

Introdução

Poeciliidae é uma família que abrange aproximadamente 200 espécies de peixes de pequeno porte, agrupados em 39 gêneros, os quais estão distribuídos nas regiões tropicais e subtropicais da América. Essa família está dentro da ordem Cyprinodontiformes que são encontrados em águas doces e estuários. Dos gêneros mencionados, há *Cnesterodon* que se distribui ao sul da América do Sul e que é diagnosticado por um grupo de sinapomorfias (Lucinda, 2005). O objetivo do presente estudo é diagnosticar morfológicamente linhagens filogenéticas definidas a partir da análise genética de amostras populacionais de *Cnesterodon* dos Campos de Cima da Serra, RS (Fregonezi, in prep.), para onde atualmente são citadas duas espécies (Rosa & Costa, 1993).

Material e Métodos

Para o presente estudo foram tomados dados morfométricos e merísticos de amostras populacionais coletadas nos Campos de Cima da Serra (Fig. 1) nas regiões de Camará e São Francisco de Paula, bacias do Rio Mampituba e Laguna dos Patos respectivamente, presentes na coleção do Departamento de Zoologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

Os dados morfométricos foram tomados a partir de landmarks em fotos digitalizadas. Dentre esses estão comprimento padrão, comprimento e base das nadadeiras, distância do focinho às nadadeiras, comprimento do gonopódio, alturas do corpo em diferentes regiões e medidas referentes à cabeça como alturas e tamanhos da orbita, boca e focinho. Na lista de contagens, estão inclusas: número de séries de escamas e número de raios de nadadeiras.



Fig 1: Esquerda: Mapa do Estado do Rio Grande do Sul indicando a área de amostragem nos Campos de Cima da Serra. Direita: Área de estudo, apontando os locais de coleta com as linhagens identificadas por cores (Sp1 - vermelho, Sp2 - Azul, e Sp3 - amarelo).

Resultado e Discussão

Os dados foram analisados por sexo e por morfotipos, correspondentes às linhagens moleculares. Ao analisar as fêmeas (Tabela 1), foi possível separar o grupo Sp1 dos demais (Fig. 2). As fêmeas de sp1 (Fig. 3) proporcionalmente possuem os menores intervalos da distância pré-peitoral, comprimento dorsal da cabeça, altura da cabeça, altura da boca, pós-orbita e menor comprimento da cabeça.

As fêmeas de Sp2 apresentaram proporcionalmente inserção da nadadeira anal mais anterior e com base maior, maior largura do corpo e menor altura da cabeça. Em Sp3 foi possível observar maior diferença na altura do corpo no fim das nadadeiras dorsal e anal.

Tabela 1: Valores mínimo, máximo, média e desvio padrão das medidas diagnósticas de sp1, sp2 e sp3 em fêmeas (sp1 - n = 8; sp2 - n = 7; sp3 - n = 9). Intervalos discretos e diagnósticos em vermelho.

Medidas/Linhagens	Sp1				Sp2				Sp3			
	Min	Max	Med	DP	Min	Max	Med	DP	Min	Max	Med	DP
Comprimento padrão (mm)	24,68	35,82	29,53	-	20,95	33,32	24,95	-	30,32	39,5	33,76	-
Porcentagens do comprimento padrão												
Distância pré-peitoral	23,4	26,3	24,3	1,03	26,7	30,9	28,8	1,64	27,1	29,3	28,4	0,74
Comprimento dorsal da cabeça	18,9	22	20,2	1,16	23,8	27,8	26,3	1,37	24	27	25,2	0,91
Altura da cabeça	17,4	20,2	18,7	0,87	22,5	24,2	23,2	0,69	20,1	21,7	21,2	0,53
Altura do corpo no fim da dorsal e anal	18,1	19,9	18,9	0,52	18,2	21,1	19,4	1,18	15,6	18,7	18	0,97
Comprimento da cabeça	18,6	21,2	20,1	0,91	23,6	26,7	25,4	1,18	23,4	26,1	25	0,88
Porcentagens do comprimento da cabeça												
Altura da boca	22,8	29,5	26,7	2,41	30,8	36,3	33,1	1,82	32,1	36,2	34,6	1,46
Pós-orbita	44,4	48,9	46,7	1,81	48,3	55,3	51,5	2,73	47,1	53	51,1	1,93

