

INTRODUÇÃO

O estudo da estrutura trófica de peixes gera subsídios para o conhecimento da biologia das espécies (Hahn & Delariva, 2003), da organização e dinâmica do ecossistema, além de contribuir para a compreensão dos mecanismos de interação, como competição e predação (Shöener, 1974). A segregação trófica tem sido indicada como o principal fator atuando na estruturação de assembleias de peixes (Ross, 1986) e, dessa forma, pequenas variações na dieta podem indicar ausência de competição entre espécies que exploram os mesmos recursos alimentares (Hynes, 1970). Espécies do gênero *Gymnogeophagus* apresentam alta plasticidade alimentar (Kullander, 2003) partilhando vários recursos alimentares do ambiente com outros peixes.

OBJETIVOS

O presente estudo tem como objetivos analisar e comparar ontogenética e sazonalmente a dieta de duas espécies simpátricas de ciclídeos, *Gymnogeophagus gymnogenys* e *Gymnogeophagus labiatus* (Figuras 2 e 5), em um riacho no sul do Brasil.

MATERIAL E MÉTODOS

O riacho Forquetinha está inserido na bacia hidrográfica do rio Taquari-Antas, Planalto Médio do Rio Grande do Sul. Foram realizadas coletas sazonais, de abril de 2007 a fevereiro de 2008, utilizando redes de arrasto, totalizando oito amostragens. Para a análise da dieta foram utilizados a frequência de ocorrência e a composição percentual volumétrica (Hynes, 1950) combinados no método gráfico de Costello (Amudsen, 1996) e aplicado o Índice de importância alimentar (Iai) (Kawakami & Vazzoller, 1980). Foram estabelecidas três classes de comprimento para ambas espécies: *G. gymnogenys* classes 1 (20-40 mm), 2 (40-60mm) e 3 (>60mm); *G. labiatus* classes 1 (20-40mm), 2 (40-70mm) e 3 (>70mm). O grau de sobreposição alimentar interespecífico foi calculado através do índice de Morisita (Krebs, 1989). A sazonalidade e a variação ontogenética da dieta foram testadas através de uma análise de variância pelo teste Kruskal-Wallis (Zar, 1996). Além disso, foi realizada uma análise de componentes principais (PCA) a fim de corroborar a ontogenia.



Figura 1. Área de coleta no arroio Forquetinha.

RESULTADOS E DISCUSSÃO



Figura 2. *G. gymnogenys*. CP 61mm.

