

Figura 3- Imagem via satélite (à esquerda) e imagem terrestre (à direita), correspondente, das duas praias arenosas de Barra de Mamanguape (A: Praia da Curva do Pontal; B: Praia de Campina).

Para os arrastos de praia foi utilizada uma rede do tipo “beach seine”, ou rede de picaré (10 metros de comprimento x 1,5 de altura e malha de 0,8 mm na parte central) (Figura 4), a qual foi arrastada a uma extensão de aproximadamente 30 metros em uma profundidade máxima de 1,5 metros em cada praia (ponto amostral) (Figura 4B).

A unidade amostral foi padronizada, sendo realizados cinco arrastos, aleatoriamente, em praia, objetivando-se capturar os indivíduos juvenis que utilizam essa área como local de alimentação e crescimento, sendo obtidas 60 amostras no total. Após coletados (Figura 4C) os

peixes foram acondicionados em sacos plásticos (Figura 4D) etiquetados e fixados em formol 10%, para melhor conservação, e posteriormente foram identificados, medidos (Comprimento Total= da ponta do focinho até o final da nadadeira caudal em mm) e pesados (em gramas; precisão= 0,01g) e tiveram o conteúdo estomacal analisado.



Figura 4- Metodologia das coletas realizadas em Barra de Mamanguape. (A) Rede de picaré; (B) Arrasto de praia utilizando a rede de picaré; (C) Retirada dos peixes coletados na rede; (D) Peixes capturados acondicionados em sacos plásticos e etiquetados.

4.3. ANÁLISE DO CONTEÚDO ESTOMACAL

Os estômagos foram retirados após uma incisão abdominal, que consistiu da abertura do ânus até a cabeça. A análise do conteúdo estomacal foi realizada sob microscópio estereoscópico, no qual foram identificados os itens alimentares até o menor nível taxonômico possível. Ressalta-se que algumas espécies como *Spherooides testudineus*, *Hiporhamphus unifasciatus* e *Atherinella brasiliensis*, foram analisados o conteúdo do trato gastrointestinal, uma vez que na primeira espécie o estômago se apresentava sempre vazio, e nas duas espécies seguintes o estômago não estava morfologicamente definido.

Para os estudos da composição taxonômica da dieta foram utilizados os métodos descritos por Hyslop (1980). Foram calculadas as frequências de ocorrência (FO), e de volume (FV) para os diferentes itens alimentares:

- $FO = (n/a) * 100$, onde n= número de vezes que o item ocorreu e a= quantidade de amostras de peixes
- $FV = (\sum vi / \sum vt) * 100$, onde $\sum vi$ = somatório do volume do item e $\sum vt$ = somatório do volume total dos itens.

Posteriormente foi aplicado o Índice de Importância Alimentar (IA) (KAWAKAMI & VAZOLLER, 1980), sendo utilizada a seguinte fórmula:

- $IA = (FO * FV) / \sum (FO * FV) * 100$

4.4. PROCESSAMENTO DOS DADOS

Para verificar os grupos tróficos formados nas diferentes praias durante os diferentes períodos do ciclo hidrológico, os dados da frequência de volume (FV), de cada item apontado na dieta, foram utilizados na análise de agrupamento (*Cluster Analysis*).

Para a construção da matriz de similaridade, requisito da análise de agrupamento, primeiramente foi realizado a transformação dos dados da matriz original, e posteriormente, o cálculo de similaridade entre as amostras. Os dados foram transformados em raiz quadrada, para então ser gerada a matriz de similaridade, construída a partir do coeficiente de similaridade de Bray-Curtis (SCHAFER ET AL, 2002) e o método de agrupamento foi o *Group Average*. O coeficiente de similaridade de Bray-Curtis foi utilizado devido ao pequeno número de amostras e pela influência das espécies/itens alimentares dominantes utilizadas para verificação dos padrões na dieta (KREBS, 1989).

Para o cálculo da amplitude de nicho foi utilizado o índice de Shannon–Wiener (H'), utilizando os dados referentes aos itens alimentares encontrados nos estômagos. Foi utilizada a seguinte fórmula: $H' = \sum -pi * Ln(pi)$, onde pi = proporção numérica da espécie i na amostra total.

A organização trófica foi esquematizada com ligações tróficas - referentes à importância alimentar menor que 25%, entre 25% e 50%, entre 50% e 75% e maior que 75% - entre as espécies de peixes e os respectivos itens alimentares, selecionados de acordo com Índice de Importância Alimentar ($IA \geq 4\%$), para cada praia e período hidrológico.

5. RESULTADOS

Foram analisados o conteúdo estomacal das 18 espécies (Figura 5) mais abundantes. Um total de 1040 indivíduos teve o trato digestório analisado, constatando-se que em 87,02% (905 estômagos) havia conteúdo. Por ciclo hidrológico 484 estômagos foram analisados no período seco e 556 no período chuvoso.

Espécie	Local	Período	N= Indivíduos	N= Estômagos com conteúdo
<i>Atherinella brasiliensis</i>	Praia 1	Chuvoso	178	154
<i>Atherinella brasiliensis</i>	Praia 1	Seco	169	168
<i>Rinosardina amazonica</i>	Praia 1	Chuvoso	98	87
<i>Mugil liza</i>	Praia 1	Chuvoso	73	40
<i>Rinosardina amazonica</i>	Praia 1	Seco	63	63
<i>Licengraulis grossidens</i>	Praia 1	Seco	58	45
<i>Anchovia clupeoides</i>	Praia 1	Seco	47	41
<i>Hyporhamphus unifasciatus</i>	Praia 1	Seco	41	38
<i>Anchoviella lepidentostole</i>	Praia 1	Chuvoso	40	39
<i>Licengraulis grossidens</i>	Praia 1	Chuvoso	35	33
<i>Sphoeroides testudineus</i>	Praia 1	Seco	32	24
<i>Eucinostomus melanopterus</i>	Praia 1	Chuvoso	28	26
<i>Hyporhamphus unifasciatus</i>	Praia 1	Chuvoso	25	24
<i>Anchovia clupeoides</i>	Praia 1	Chuvoso	21	16
<i>Trachinotus carolinus</i>	Praia 2	Chuvoso	20	20
<i>Sphoeroides testudineus</i>	Praia 1	Chuvoso	18	16
<i>Atherinella brasiliensis</i>	Praia 2	Seco	12	11
<i>Citharichthys spilopterus</i>	Praia 1	Seco	11	3
<i>Eucinostomus argenteus</i>	Praia 1	Chuvoso	11	6
<i>Trachinotus goodei</i>	Praia 2	Seco	11	11
<i>Bathigobius soporator</i>	Praia 1	Seco	9	5
<i>Pomadasys corvinaeformis</i>	Praia 1	Seco	9	8
<i>Caranx latus</i>	Praia 1	Seco	7	5
<i>Menticirhus littoralis</i>	Praia 2	Seco	7	5
<i>Atherinella blackburni</i>	Praia 2	Chuvoso	5	5
<i>Licengraulis grossidens</i>	Praia 2	Seco	4	4
<i>Trachinotus carolinus</i>	Praia 2	Seco	4	4
<i>Trachinotus goodei</i>	Praia 2	Chuvoso	4	4
TOTAL			1040	905

Figura 5- Tabela referente à quantidade de indivíduos encontrados por espécie, em ordem decrescente, com a quantidade de estômagos que apresentaram conteúdo estomacal respectivamente.

5.1. DIETA GERAL

Foram identificados 62 itens alimentares através da análise do conteúdo estomacal dos 905 estômagos. A dieta das espécies analisadas foi composta por uma variedade de invertebrados da infauna e epifauna, além de organismos do zooplâncton que ocorrem sedimento ou próximos a ele. Em geral, as categorias Molusca e Crustacea foram as que mais contribuíram na dieta, no período seco principalmente, enquanto Hymenoptera e Diatomácea Cêntrica estavam presentes em grande quantidade nos estômagos dos peixes que ocorriam no período chuvoso (Apêndice 1 a 18).