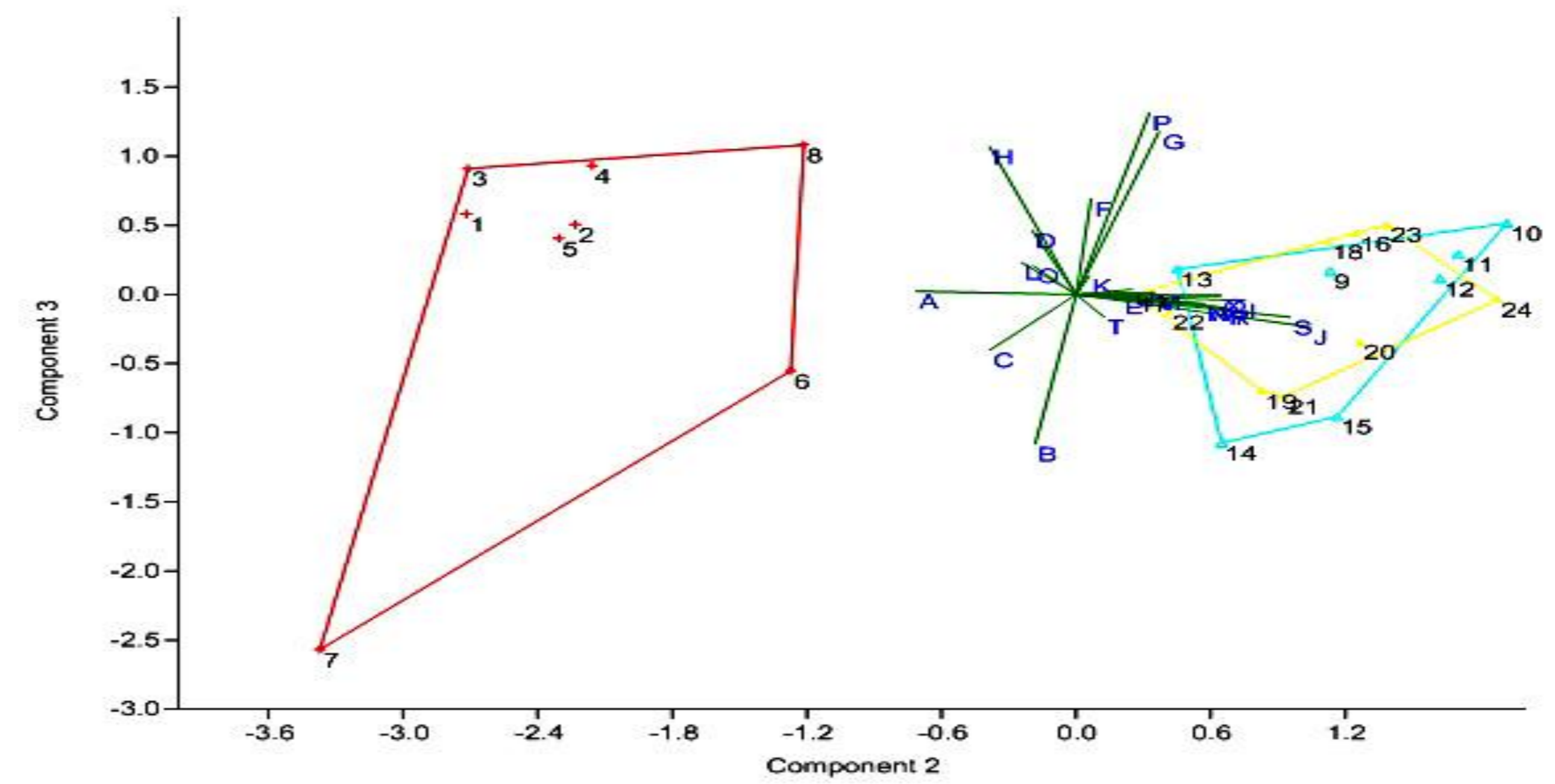


Fig. 2: PCA – Análise de componentes principais (Fêmeas): Separação da Sp1 (vermelho, n=8) em relação às espécies Sp2 (Azul, n=7) e Sp3 (amarelo, n=9). No centro do gráfico, cada linha representa as variáveis que explicam a separação.

Os machos também apresentaram sobreposição em diversas medidas (Tabela 2). O grupo sp2 que corresponde a linhagem azul (Fig. 4) difere de sp3 na maior altura da cabeça. O grupo sp1 (linhagem vermelha), mesmo com um indivíduo amostrado difere na distância do focinho à base da nadadeira anal. A sp3 difere das demais na largura do corpo.

Tabela 2: Valores mínimo, máximo, média e desvio padrão das medidas diagnósticas de sp1, sp2 e sp3 em machos (sp1 - n = 1; sp2 - n = 8; sp3 - n = 23).

