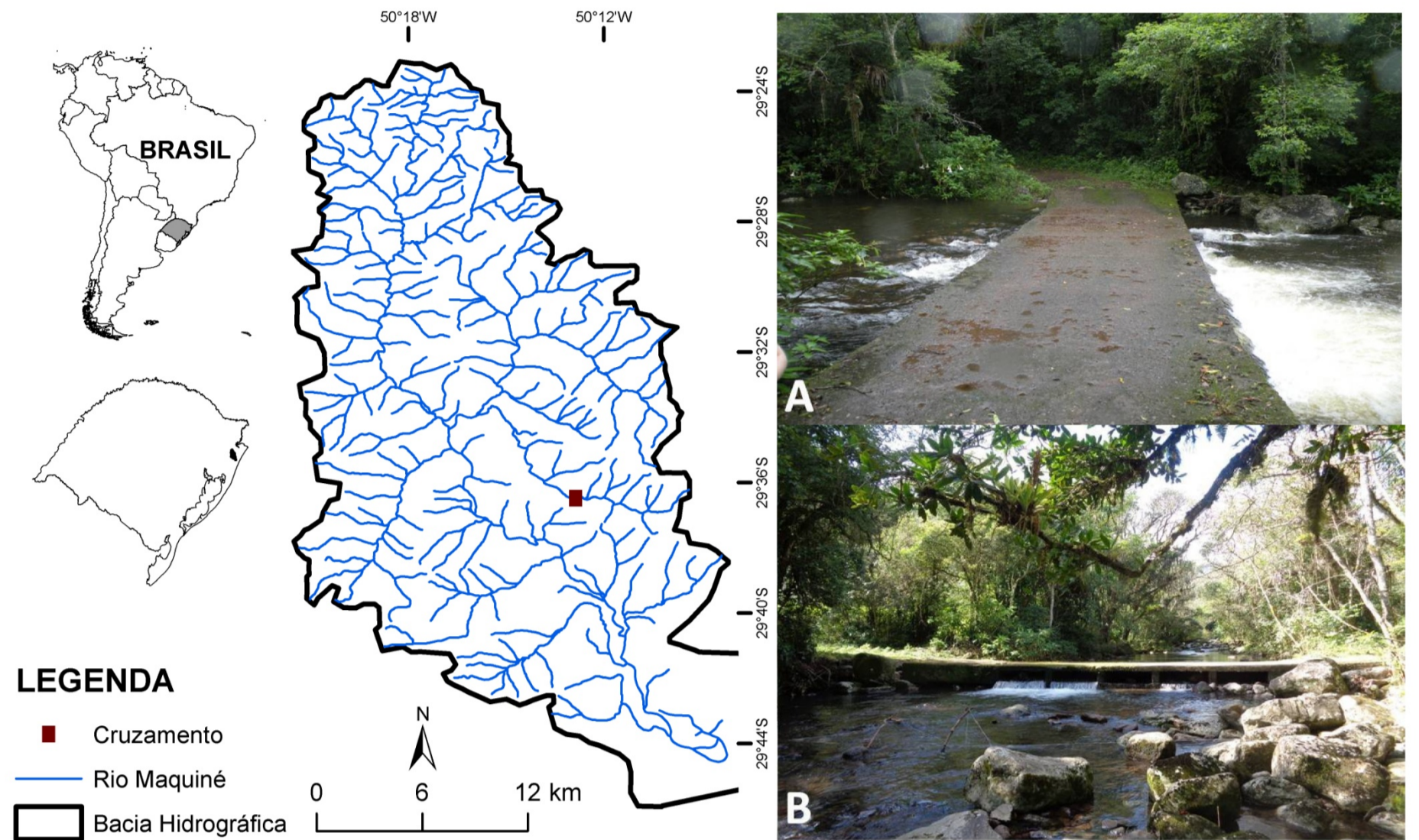


Fig. 1. Área de estudo localizada no riacho Encantado, Maquiné, RS. Em A, perfil do cruzamento e em B, visão da queda da água à jusante da ponte.



Fig. 2. Imagens do ventre de indivíduos de *R. aequalicuspis* utilizadas na foto identificação. É possível ver a variação de formas, tamanho, número e disposição de placas ósseas.

