

8. FIGURAS

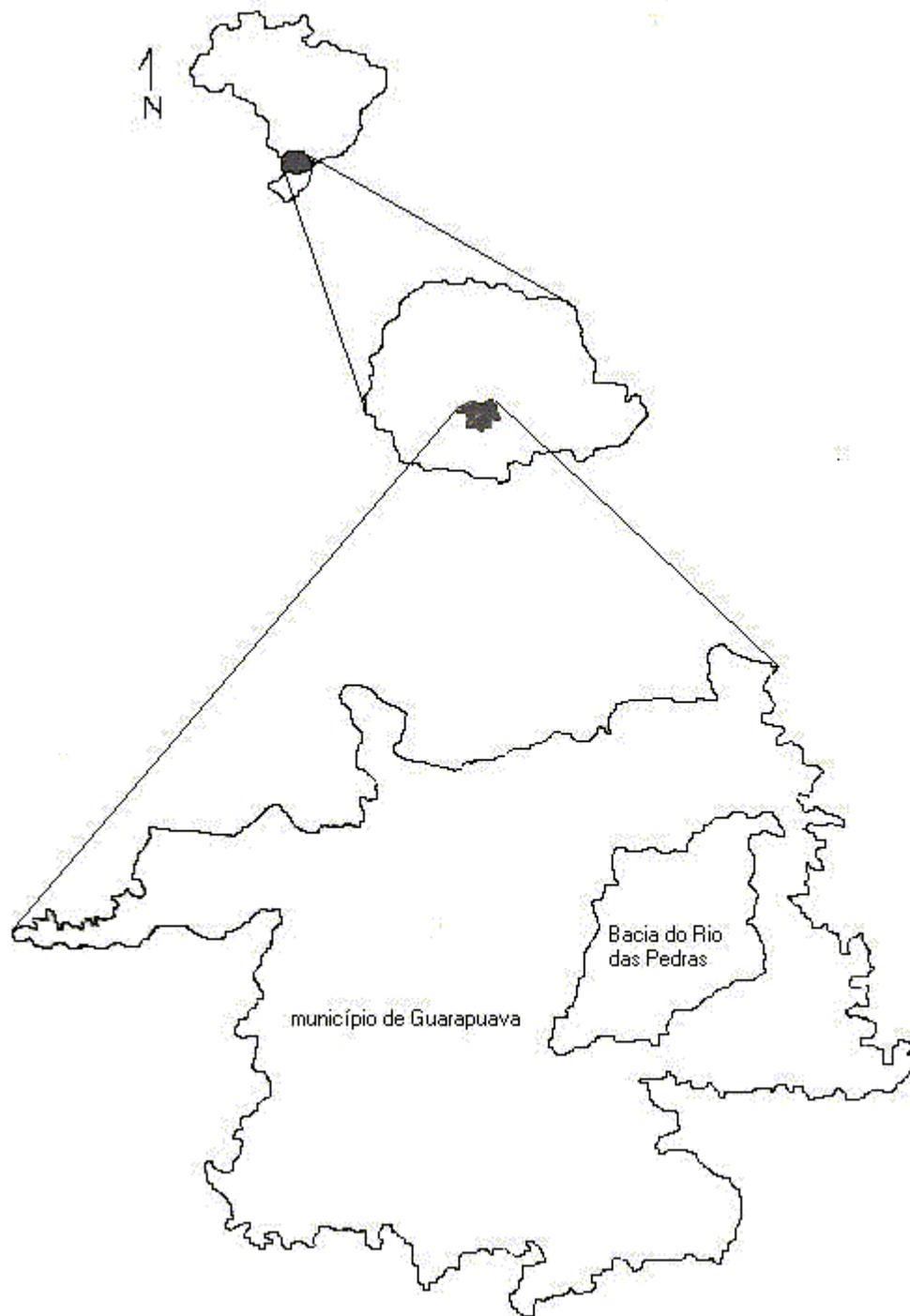


Figura 1: Localização geral da Bacia do Rio das Pedras, no município de Guarapuava, estado do Paraná, sul do Brasil.

