

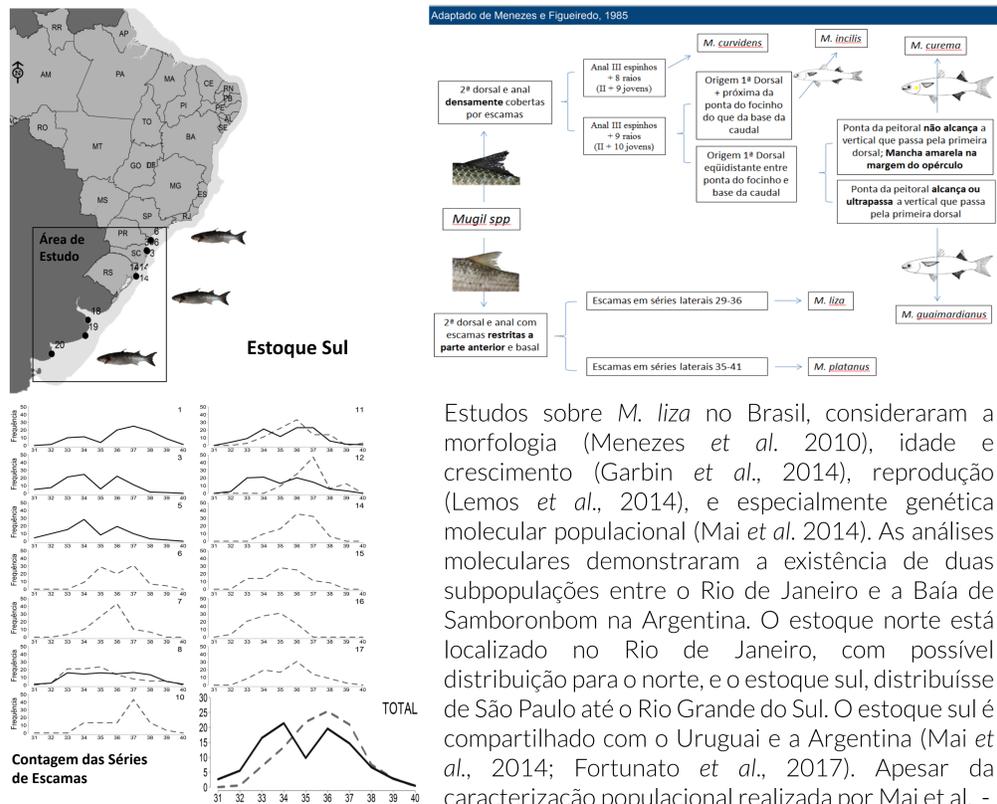
# AVALIAÇÃO DA VARIABILIDADE MORFOLÓGICA E MERÍSTICA DA TAINHA *Mugil liza* DESEMBARCADA NA REGIÃO SUDESTE E SUL DO BRASIL COMO FERRAMENTA PARA A IDENTIFICAÇÃO DE SUBUNIDADES POPULACIONAIS



SCHROEDER, Rafael & DIAS, Martin Coachman

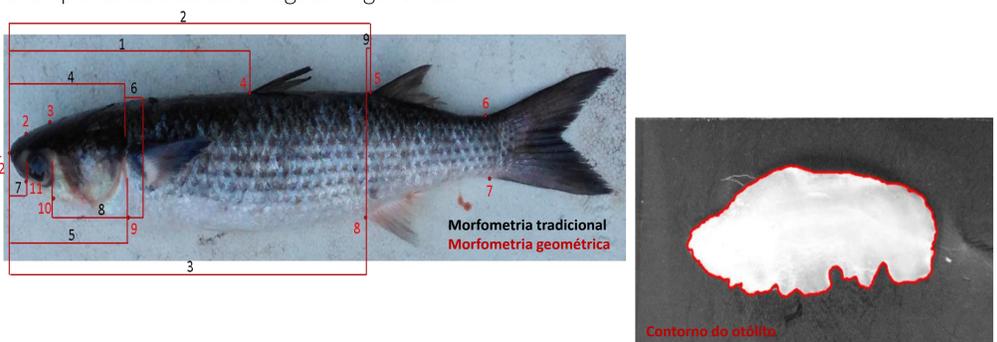
## INTRODUÇÃO

A tainha (*Mugil liza*) apresenta elevada importância comercial na região sudeste-sul do Brasil entre os meses de maio e julho, período em que acontece a migração reprodutiva sentido sul-norte.