5.2. DIETA DAS ESPÉCIES QUE OCORRERAM SOMENTE NA PRAIA 1

5.2.1. *Anchovia clupeioides* (Engraulidae)

Para o período seco foram analisados 47 estômagos, sendo observado que 6 estômagos (12,77%) estavam sem conteúdo. Foram identificados 16 itens alimentares (Apêndice 1), sendo Ostracoda (IA=44%) o principal item da dieta, seguido por Nematoda (IA=25,02%) e Gastrópoda (IA=17,39%).

Já para o período chuvoso, foram analisados 21 estômagos, onde 5 (23,81%) não apresentaram conteúdo. Foram identificados 11 itens alimentares (Apêndice 1), sendo Diatomácea Cêntrica (IA=69,75%) o principal item. Foraminífera e Material Vegetal também foram importantes na alimentação dessa espécie, no período chuvoso, com importância alimentar de 14,95% e 7,47%, respectivamente.

5.2.2. *Anchoviella lepidentostole* (Engraulidae)

No período chuvoso foram analisados 40 estômagos, onde apenas 1 (2,5%) estava sem conteúdo. Nessas análises foi observada a presença de 15 itens alimentares (Apêndice 2), sendo Ostracoda (IA=21,25%), Bivalve (IA=20,74%) e Gastrópoda (IA=19,39%) os principais itens na dieta da espécie.

5.2.3. *Bathygobius soporator* (Gobiidae)

Para o período seco foram analisados 9 estômagos, onde 4 (44,44%) não apresentaram conteúdo. Dos 5 itens encontrados (Apêndice 3), Ovo de Invertebrado (IA=51,48%) e Algas (IA=45,87%) foram os principais itens na dieta desses indivíduos.

5.2.4. *Caranx latus* (Carangidae)

Para o período seco foram analisados 7 estômagos, dos quais 2 (28,57%) estavam sem conteúdo. Foram identificados 5 itens alimentares (Apêndice 4), onde Decápoda (IA=94,84%) representou o item de maior importância na dieta.

5.2.5. *Citharichthys spilopterus* (Paralichthyidae)

No período seco foram analisados 11 estômagos, onde 8 (72,73%) estavam sem conteúdo. Foram identificados 2 itens no conteúdo estomacal (Apêndice 5), onde o principal item alimentar foi peixe da família Gobiidae (IA=93,65%).

5.2.6. *Eucinostomus argenteus* (Gerreidae)

Para o período chuvoso foram analisados 11 estômagos, dos quais 5 (45,45%) não apresentaram conteúdo. No conteúdo estomacal das amostras foram identificados 2 itens (Apêndice 6), sendo Diatomácea Cêntrica (IA=83,33%) o item de maior importância na dieta.

5.2.7. *Eucinostomus melanopterus* (Gerreidae)

No período chuvoso foram analisados 28 estômagos, onde 2 (7,14%) estavam sem conteúdo. Foram identificados 8 itens alimentares (Apêndice 7), registrando-se Copepoda Cyclopoida (IA=52,48%) como o item de maior importância, seguido por Diatomacea Cêntrica (IA= 34,45%).

5.2.8. *Hyporhamphus unifasciatus* (Hemiramphidae)

Para o período seco foram analisados 41 estômagos, dos quais 3 (7,32%) estavam sem conteúdo. Identificaram-se 22 itens alimentares presentes no conteúdo (Apêndice 8), dos quais Gastrópoda (IA=35,13%) foi principal item na dieta da espécie, seguido por Alga (IA=27,58%) e Hymenoptera (IA=24,19%).

Para o período chuvoso, foram analisados 25 estômagos, dos quais apenas 1 (4%) estava vazio. Dos 17 itens alimentares identificados no conteúdo dessas amostras (Apêndice 8), o item que se apresentou com maior importância para a dieta desses peixes, nesse período, foi Hymenoptera (IA=96,47%).

5.2.9. *Mugil Liza* (Mugilidae)

Para o período chuvoso foram analisados 73 estômagos, dos quais 33 (45,21%) estavam sem conteúdo. Constatou-se, entre os 10 itens identificados (Apêndice 9), que Foraminífera (IA=65,22%) e Diatomácea Cêntrica (IA=33,69%) foram os de maior importância para a dieta desses indivíduos.

5.2.10. *Pomadasys corvinaeformis* (Haemulidae)

Para o período seco foram analisados 9 estômagos, onde apenas 1 (11,11%) estava sem conteúdo estomacal. Nessas amostras foram identificados 10 itens alimentares (Apêndice 10), sendo Bivalve (IA=79,48%) o recurso alimentar com maior importância, seguido por Decápoda, que apresentou importância alimentar de 17,44%.

5.2.11. *Rhinosardinia amazonica* (Clupeidae)

Para o período seco foram analisados 63 estômagos, onde todos apresentaram conteúdo estomacal. Nestes foram observados a presença de 16 itens alimentares (Apêndice 11), destacando-se Gastrópoda (IA=56,63%) como o principal item, seguido por Copepoda Calanoida (IA=19,79%) e Ostracoda (IA=8,81%).

Já no período chuvoso, foram analisados 98 estômagos, onde 11 (11,22%) estavam sem conteúdo. Foram identificados 25 itens alimentares (Apêndice 11), número maior do que o encontrado no período seco, onde Copepoda Calanoida (IA=51,09%), Copepoda Cyclopoida (IA=34,31%) e larva de Decápoda (IA=12,34%) foram constatados como os itens de maior importância para a dieta dessa espécie no período em questão.

5.2.12. *Sphoeroides testudineus* (Tetraodontidae)

Para o período seco, analisaram-se 32 estômagos, onde 8 (25%) estavam sem conteúdo. Já para o período chuvoso, foram analisados 18 estômagos, no qual 2 (11,12%) estavam sem conteúdo. Em ambos os períodos foram identificados 15 itens alimentares (Apêndice 12), destacando-se Bivalve como o item mais relevante para o período seco (IA=97,31%), e para o chuvoso (IA=61,74%). Ainda foi observado que Gastrópoda (IA=14,28%) e Crustacea (IA=7,18%) tiveram importância significativa na dieta dessa espécie no período chuvoso.

5.3. DIETA DAS ESPÉCIES QUE OCORRERAM SOMENTE NA PRAIA 2

5.3.1. *Atherinella blackburni* (Atherinopsidae)

Para o período chuvoso foram analisados 5 estômagos, todos com conteúdo. Estiveram presentes no conteúdo estomacal 6 itens alimentares (Apêndice 13), destacando-se Hymenoptera (IA=57,82%) e larvas de Crustacea (IA=26,14%) como os principais itens na dieta.

5.3.2. *Menticirrhus littoralis* (Sciaenidae)

Para o período seco foram analisados 7 estômagos, dos quais 2 (28,57%) não continham conteúdo estomacal. Nessas amostras foram identificados 7 itens alimentares

(Apêndice 14), sendo Mysidacea (IA=73,35%) o item de maior importância, seguido por Poliqueta (IA=20,13%).

5.3.3. *Trachinotus carolinus* (Carangidae)

Para o período seco foram analisados 4 estômagos, onde todas as amostras apresentaram conteúdo estomacal. Foram identificados 2 itens alimentares (Apêndice 15), sendo Concha (IA=90%) considerada o principal item presente na dieta.