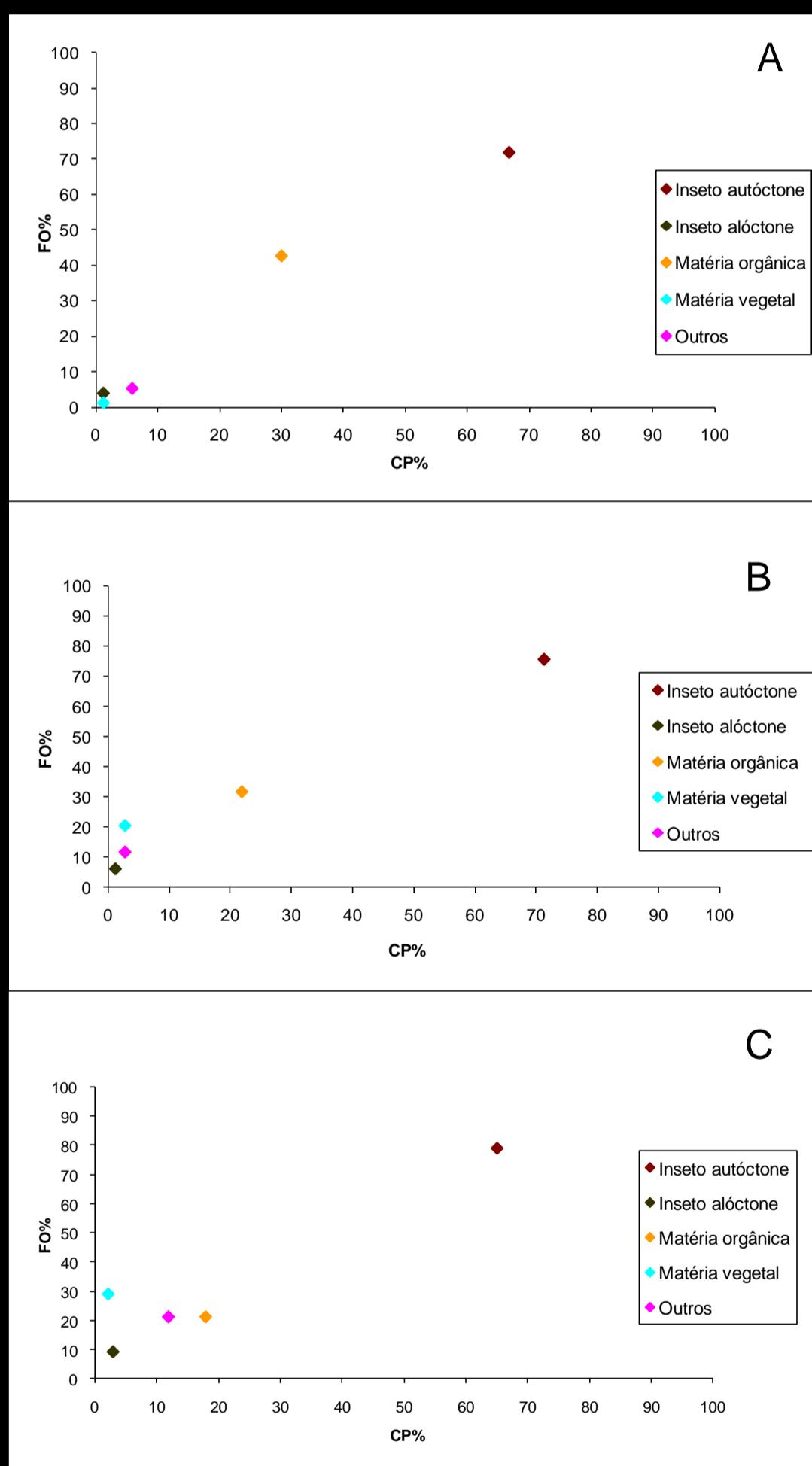


Figura 3. Gráfico de Costello das classes de *G. gymnogenys*: (A) classe 1; (B) classe 2 e (C) classe 3.