Medidas/Linhagens	SP1	Sp2				Sp3			
		Min	Max	Med	DP	Min	Max	Med	DP
Comprimento padrão (mm)	17,76	19,5	20,46	19,96	-	21,34	28,35	24,98	-
Porcentagens do comprimento padrão									
Largura do corpo	33,3	32,7	35,8	34,2	1,18	29	33,4	31,3	1,16
Distância do focinho a base da nadadeira anal	36,1	37,7	45,4	41,9	2,75	38,8	48,7	41,7	2,41
Altura da cabeça	19,1	19	22,2	20,7	1,13	15,9	19,6	17,8	1,15
Porcentagens do comprimento da cabeça									
Altura da cabeça	19,1	19	22,2	20,7	1,13	15,9	19,6	17,8	1,15

Fig 3: A - Fêmeas de sp1 (linhagem vermelha) do lote UFRGS 17946. B - sp2 (linhagem azul) do lote UFRGS 17946. C - sp3 (linhagem amarela) do lote UFRGS 16691, respectivamente.

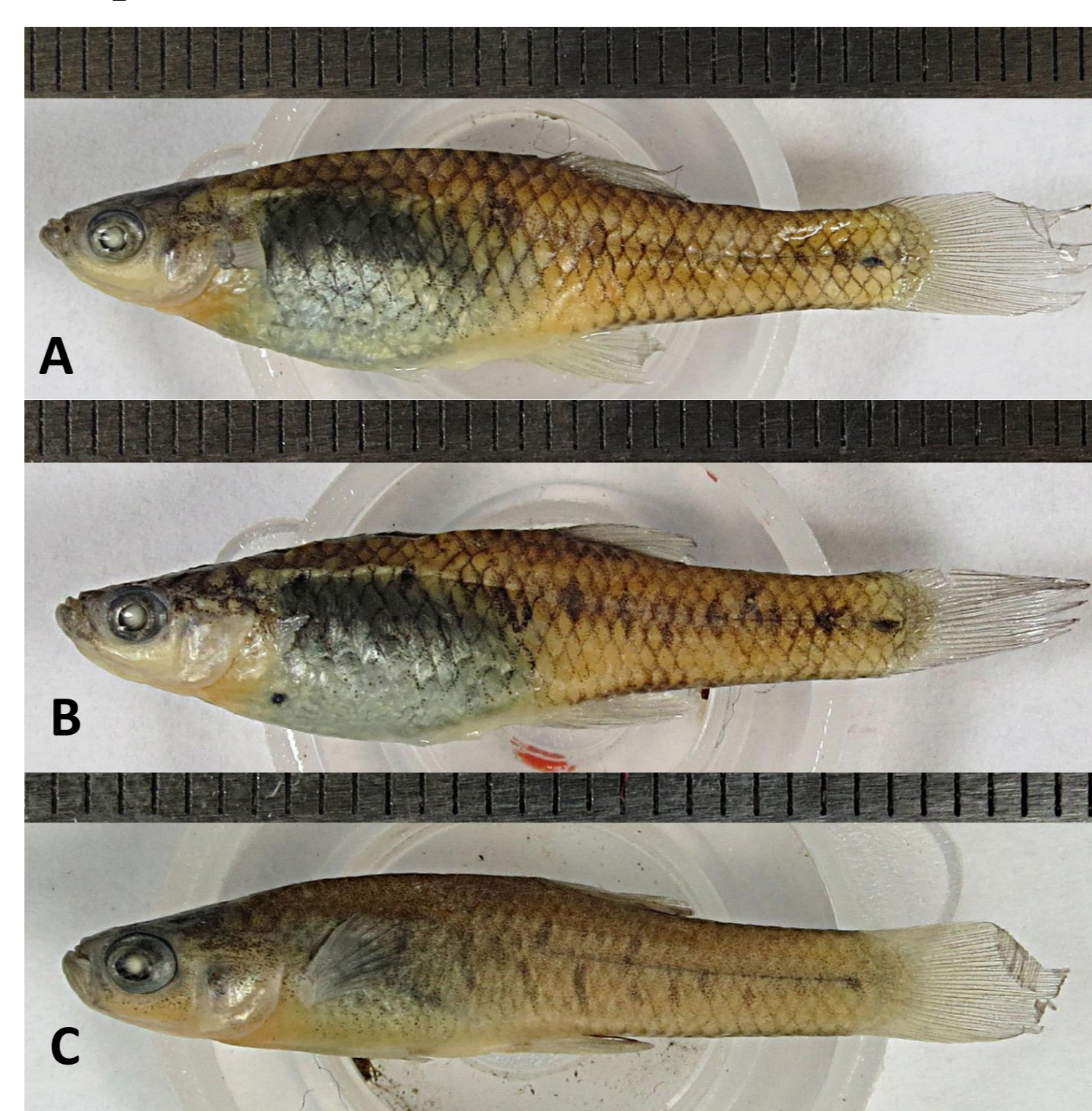
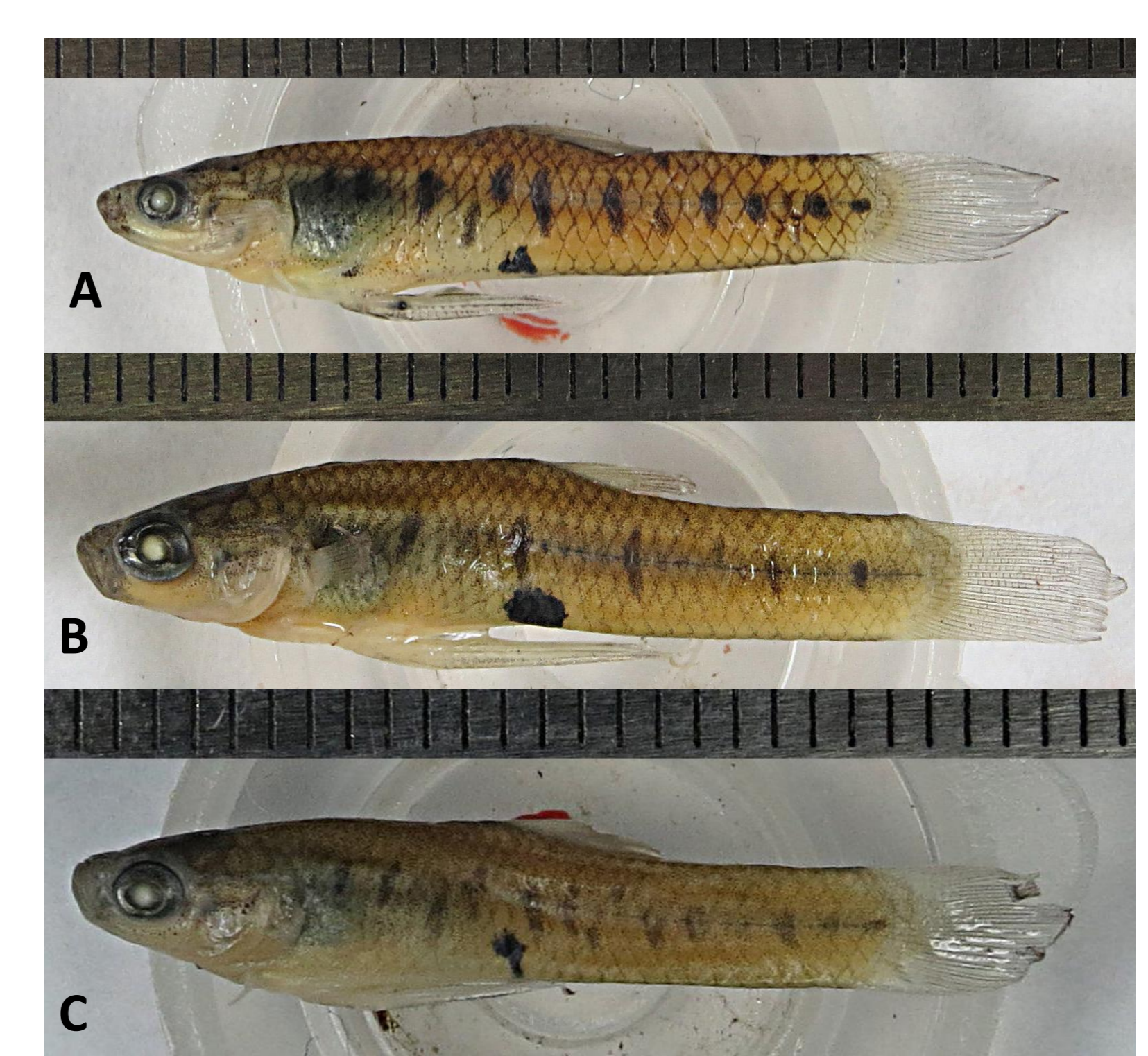


Fig 4: A - Machos Sp1 (linhagem vermelha) do lote UFRGS 17943. B - Sp2 (linhagem azul) do lote UFRGS 16691. C - Sp3 (linhagem amarela) do lote UFRGS 16691, respectivamente.



Conclusão

O estudo morfológico com as linhagens filogenéticas de populações de *Cnesterodon* que ocorrem nos Campos de Cima da Serra demonstrou que Sp1 é separado de forma significativa das demais populações por apresentar intervalos de medidas menores e bem separados. Quanto a Sp2 e Sp3, para que possam ser separadas definitivamente, tendo em vista que houve sobreposição, se fará necessário mais estudos envolvendo outros dados além das medidas e contagens feitas até então.

Referências

- Lucinda, P. H. F. 2005. Systematics of the genus *Cnesterodon* Garman, 1985. Neotropical Ichthyology, 3(2): 259-270.
 Rosa, R. S. & Costa, W. J. E. M. 1993. Systematic revision of the genus *Cnesterodon* with the description of two new species from Brazil; Copeia, 1993(3): 696-708.

Agradecimentos ao laboratório de Ictiologia e Fapergs.