Já para período chuvoso, foram analisados 20 estômagos, onde, assim como no período seco, todos apresentaram conteúdo. Foram identificados 14 recursos alimentares (Apêndice 15), sendo Hymenoptera (IA=55,84%) o principal item na dieta dessa espécie, seguido por Bivalve (IA=30%) e Diptera (IA=9%).

5.3.4. *Trachinotus goodei* (Carangidae)

Para o período seco, todos os 11 estômagos analisados apresentaram conteúdo estomacal. Foram identificados 8 recursos alimentares (Apêndice 16), destacando-se Alga (IA=95,96%) como o principal item da dieta.

Já no período chuvoso foram analisados 4 estômagos, todos apresentaram conteúdo. Foram identificados 4 itens alimentares (Apêndice 16), sendo Hymenoptera (IA=59,14%) o item de maior importância alimentar na dieta, seguido por Diptera (IA=21,15%) e Isopoda (IA=13,98%).

5.4. DIETA DAS ESPÉCIES QUE OCORRERAM NAS DUAS PRAIAS

5.4.1. *Atherinella brasiliensis* (Atherinopsidae)

Na Praia 1, para o período seco foram analisados 169 estômagos, dos quais apenas 1(0,6%) estava sem conteúdo. Foram observados 26 itens na dieta (Apêndice 17), destacando-se Gastrópoda (IA=83,45%) e Alga (IA=14,47%) como principais itens. Durante o período

chuvoso foram analisados 178 estômagos, nos quais 24 (13,48%) estavam vazios. Foram observados 27 itens (Apêndice 17), destacando-se Copepoda Calanoida (IA= 60,11%) como o principal item, seguido por Copepoda Cyclopoida (IA=12,05%) e larva de Decápoda (IA=11,83%).

Na Praia 2, para o período seco foram analisados 12 estômagos dos quais apenas 1 (8,33%) estava sem conteúdo. Foram observados 10 itens na dieta (Apêndice 17), com predomínio de Copepoda (IA=47,67%), seguido de Gastrópoda (IA=21,24%) e ovos de peixe (IA=13,99%).

5.4.2. *Lycengraulis grossidens* (Engraulidae)

Na Praia 1, para o período seco foram analisados 58 estômagos, nos quais 13 (22,41%) estavam sem conteúdo. Dos 13 itens alimentares identificados no conteúdo estomacal dessas amostras (Apêndice 18), Trematoda (IA=85,47%) foi considerado o principal. Já no período chuvoso, foram analisados 35 estômagos, onde 2 (5,71%) não apresentaram conteúdo. Foram identificados 15 itens alimentares (Apêndice 18), sendo Copepoda Calanoida (IA=41%), Copepoda Cyclopoida (IA=37,84%) e Diatomácea Cêntrica (IA=9,69%) os principais itens alimentares nessa época para a espécie.

Na praia 2, para o período seco foram analisados 4 estômagos que apresentaram conteúdo estomacal composto por 6 itens alimentares (Apêndice 18). Peixe (IA=84,75%) foi o principal item na dieta desses indivíduos, seguido por Decápoda e Crustácea, ambos com uma importância alimentar de 5,08%.

5.5. GRUPOS TRÓFICOS

A análise de agrupamento evidenciou diferentes grupos tróficos formados de acordo com a praia e com o período do ciclo hidrológico.

O grupo trófico predominante nas duas praias foi o de comedores da Macrofauna, não estando presente, apenas, na Praia de Campina (Praia 2) no período chuvoso, seguido do grupo dos Zoobentívoros, não ocorrendo apenas na Praia da Curva do Pontal no período chuvoso.

5.5.1. Praia da Curva do Pontal (Praia 1)

Os períodos seco e chuvoso diferenciaram-se quanto à quantidade de grupos tróficos, 4 e 5 grupos, respectivamente. No período seco (Figura 5) o grupo 1 foi formado por *R. amazonica*, *A. clupeioides* e *C. latus* representaram o grupo trófico dos Zoobentívoros, alimentando-se de itens dispostos tanto na coluna d'água, como de itens ligados ao substrato, com Ostracoda sendo um item comum na dieta dessas espécies; o grupo 2 foi formado pelas espécies *S. testudineus* e *P. corvinaeformis* que representaram o grupo trófico dos comedores de Macrofauna, alimentando-se principalmente de Bivalve.; o grupo 3 foi formado por *H. unifasciatus*, *A. brasiliensis* e *B. saporator* formando um grupo trófico de Onívoros, sendo comedores de algas e organismos bentônicos como Gastrópoda; e por fim, o grupo 4 formado por *L. grossidens* e *C. spilopterus*, que constituíram o grupo tróficos dos Piscívoros.

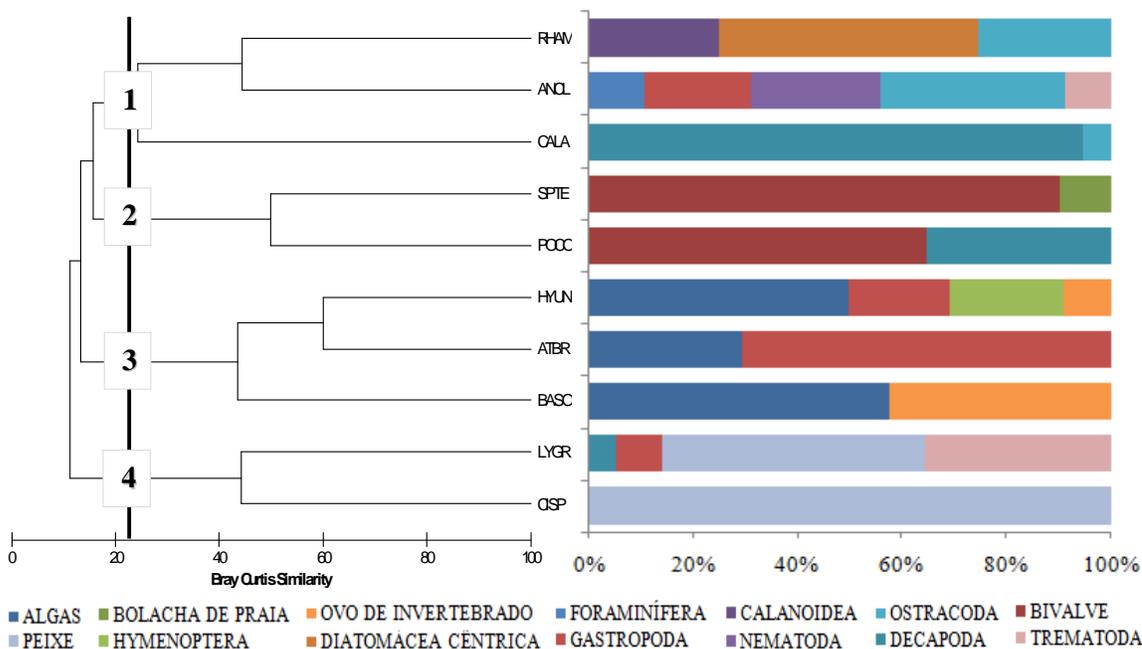


Figura 6- Dendrograma gerado a partir da formação dos quatro grupos tróficos referentes à Praia 1, no período seco, com gráfico correspondente aos principais itens alimentares da dieta de cada espécie. **1-** Grupo trófico formado por *Rhinosardinia amazonica* (RHAM), *Anchovia clupeioides* (ANCL) e *Caranx latus* (CALA); **2-** Grupo trófico formado por *Sphoeroides testudineus* (SPTÉ) e *Pomadasys corvinaeformis* (POCO); **3-** Grupo trófico formado por *Hyporhamphus unifasciatus* (HYUN), *Atherinella brasiliensis* (ATBR) e *Bathygobius saporator* (BASO); **4-** Grupo trófico formado por *Lycengraulis grossidens* (LYGR) e *Citharictys spilopterus* (CISP).