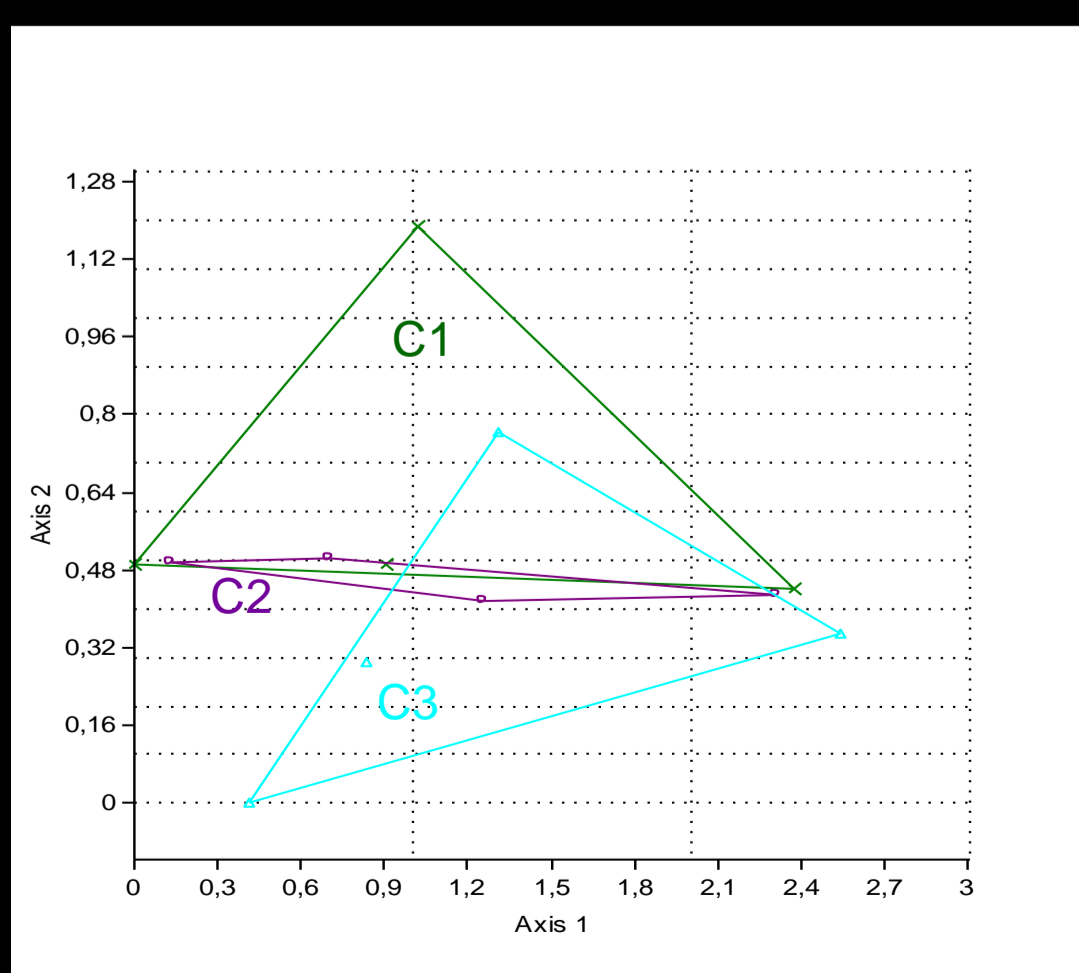


Figura 4. PCA entre classes de comprimento da espécie *G. gymnogenys*. C1 = classe; C2 = classe 2 e C3 = classe 3.

Neste estudo foram analisados os conteúdos estomacais de 392 indivíduos de *G. gymnogenys* e 267 indivíduos de *G. labiatus*. Os resultados indicam que ambas as espécies são onívoras com tendência à insetivoria, sendo suas dietas compostas principalmente por insetos de origem autóctone, matéria orgânica, insetos alóctones e matéria vegetal. O teste Kruskal-Wallis apresentou significância quanto à ontogenia e sazonalidade ($p < 0,05$) nas dietas. Os menores indivíduos consumiram mais matéria orgânica em ambas as espécies, enquanto os indivíduos adultos de *G. gymnogenys* se alimentaram mais de larvas de Diptera e os adultos de *G. labiatus* teve elevado consumo de larvas de Ephemeroptera. Também foi observado um aumento na ingestão de matéria vegetal pelos indivíduos adultos (Figuras 3 e 6). A sazonalidade alimentar pode ser explicada pelo aumento no consumo de larvas de Diptera durante a primavera/07 para os indivíduos de *G. gymnogenys*, enquanto os exemplares de *G. labiatus* apresentaram um consumo elevado de partes de inseto autóctone durante o inverno/07 e verão/08. O índice de Morisita indicou alta sobreposição interespecífica. O teste de PCA mostra a segregação alimentar entre as diferentes classes de comprimento, confirmando a ontogenia alimentar observada (Figuras 4 e 7).

Muitos peixes modificam seu hábito alimentar devido à diferenças ontogenéticas (Abujanra *et al.*, 1999). Segundo Lowe-McConnell (1999), a maioria dos peixes apresenta certa flexibilidade no hábito alimentar relacionada à morfologia, comportamento e mudanças durante seu desenvolvimento. Em estudo da dieta do ciclídeo *Geophagus brasiliensis*, Moraes *et al.* (2003) citam o aumento do consumo de larvas de Ephemeroptera entre os adultos desta espécie. Alguns autores obtiveram resultados semelhantes aos encontrados neste estudo para espécies do gênero *Gymnogeophagus*. Yafe *et al.* (2002) descrevem o hábito onívoro e a presença de ontogenia em *Gymnogeophagus rhabdotus*, além do aumento do consumo de matéria vegetal pelos indivíduos das maiores classes de comprimento, enquanto Escalante (1984) menciona a dieta onívora de *Gymnogeophagus australis*. Com relação à possível competição por alimento entre as duas espécies aqui estudadas, pode-se inferir duas coisas. Primeiro, que há recursos alimentares em abundância o suficiente, não sendo causa de competição. A segunda seria a existência de certa segregação espaço-temporal, permitindo a sua co-existência.