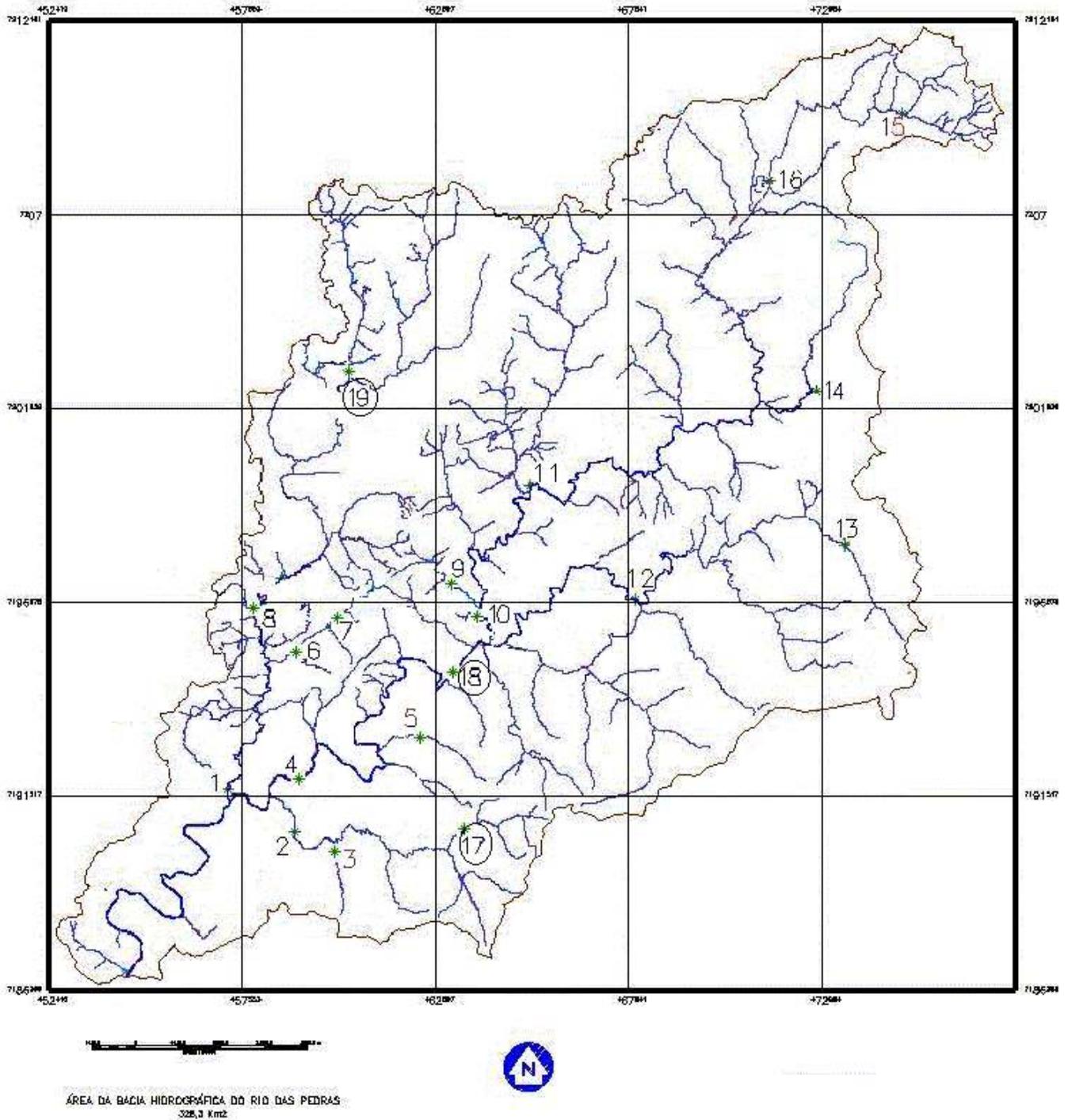
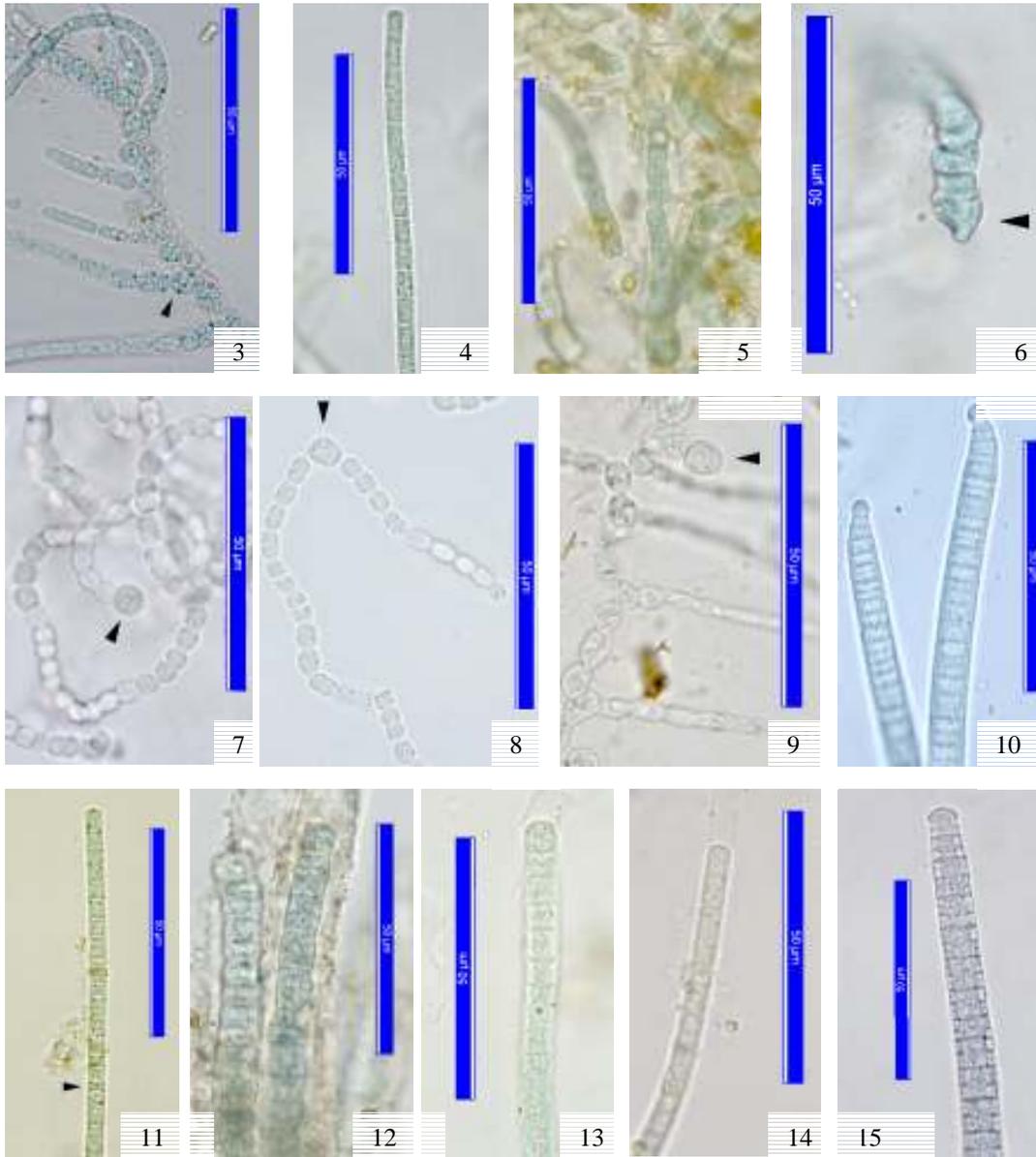
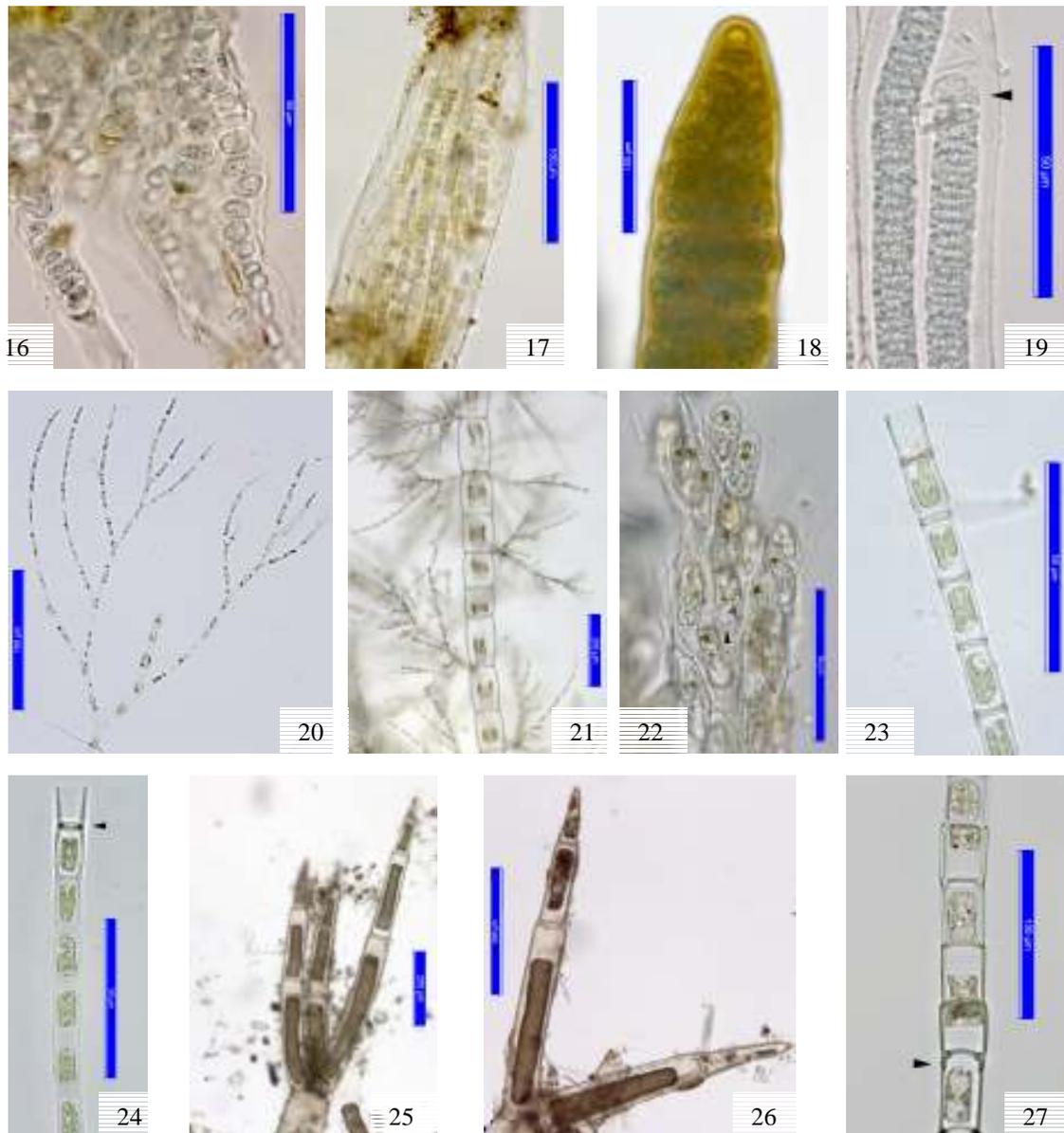


