

Interações tróficas em ecossistemas ripários: efeitos da integridade florestal e da paisagem na dieta de peixes

Maria Fernanda Brito¹
Isabella Lopes²
Filipe de Oliveira Quintão³
Guilherme Antunes⁴
Alex Chavier⁵
Ralph Gruppi Thomé⁶
Bernardo Fernandes de Aguiar⁷
Fernando Junio Guimarães Gonçalves⁸
Bruno Alves de Oliveira⁹
Martin Pacheco Rodríguez¹⁰
Francielle da Silva Cardozo¹¹
Camila de Paula Dias¹²
Sérvio Pontes Ribeiro¹³

RESUMO

Florestas ripárias são ambientes de dinâmica intensa que conecta ecossistemas terrestres e aquáticos favorecendo o fluxo energético entre os organismos desses ambientes. Esse fluxo de energia é garantido pelo fornecimento de insetos e outros invertebrados que servem como recurso alimentar para a fauna aquática, como os peixes. A contribuição da floresta na dieta dos peixes pode variar de acordo com sua conservação dado que florestas degradadas geralmente são ambientes mais homogêneos, simplificados e com menor disponibilidade de recursos. Nossa hipótese é que em rios com margens mais conservadas, a contribuição de insetos terrestres na dieta dos peixes seja maior, refletindo maior complexidade estrutural da

¹ Pós-doutorada: Universidade Federal de Ouro Preto- MG, febrito@ufop.edu.br;

² Mestre em Ecologia pela Universidade Federal de Viçosa- UF, isabellalopesx@hotmail.com

³ Bacharel em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Ouro Preto- MG, filipemquintao@hotmail.com

⁴ Doutor em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Ouro Preto- MG guiantu@gmail.com

⁵ Mestre em Ciências Biológicas pela Unimontes alex.chavier@aluno.ufop.edu.br

⁶ Professor: Dr. Universidade Federal de São João Del Rei ralphthome@gmail.com

⁷ Graduado em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Ouro Preto- MG
bernardo.aguiar@aluno.ufop.edu.br

⁸ Graduado em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Ouro Preto- MG
fernandojgg182@gmail.com

⁹ Graduando de Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Ouro Preto- MG
bruno.ao@aluno.ufop.edu.br

¹⁰ Mestre em Ciências Biológicas pelo Uruguay – Uruguay martinpachedur@gmail.com

¹¹ Pós-doutoranda Universidade Federal de Minas Gerais- MG franciellecardozo@ufsj.edu.br

¹² Pós-doutoranda Universidade Federal de Ouro Preto- MG mila.dias08@gmail.com

¹³ Professor orientador: Dr. Universidade Federal de Ouro Preto- MG - UF, serviopr@gmail.com



vegetação que abriga maior abundância e biomassa de invertebrados. Em florestas degradadas, a dieta dos peixes tende a depender mais de recursos aquáticos e menos de insetos terrestres. Avaliamos esse fluxo de energia em seis florestas sob distúrbios históricos crônicos e que foram agravados e modificados pela deposição de rejeito de minério. Analisamos se a matriz da paisagem (florestal ou urbana) na qual a floresta está inserida e o número de fragmentos florestais influenciam na disponibilidade de invertebrados. Amostramos peixes e invertebrados em ecossistemas ripários cujas florestas apresentam diferentes áreas de cobertura florestal. Quantificamos a biomassa e a abundância de invertebrados disponibilizada pela floresta para os rios, obtida por batimento com guarda-chuva entomológico em dossel. Analisamos isótopos de carbono ($\delta^{13}\text{C}$) e nitrogênio ($\delta^{15}\text{N}$) em amostras de músculo de peixes e de invertebrados (formigas, insetos herbívoros e invertebrados aquáticos) para estimar a proporção das diferentes fontes alimentares na dieta dos peixes. Esta análise indicou que a dieta dos peixes é composta majoritariamente pelos insetos herbívoros, não havendo diferença entre a proporção de herbívoros na dieta dos peixes entre os ecossistemas ripários. A biomassa de invertebrados não variou com o tamanho das florestas, entretanto foi influenciada pela matriz onde as florestas estão. Florestas em matrizes florestais apresentaram maior biomassa de invertebrados que florestas em matrizes urbanas. A abundância não diferiu com as variáveis, porém foi maior em florestas contínuas, sem fragmentação. Os resultados têm implicações importantes para a conservação de rios e florestas, indicando que a preservação das florestas e entorno, além de proteger a biodiversidade local, pode beneficiar os peixes. Os dados isotópicos e de biomassa fornecem evidências quantitativas do papel crítico da floresta na alimentação de peixes, reforçando a necessidade de estratégias de manejo integradas que considerem a relação entre floresta e rio.

Palavras-chave: Ecossistemas ripários, distúrbios antrópicos, invertebrados, peixes, conservação, rio Doce.