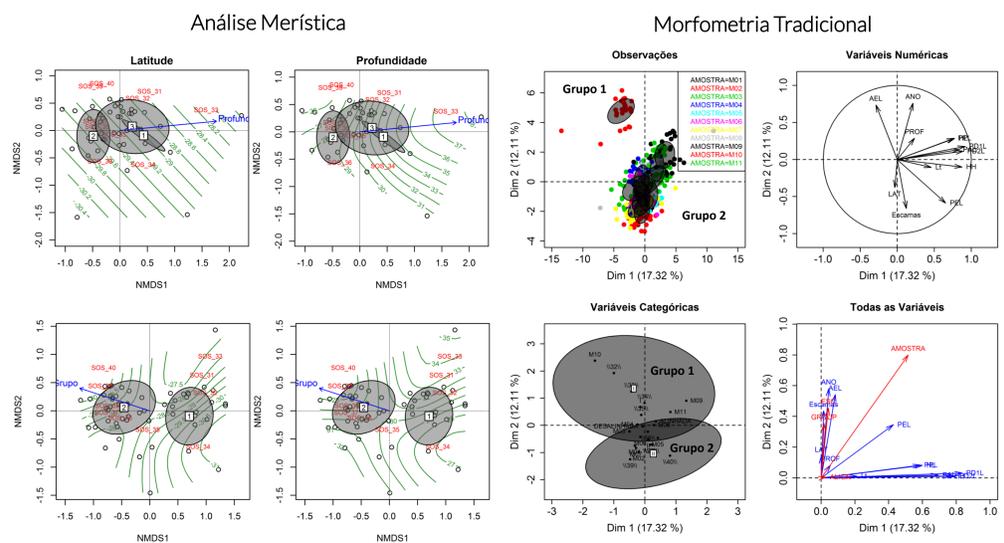
## MATERIAIS E MÉTODOS

As análises aplicadas tiveram os objetivos de avaliar a presença de mais de um grupo populacional na região sudeste-sul do Brasil e a conectividade das tainhas desembarcadas com exemplares coletados na Argentina. A variabilidade merística e morfométrica da tainha foi estudada entre os anos 2011 e 2017 a partir de amostras de tainhas desembarcadas por embarcações de pesca industrial no Estado de Santa Catarina, sul do Brasil e amostras de juvenis e subadultos da espécie coletadas na Argentina. A variabilidade merística foi analisada a partir da contagem das séries oblíquas de escamas a partir de fotografias tiradas durante os desembarques, e em subamostras levadas ao laboratório. Em laboratório, cada peixe foi fotografado para determinação da forma. Após esse procedimento foi registrado o comprimento, realizada a identificação do sexo e os otólitos foram removidos. A metodologia contou com três fontes de variação: (i) Contagem das Séries Oblíquas de Escamas; (ii) Forma do Corpo (Tradicional e Geométrica); (iii) dos Otólitos (Idade, Contorno, Índices de Forma Padronizados, i.e. Retangularidade, Circularidade, Elipticidade, Arredondamento, Fator de Forma e Aspecto), Índices Elípticos de Fourier e (iv) análise microquímica dos otólitos (núcleo e borda) para avaliar a existência de distintas subunidades populacionais e estabelecer uma possível conectividade entre indivíduos de *Mugil liza* desembarcados no Sudeste-Sul do Brasil e exemplares coletados em águas Argentinas.