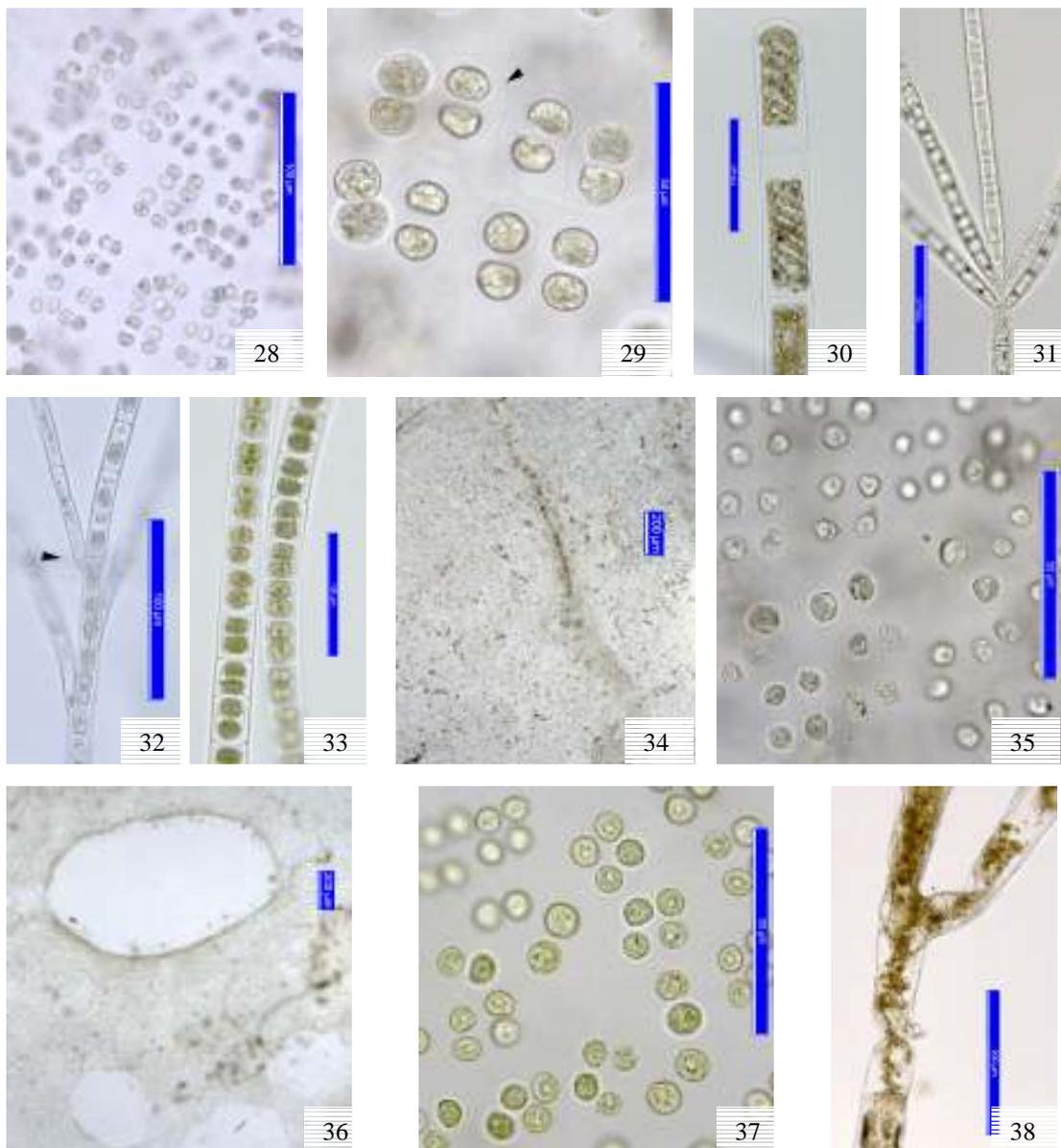
Figura 2: Detalhe da Bacia do Rio das Pedras mostrando a localização dos 19 pontos de amostragem utilizados no estudo de levantamento taxonômico e os três pontos (circulados) selecionados para o acompanhamento da dinâmica sazonal das comunidades de macroalgas.