No período chuvoso (Figura 6) foi observado organismos que vivem na coluna d'água, como Copepoda, diatomácea e larvas de Crustacea foram utilizados na dieta das espécies.

Assim alguns grupos, que englobou a maior parte das espécies, foram classificados de acordo com a ênfase em um determinado item.

Dessa forma, o grupo 1 foi formado por *A. lepidentostole*, *A. clupeioides*, *A. brasiliensis*, *R. amazonica*, *E. melanopterus* e *L. grossidens* formando o grupo trófico dos Filtradores com ênfase em Copepodas (Calanoida e Cyclopoida) e larva de Crustacea Decápoda; o grupo 2 foi formado por *E. argenteus*, que além de Copepoda Calanoida apresentou ênfase na dieta em Diatomáceas Cêntricas; o grupo 2 foi formado por uma única espécie, a tainha *M. liza*, que representou o grupo trófico dos Detritívoros, que tiveram a dieta baseada em detritos, foraminífera e diatomáceas cêntricas; o grupo 3, também representado por uma única espécie, *H. unifasciatus*, apresentou a dieta com uma grande quantidade de insetos, formando o grupo trófico dos Insetívoros; o grupo 4, representado por *S. testudineus*, formou o grupo trófico dos comedores de Macrofauna, alimentando-se principalmente de Molusco e Crustacea.

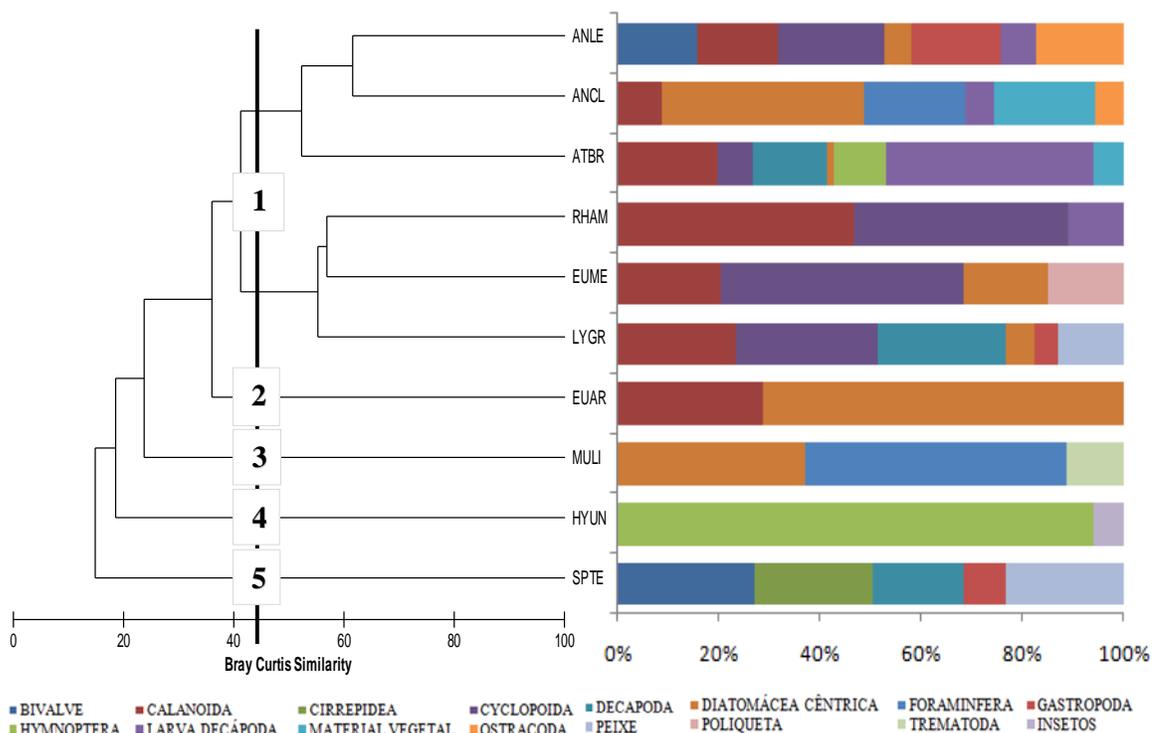


Figura 7- Dendrograma gerado a partir da formação dos cinco grupos tróficos, referente à Praia 1, no período de chuva, com gráfico correspondente aos principais itens alimentares da dieta de cada espécie. **1A-** Grupo trófico formado por *Anchoiella lepidentostole* (ANLE), *Anchovia clupeioides* (ANCL), *Atherinella brasiliensis* (ATBR), *Rhinosardinia amazonica* (RHAM), *Eucinostomus melanopterus* (EUME) e *Lycengraulis grossidens* (LYGR); **1B-** Grupo trófico formado por *Eucinostomus argenteus* (EUAR); **2-** Grupo trófico formado por *Mugil liza* (MULI); **3-** Grupo trófico formado por *Hyporhamphus unifasciatus* (HYUN); **4-** Grupo trófico formado por *Sphoeroides testudineus* (SPTE).

5.5.2. Praia de Campina (Praia 2)

Para essa praia também foram observadas diferenças na organização trófica entre os períodos seco e chuvoso. Foram observadas diferenças em relação à quantidade de grupos tróficos formados, e nesse caso a maior quantidade foi registrada no período seco (5) em relação ao período chuvoso (1).

No período seco (Figura 7), o grupo 1 foi formado por *T. goodei* que teve a dieta baseada principalmente em algas e em menor proporção de Bivalves, formado um grupo trófico de Onívoro; o grupo 2 foi formado por *T. carolinus*, que formou um grupo de comedores de Moluscos, principalmente de Bivalves; o grupo 3 foi formado por *M. littoralis*, representando o grupo trófico comedores da Macrofauna, pois a sua dieta é baseada principalmente de Mysidacea e Poliqueta; o grupo 4 foi formada por *L. grossidens*, que representou o grupo trófico dos Piscívoros, uma vez que peixe foi o item de maior importância na sua dieta; e por fim o grupo 5 formado por *A. brasiliensis*, representando o grupo trófico dos Zoobentívoros, pois tem uma dieta representada por vários itens de coluna d'água e também ligados ao substrato.