Figura 5. *G. labiatus*. CP 65mm.

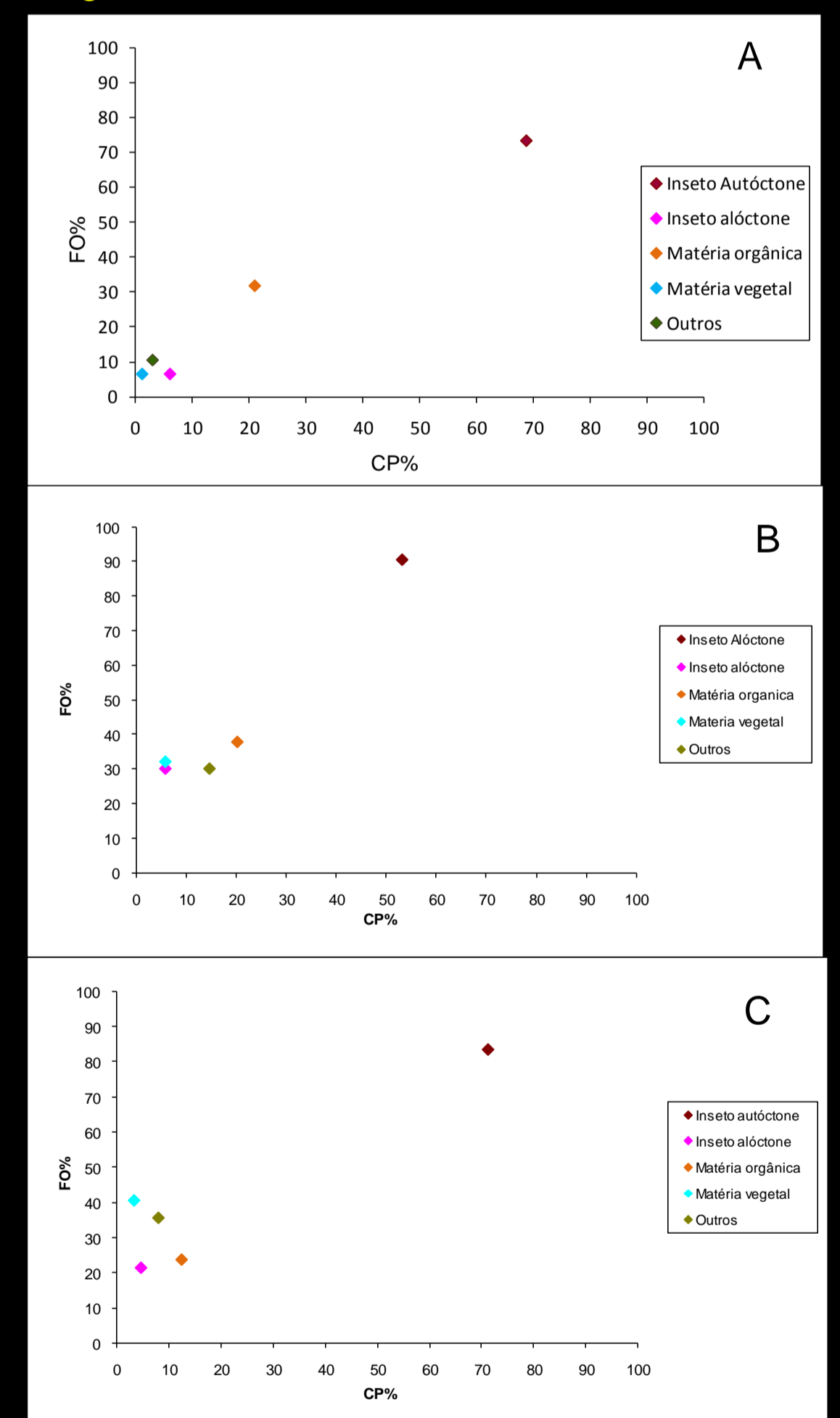


Figura 6. Gráfico de Costello das classes de *G. labiatus*: (A) classe 1; (B) classe 2; (C) classe 3.