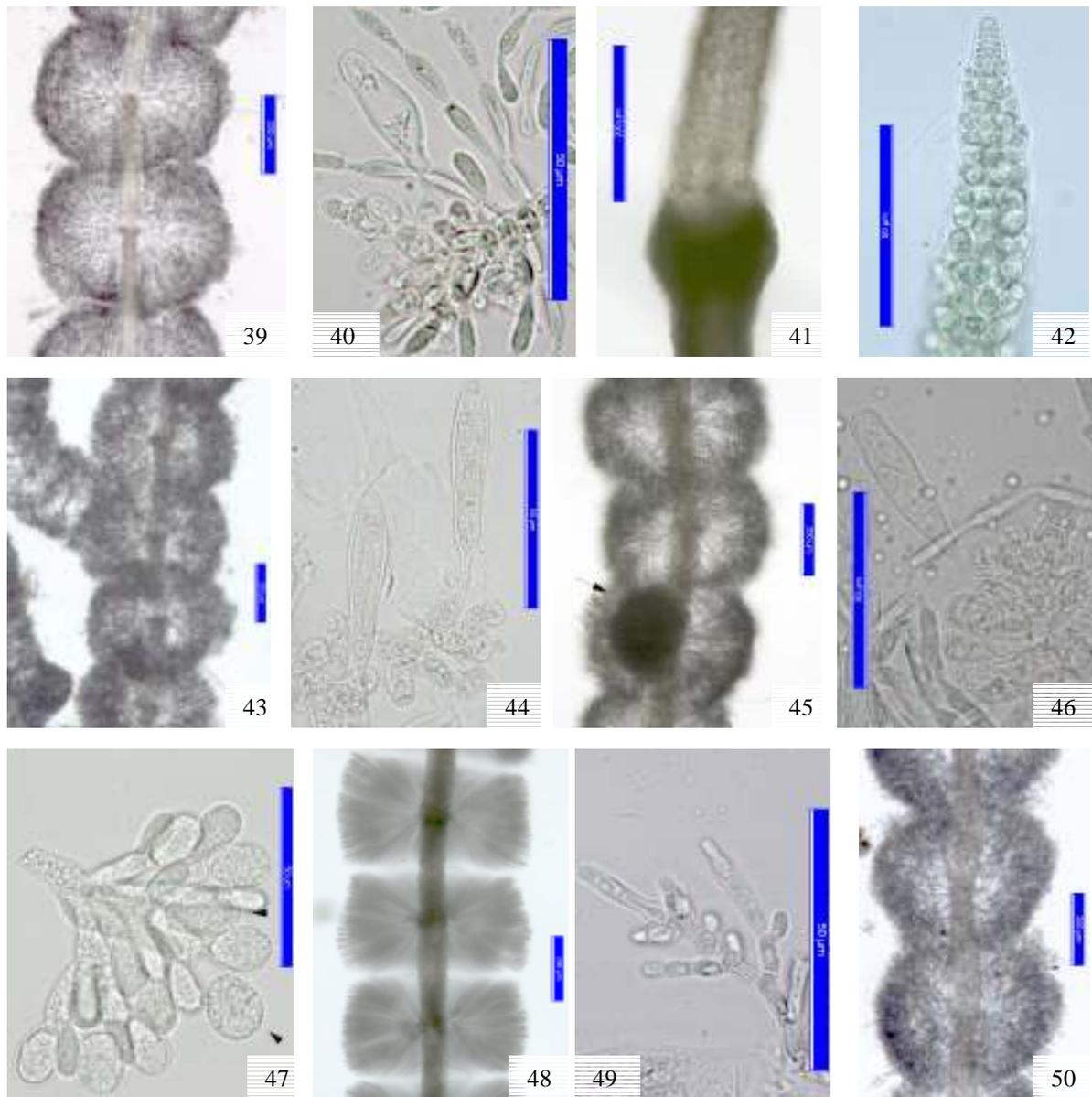
Figuras 3 a 15. 3. *Fischerella* sp. Parte do filamento mostrando ramificação verdadeira (ponta de seta). 4. *Geitlerinema amphibium* 5-6. *Konvophoron schmidlei* 5. Vista geral da colônia. 6. Detalhe do filamento mostrando célula basal (ponta de seta). 7-8. *Nostoc verrucosum* 7. Detalhe da colônia mostrando filamento com heterocito basal (ponta de seta). 8. Filamento com heterocito intercalar (ponta de seta). 9. *Nostochopsis lobatus*. Filamento com heterocito pedunculado. 10. *Phormidium autumnale*. 11. *Phormidium kuetzingianum*. Detalhe do necrídio (ponta de seta). 12. *Phormidium puteale*. 13. *Phormidium retzii*. 14. *Phormidium willei*. 15. *Phormidium* sp.