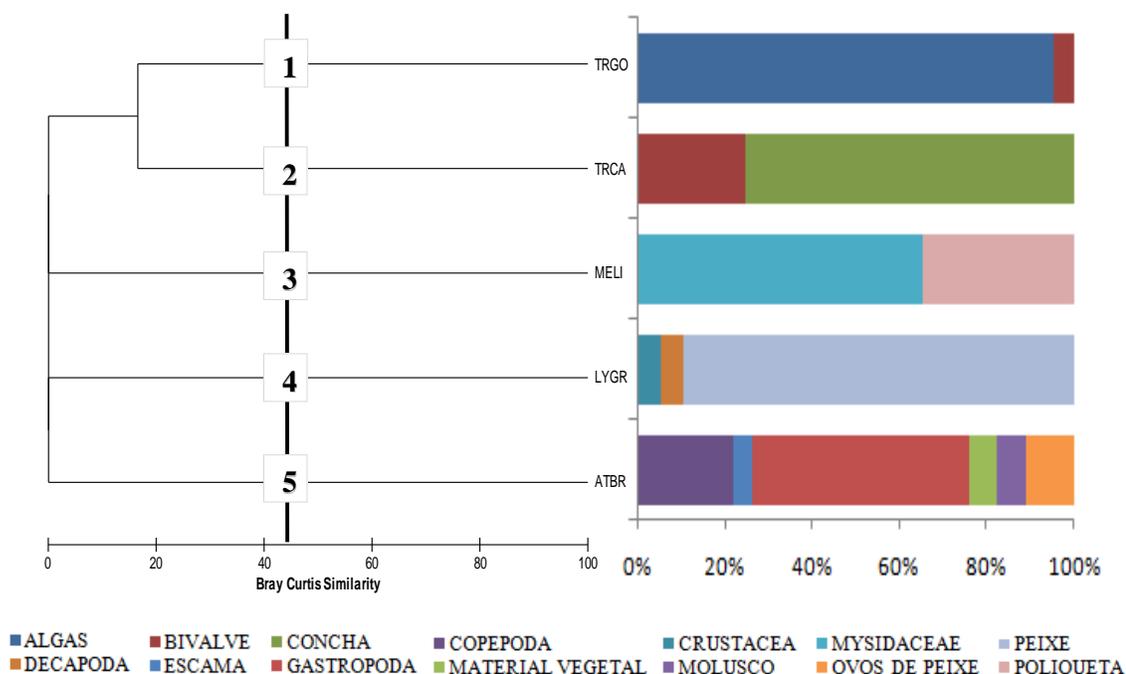


Figura 8- Dendrograma gerado a partir da formação dos quatro grupos tróficos referentes à Praia 2, no período seco, com gráfico correspondente aos principais itens alimentares da dieta de cada espécie. **1-** Grupo trófico formado por *Trachinotus goodei* (TRGO); **2-** Grupo trófico formado por *Trachinotus carolinus* (TRCA); **3-** Grupo trófico formado por *Menticirrhus littoralis* (MELI); **4-** Grupo trófico formado por *Lycengraulis grossidens* (LYGR); **5-** Grupo trófico formado por *Atherinella brasiliensis* (ATBR).

No período chuvoso (Figura 8) ocorreram apenas dois grupos tróficos. Enquanto o primeiro grupo é formado por *T. carolinus* e *A. blackburni*, o qual representa o grupo dos Comedores da Macrofauna, por se alimentar de organismos de maior porte, o segundo grupo, formado apenas por *T. goodei* é exclusivamente Insetívoro, por se alimentar apenas de Hymenoptera.

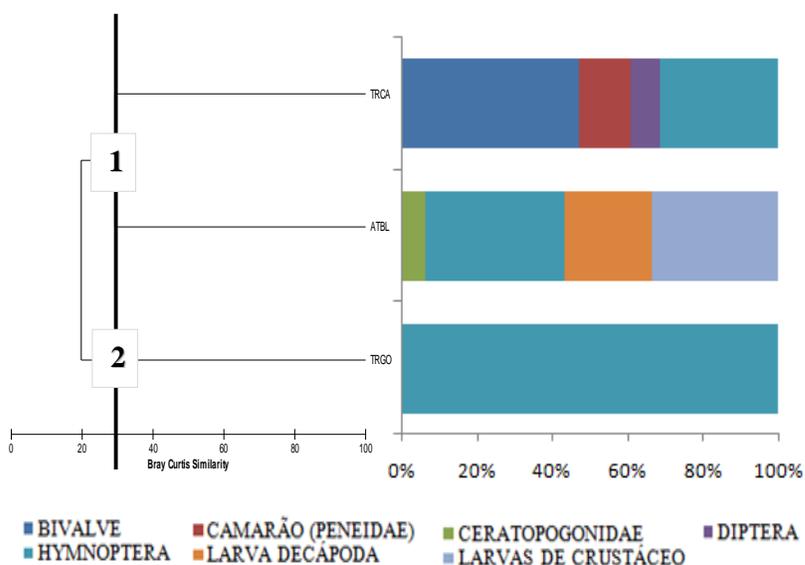


Figura 9- Dendrograma gerado a partir da formação dos dois grupos tróficos referentes à Praia 2, no período de chuva, com gráfico correspondente aos principais itens alimentares da dieta de cada espécie. **1-** Grupo trófico formado por *Trachinotus carolinus* (TRCA), e *Atherinella blackburni* (ATBL); **2-** Grupo trófico formado por *Trachinotus goodei* (TRGO).

5.6. ORGANIZAÇÃO TRÓFICA

Foi observado, no geral, que na Praia 1 há um maior número de ligações tróficas em relação a Praia 2, denotando uma maior quantidade de recursos disponíveis no ambiente com menor dinâmica das ondas. Poucas espécies apresentam ligações tróficas com valores > 75% do IA, indicando uma partição dos itens, principalmente durante o período chuvoso.

5.6.1. Praia da Curva do Pontal (Praia 1)

No período seco (Figura 9) ocorre uma partição alimentar entre as espécies, comprovada pela maior quantidade das ligações tróficas correspondentes aos valores do IA

referentes a <25% ou entre 25-50%. O item Gastrópoda apresenta o maior número de ligações tróficas.