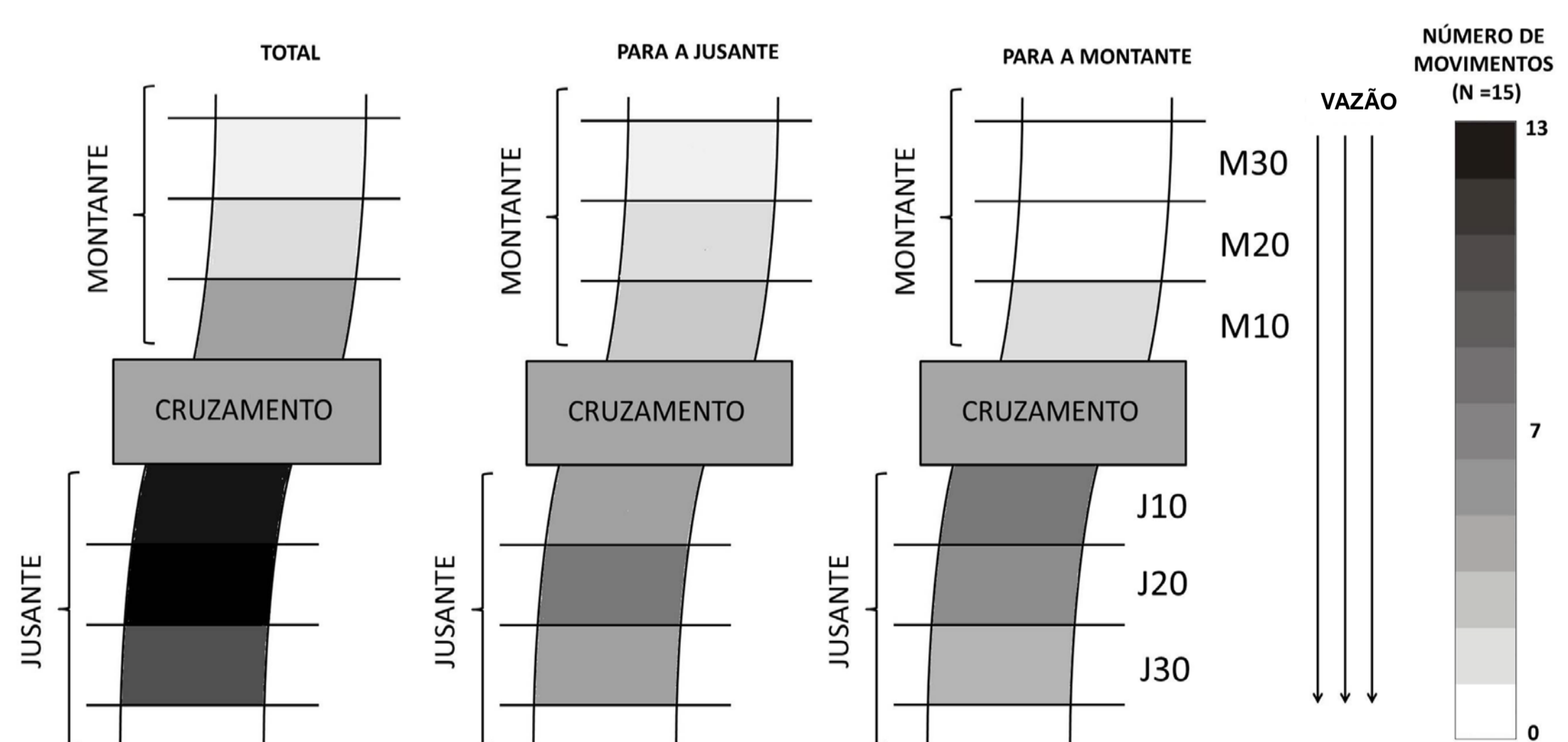


Fig. 3. Mapa de densidades de movimento de *R. aequalicuspis* entre parcelas amostradas. Podemos observar a densidade de indivíduos que se deslocaram em ambas as direções, apenas para jusante e apenas para a montante, respectivamente. Parcelas mais escuras representam um maior número de passagens pelas mesmas

Referências

- Park D. et al. (2008). Canadian Journal of Forest Research, 38(3), pp. 566-575
- Perkin J. S. & Gido K. B. (2012). Ecological Applications, 22(8), pp. 2176-2187.
- Hedrick L. B. et al. (2009). Northeastern Naturalist, 16(3), pp. 375-394.
- Nislow K. H. et al. (2011). Freshwater Biology, 56(10), pp. 2135-2144.
- Khan B. & Colbo M. H. (2008). Hydrobiologia, 600(1), pp. 229-235.
- Benton, P. D. et al. (2008). Southeastern Naturalist, 7(2), pp. 301-310.
- Dala-Corte, R. B. et al. (2016). Neotropical Ichthyology, 14(1).