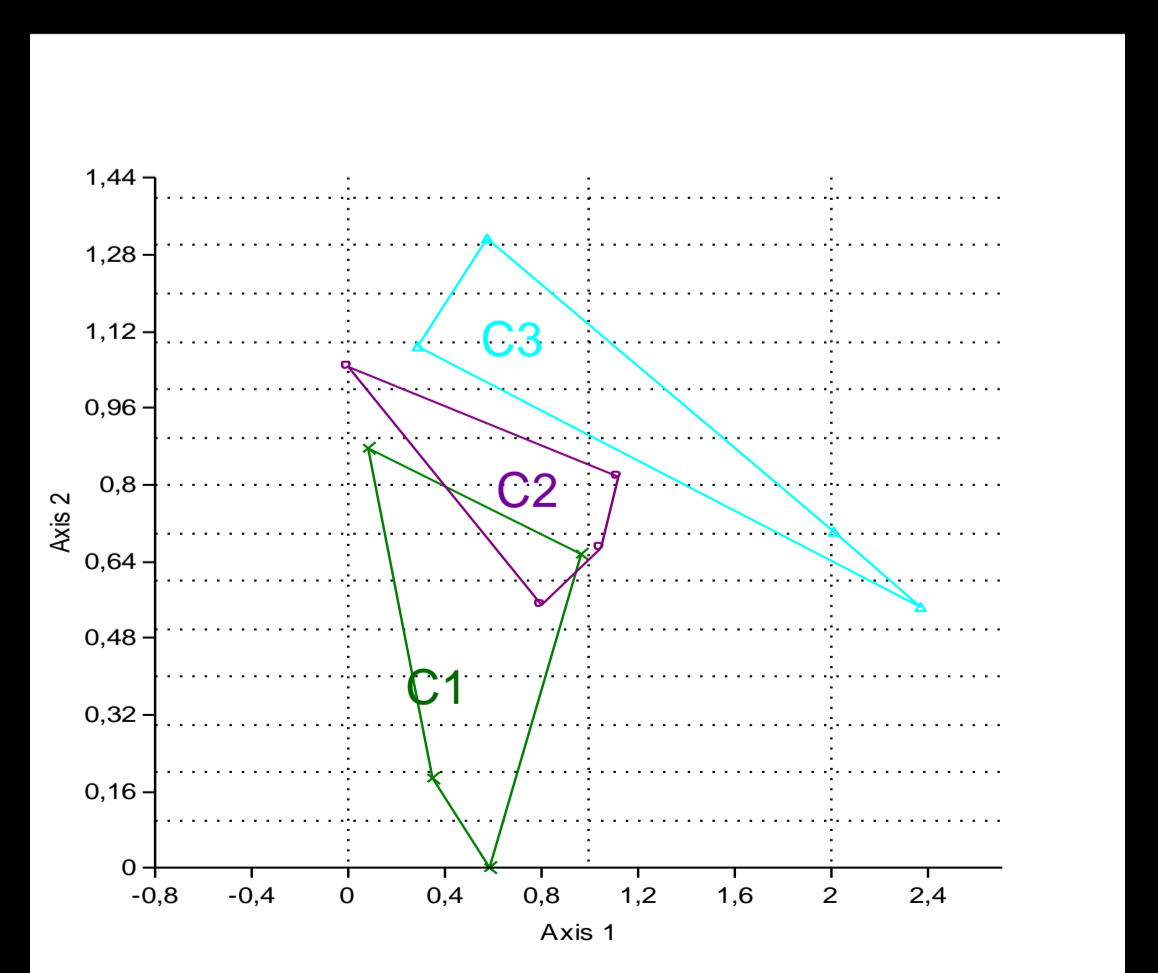


Figura 7. PCA entre classes de comprimento da espécie *G. labiatus*. C1 = classe 1; C2 = classe 2 e C3 = classe 3.