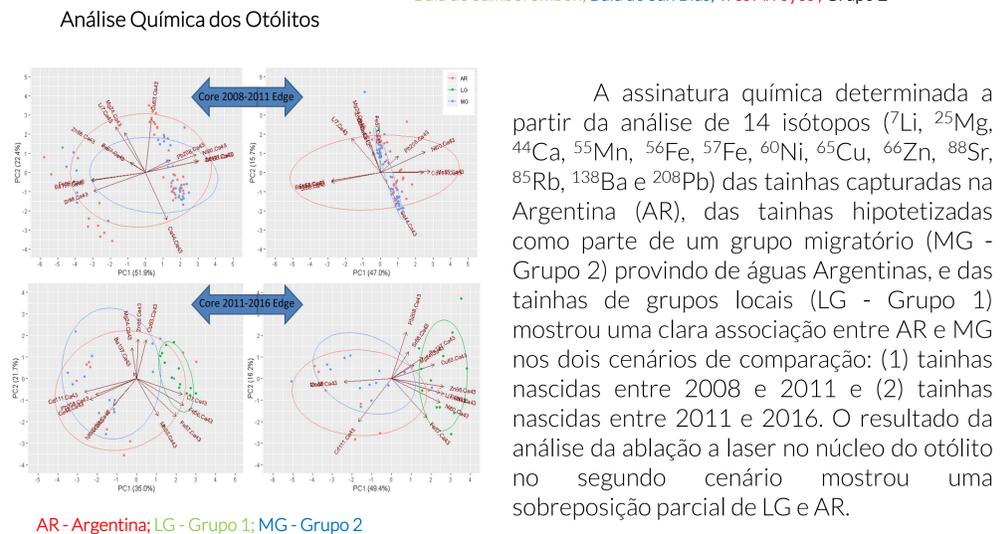
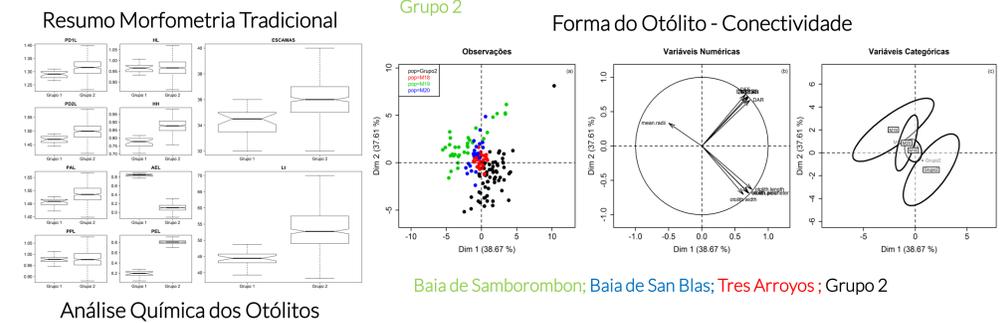
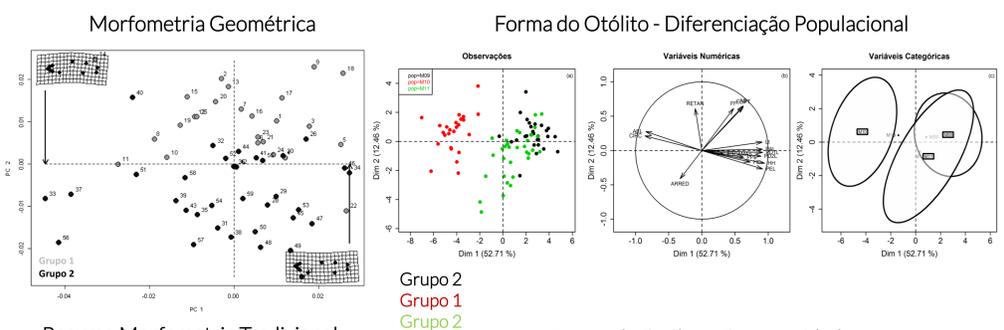


## RESULTADOS

A contagem de escamas permitiu distinguir dois grupos em relação à latitude, profundidade e tamanho do corpo: o Grupo I contendo entre 32 e 34 séries oblíquas de escamas (SOS) e o Grupo II entre 36 e 40 SOS. Tainhas de menor tamanho contendo entre 32 e 36 escamas apresentaram diferenças em relação à forma do corpo das tainhas de maior tamanho e com número superior das SOS, especialmente para a posição relativa do olho.



A análise da forma do corpo utilizando morfometria geométrica demonstrou que as tainhas pertencentes ao Grupo I (cinza claro) apresentaram uma forma mais curta e alta do que as tainhas do Grupo II (escuro). Além disso, os dois grupos apresentaram pouca sobreposição. Esses resultados foram similares aos obtidos na morfometria tradicional. A análise da forma dos otólitos possibilitou a separação dos Grupos I e II e associou as tainhas do Grupo II com áreas de crescimento juvenis em águas Argentinas.



A assinatura química determinada a partir da análise de 14 isótopos ( $^7\text{Li}$ ,  $^{25}\text{Mg}$ ,  $^{44}\text{Ca}$ ,  $^{55}\text{Mn}$ ,  $^{56}\text{Fe}$ ,  $^{57}\text{Fe}$ ,  $^{60}\text{Ni}$ ,  $^{65}\text{Cu}$ ,  $^{66}\text{Zn}$ ,  $^{88}\text{Sr}$ ,  $^{85}\text{Rb}$ ,  $^{138}\text{Ba}$  e  $^{208}\text{Pb}$ ) das tainhas capturadas na Argentina (AR), das tainhas hipotetizadas como parte de um grupo migratório (MG - Grupo 2) provindo de águas Argentinas, e das tainhas de grupos locais (LG - Grupo 1) mostrou uma clara associação entre AR e MG nos dois cenários de comparação: (1) tainhas nascidas entre 2008 e 2011 e (2) tainhas nascidas entre 2011 e 2016. O resultado da análise da ablação a laser no núcleo do otólito no segundo cenário mostrou uma sobreposição parcial de LG e AR.