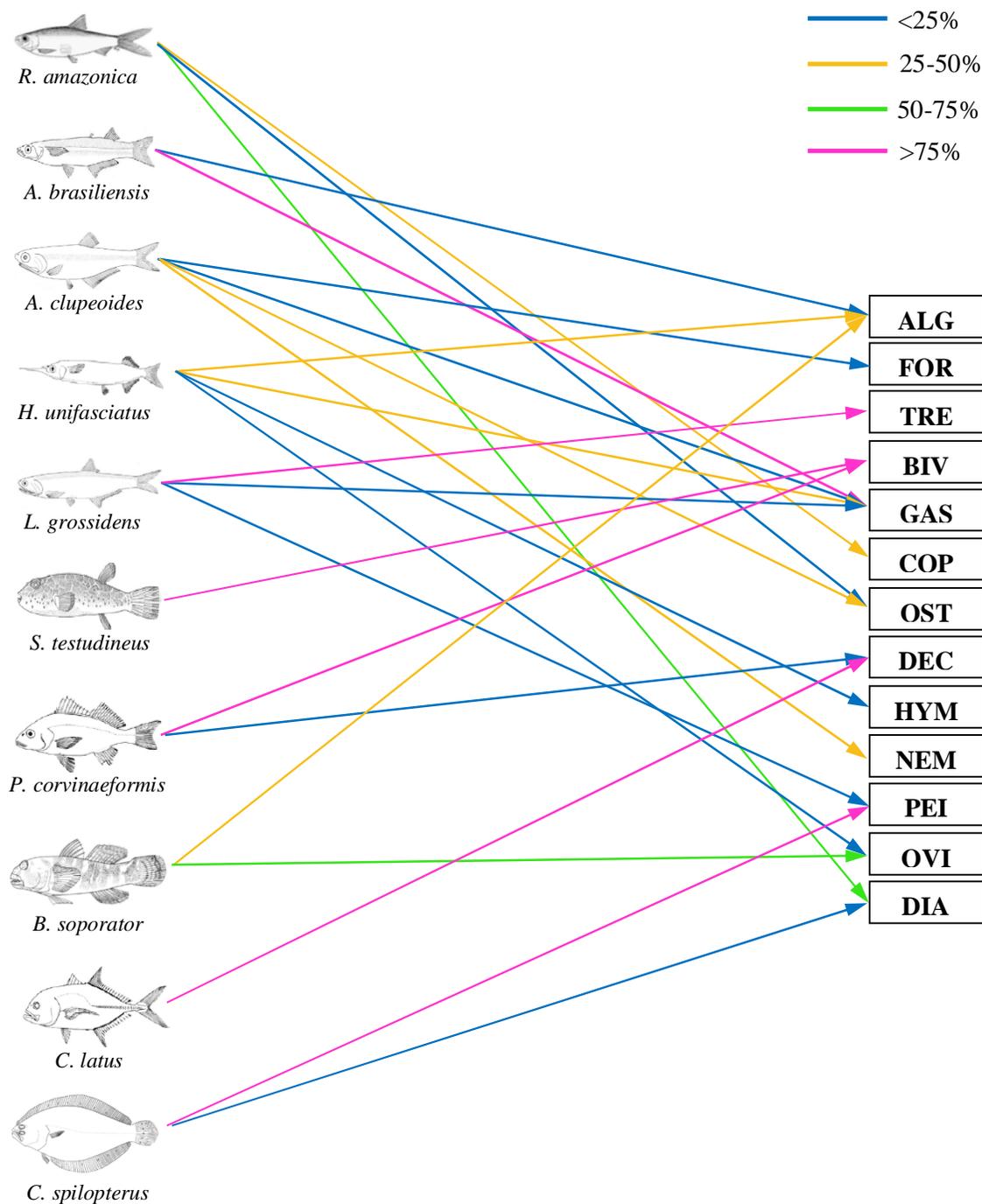


Figura 10- Organização trófica das espécies coletadas no período seco na Praia 1. ALG=Algas; FOR=Foraminíferas; TRE=Trematoda; BIV=Bivalve; GAS=Gastrópoda; COP=Copepoda; OST=Ostracoda; DEC=Decápoda; HYM=Hymenoptera; NEM=Nematoda; PEI=Peixe; OVI=Ovo de Invertebrado; DIA=Diatomácea.

No período chuvoso (Figura 10) a partição alimentar é mais evidente do que no período seco, já que o número de ligações tróficas referentes à importância alimentar < 25% é bem maior e também pelo fato de que mais itens são utilizados em grande escala: Gastrópoda, Calanoida, Cyclopoida e Diatomácea Cêntrica.

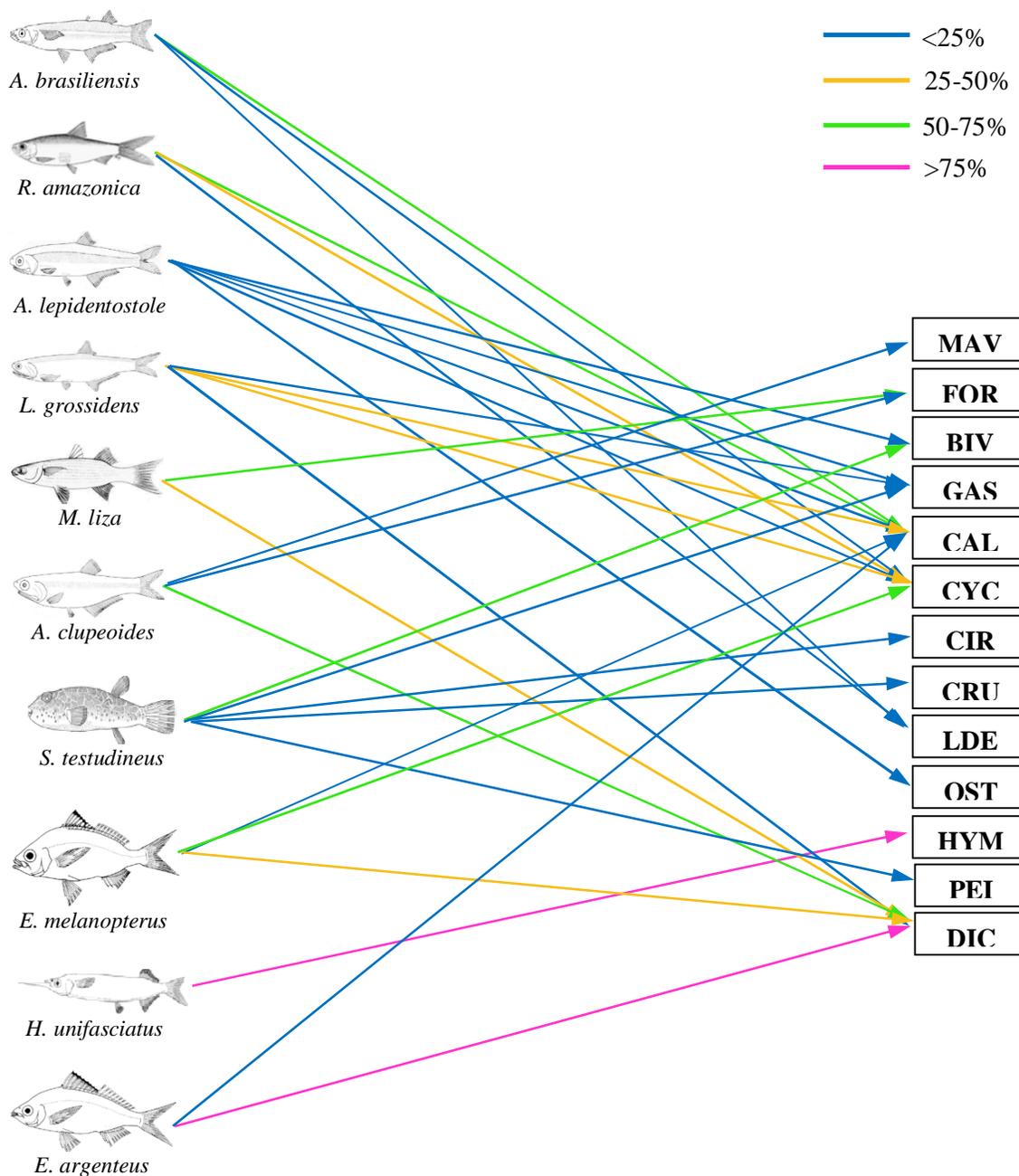


Figura 11- Organização trófica das espécies coletadas no período de chuva na Praia 1. MAV= Material vegetal; FOR= Foraminífera; BIV= Bivalve; GAS=Gastrópoda; CAL=Calanoida; CYC=Cyclopoida; CIR=Cirripedia; CRU=Crustacea; LDE=Larva de Decápoda; OST=Ostracoda; Hym=Hymenoptera; PEI=Peixe; DIC=Diatomácea cêntrica.

5.6.2. Praia de Campina (Praia 2)

Para o período seco (Figura 11) foi constatado que as espécies coletadas apresentaram partição alimentar, mas algumas intensificaram o uso de determinados itens na dieta. Assim, podemos observar um maior número de ligações tróficas com valores referentes à importância alimentar maior que 75%.

