



Associação molecular de ninfas e adultos de *Callibaetis fasciatus* (Pictet) 1843 (Insecta, Ephemeroptera, Baetidae)

Bruna Valenzuela Garcia¹ e Thales Renato O. de Freitas²
¹Zootecnia/UFRGS, ²Dept. de Genética/UFRGS

Introdução

No Rio Grande do Sul o conhecimento da fauna é praticamente restrito aos vertebrados e aos invertebrados terrestres, enquanto que os aquáticos são negligenciados. Dentro desses invertebrados pouco conhecidos estão os insetos da Ordem Ephemeroptera, grupo representado por imaturos aquáticos e adultos terrestres alados. A carência de informações a respeito da distribuição de suas espécies pode ser justificada pela dificuldade em se identificar os integrantes, muitos deles conhecidos apenas por um estágio de desenvolvimento.

Com biologia molecular associada à taxonomia morfológica, área conhecida como taxonomia integrativa, é possível investigar a identidade de estágios de desenvolvimento ou sexo entre táxons desconhecidos associando-os via molecular com táxons previamente conhecidos, incrementando o conhecimento da biodiversidade na área estudada.

Objetivo

Associar ninfa e adulto fêmea de *Callibaetis* sp. com o adulto macho de *Callibaetis fasciatus* (Figura 1), através de análise molecular.

Material e Métodos

- Coleta:
 - Realizada na Estação Ecológica do Taim, RS (Figura 2).
 - Imaturos com rede de arrasto e adultos em armadilha luminosa.
- Obtenção DNA:
 - Protocolo de extração Clorofórmio-Fenol.
- Reação em Cadeia da Polimerase (PCR):
 - mtDNA via COI.
- Reconstrução filogenética:
 - Programa MEGA v7.
 - Neighbor-joining.
 - Modelo Kimura 2 – parâmetros.



Figura 1. Imago macho de *Callibaetis fasciatus*.

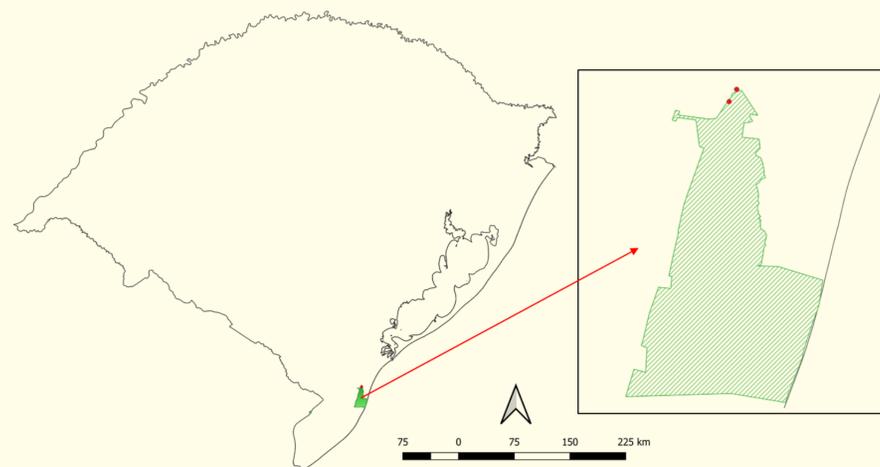


Figura 2. localização espacial da ESEC Taim

Resultados

A análise recuperou o clado de *Callibaetis* com 98% de confiança (Figura 3), confirmando a associação molecular da fêmea e ninfa com o macho de *Callibaetis fasciatus*.

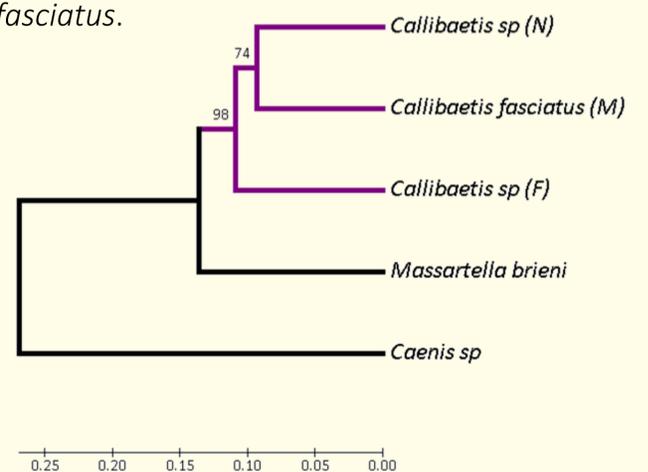


Figura 3. Cladograma obtido através de análise de Neighbor-joining

Apesar de tanto a fêmea quanto a ninfa desta espécie já serem descritas, essa abordagem para a taxonomia tradicional foi imprescindível para o reconhecimento destes indivíduos até então sem sua identidade conhecida.

Conclusões

- Ninfa e fêmea pertencem à espécie *Callibaetis fasciatus*.
- A taxonomia integrativa é uma importante ferramenta para resolver lacunas da taxonomia tradicional em Ephemeroptera.