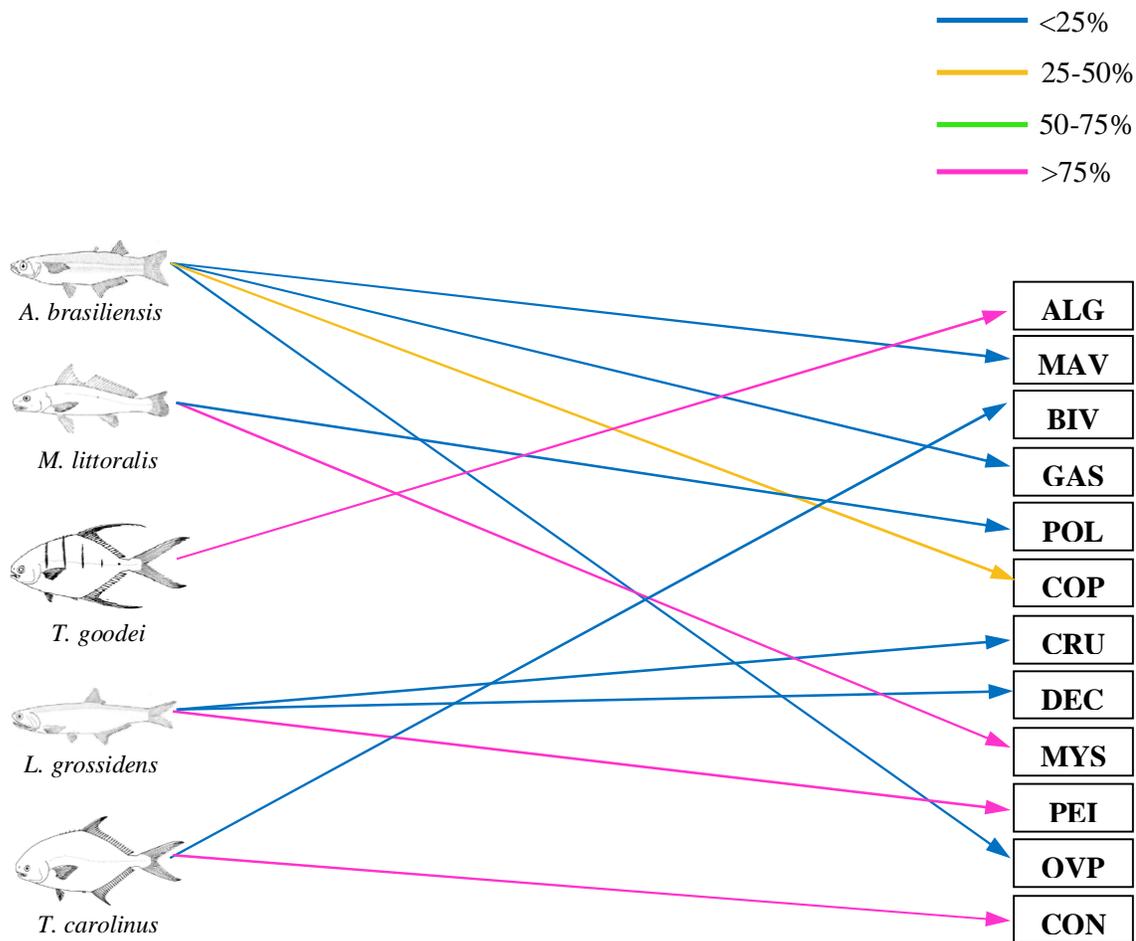


Figura 12- Organização trófica das espécies coletadas no período seco na Praia 2. ALG=Algas; MAV=Material vegetal; BIV=Bivalve; GAS=Gastropoda; POL=Poliqueta; COP=Copepoda; CRU=Crustacea; DEC=Decápoda; MYS=Mysidacea; PEI=Peixe; OVP=Ovo de peixe; CON=Concha.

Para o período chuvoso (Figura 12), apesar do número menor de espécies, também foi constatado o aumento do número de ligações tróficas, facilitando assim a partição dos recursos alimentares. O item Hymenoptera foi utilizado pelas três espécies, com as ligações

tróficas indicando que tal item, sempre apresentou os valores da importância alimentar entre 50-75%.

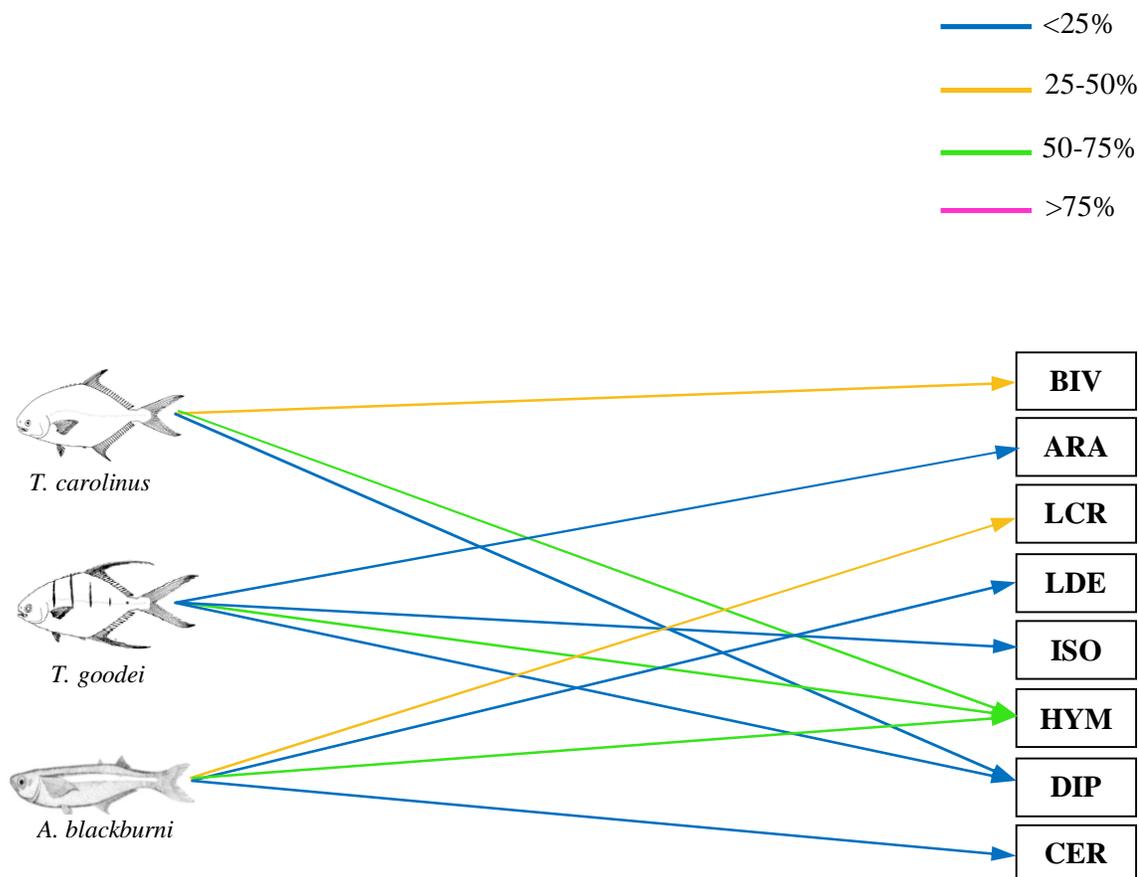


Figura 13- Organização trófica das espécies coletadas no período de chuva na Praia 2. BIV=Bivalve; ARA=Aranha; LCR=Larva de Crustacea; LDE=Larva de Decápoda; ISO=Isopoda; HYM=Hymenoptera; DIP=Diptera; CER=Ceratopogonidae.

5.7. AMPLITUDE DE NICHOS

A análise da dieta desses indivíduos jovens possibilitou o cálculo das respectivas amplitudes de nicho trófico para as espécies referentes a cada período (seco e/ou chuvoso), nas praias da Curva do Pontal (Praia 1) e de Campina (Praia 2). Constatou-se, no geral, que os valores referentes à amplitude de nicho apresentaram uma variação entre $H' = 0$ (*C. spilopterus* – Praia 1 período seco; *E. argenteus* – Praia 1, período chuvoso; *T. carolinus* – Praia 2, período seco) e $H' = 37,65$ (*R. amazonica*, Praia 1, período seco), onde a maioria das espécies apresentou a amplitude de nicho menor que 7.

5.7.1. Praia da Curva do Pontal (Praia 1)

No período seco (Figura 14) foi constatado que *R. amazonica* ($H'=37,65$), *H. unifasciatus* ($H'=19,59$) e *A. brasiliensis* ($H'=19,11$) apresentaram os maiores valores para amplitude de nicho. Em contrapartida *C. spilopterus*, *C. latus* e *B. soporator* obtiveram os menores valores de amplitude de nicho, os quais corresponderam a $H'=0$, $H'=0,11$ e $H'=0,23$ respectivamente.

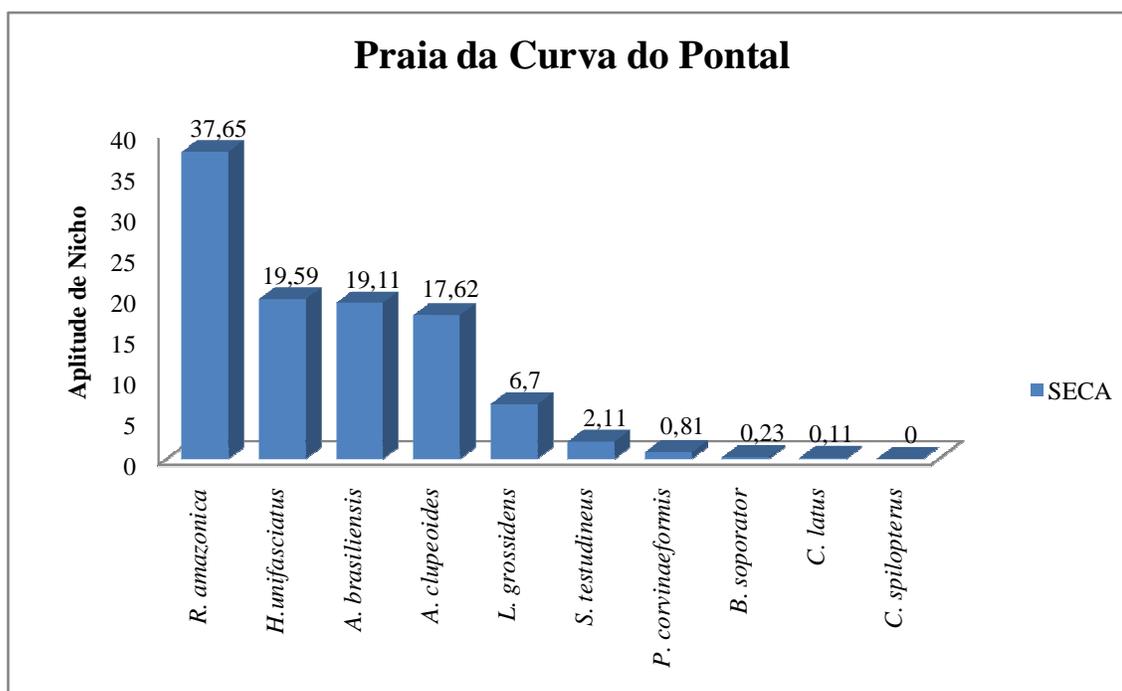


Figura 14- Gráfico representando as amplitudes de nicho referentes às espécies capturadas na Praia 1 (Praia da Curva do Pontal) no período seco.

Já no período chuvoso (Figura 15) as maiores amplitudes de nicho foram observadas para *A. brasiliensis* ($H'=32,99$), *R. amazonica* ($H'=23,1$) e *A. lepidentostole* ($H'=20,88$), enquanto os menores valores foram correspondentes para *E. argenteus*, *H. unifasciatus* e *E. melanopterus*, com amplitudes correspondentes a $H'=0$, $H'=0,54$ e $H'=2,37$, respectivamente.

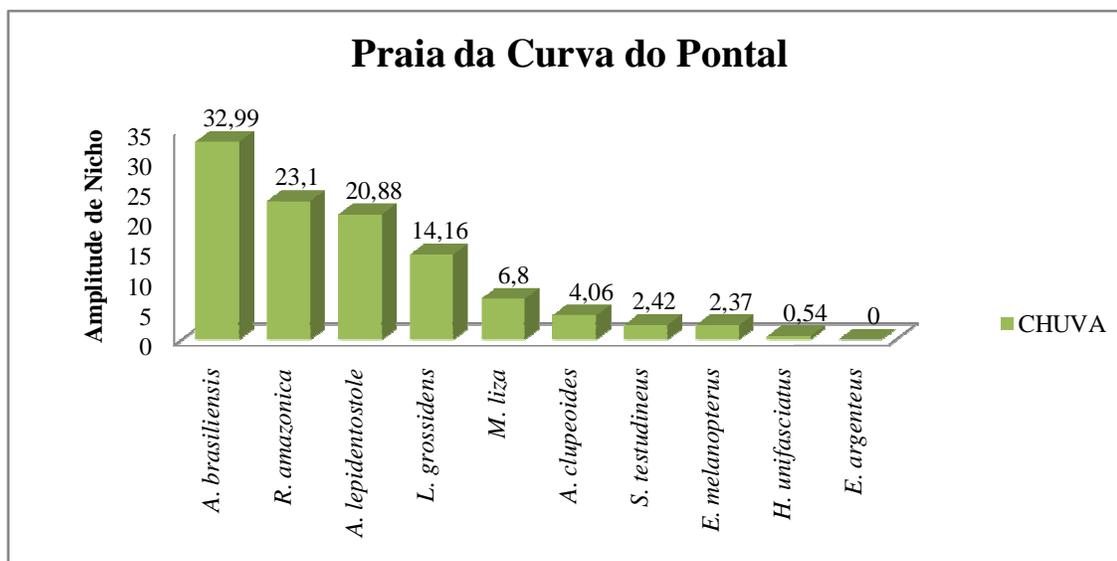


Figura 15- Gráfico representando as amplitudes de nicho referentes às espécies capturadas na Praia 1 (Praia da Curva do Pontal) no período chuvoso.

5.7.2. Praia de Campina (Praia 2)

No período seco (Figura 16), verificou-se as maiores amplitudes de nicho para *A. brasiliensis* ($H' = 1,53$) e *M. littoralis* ($H' = 1,18$), enquanto *T. carolinus* e *L. grossidens* foram representantes dos menores valores para amplitude com $H' = 0$ e $H' = 0,23$, respectivamente. Já no período chuvoso (Figura 17), constatou-se que *T. carolinus* ($H' = 4,82$) apresentou o maior valor para amplitude de nicho, enquanto *A. blackburni* obteve a menor amplitude, correspondente a $H' = 0,87$.

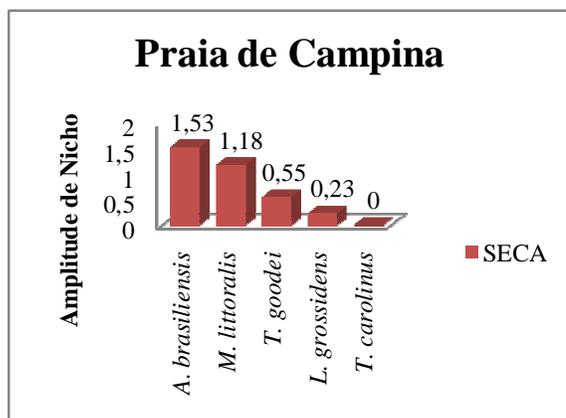


Figura 16- Gráfico representando as amplitudes de nicho referentes às espécies capturadas na Praia 2 (Praia de Campina) no período seco.

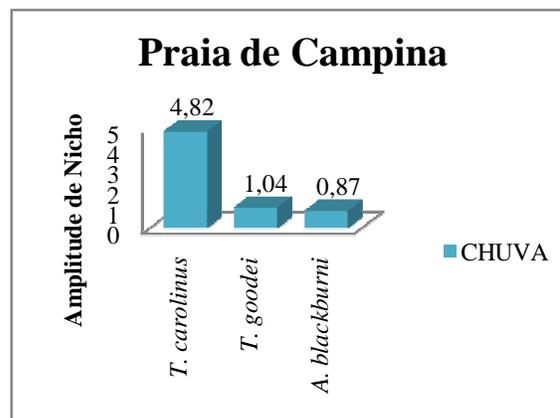


Figura 17- Gráfico representando as amplitudes de nicho referentes às espécies capturadas na Praia 2 (Praia de Campina) no período chuvoso.