Figuras 16-27. 16. *Pleurocapsa fluviatilis*. 17. *Schizothrix* cf. *friessi* 18. *Stigonema robustum* 19. *Tolypothrix bissoidea*. Filamento mostrando falsa ramificação com heterocito basal (ponta de seta). 20. *Chaetophora elegans*. 21. *Draparnaldia mutabilis*. 22. *Ecballocystis pulvinata* var. *pulvinata*. Detalhe da colônia mostrando parede celular gelatinizada de antigas gerações com arranjo estratificado (ponta de seta). 23. *Microspora stagnorum*. 24. *Microspora quadrata*. Ápice do filamento mostrando a parede em forma de H (ponta de seta). 25-26. *Nitella* sp. 25. Dáctilos tri e tetra-celulados. 26. Detalhe dos dáctilos bi e tri-celulados. 27- *Oedogonium* sp. Detalhe do filamento com estrias de crescimento (ponta de seta).



Figuras 28-38. 28-29. *Palmella mucosa*. 28. Vista geral da colônia. 29. Detalhe da colônia mostrando as células com envelope de mucilagem (ponta de seta). 30. *Spirogyra* sp. 31. *Stigeoclonium amoenum*. Eixo principal mostrando duas células curtas com ramos laterais consecutivos. 32. *Stigeoclonium helveticum*. Sistema ereto mostrando células de ramificação similar em forma e tamanho a outras do eixo principal (ponta de seta). 33. *Zygnema* sp. 34-35. *Tetraspora gelatinosa*. 34. Vista geral da colônia sem perfuração. 35. Detalhe da colônia mostrando células arranjadas em grupos de quatro. 36-37. *Tetraspora lúbrica*. 36. Vista geral da colônia perfurada. 37. Detalhe da colônia mostrando as células arranjadas em grupos de quatro. 38. *Vaucheria* sp. Detalhe do filamento cenocítico.



Figuras 39-50. 39-40. *Batrachospermum flageliforme*. 39. Vista geral dos verticilos. 40. Carpogônio fertilizado mostrando a tricogine (seta). 41-42. *Batrachospermum puiggarianum*. 41. Vista geral de um verticilo. 42. Ápice de um filamento mostrando o arranjo compacto dos fascículos. 43-44. *Batrachospermum sirodotii*. 43. Vista geral dos verticilos. 44. Carpogônio fertilizado mostrando a tricogine (setas). 45-47- *Batrachospermum virgato-decaisneanun*. 45. Vista geral dos verticilos com carposporofito (seta). 46. Carpogônio fertilizado mostrando a tricogine (seta). 47. Filamentos gonimoblásticos com carposporângios (ponta de seta). 48-49- *Batrachospermum virgatum*. 48. Vista geral dos verticilos. 49. Carpogônio fertilizado mostrando a tricogine (seta). 50. *Batrachospermum* sp. Vista geral dos verticilos.

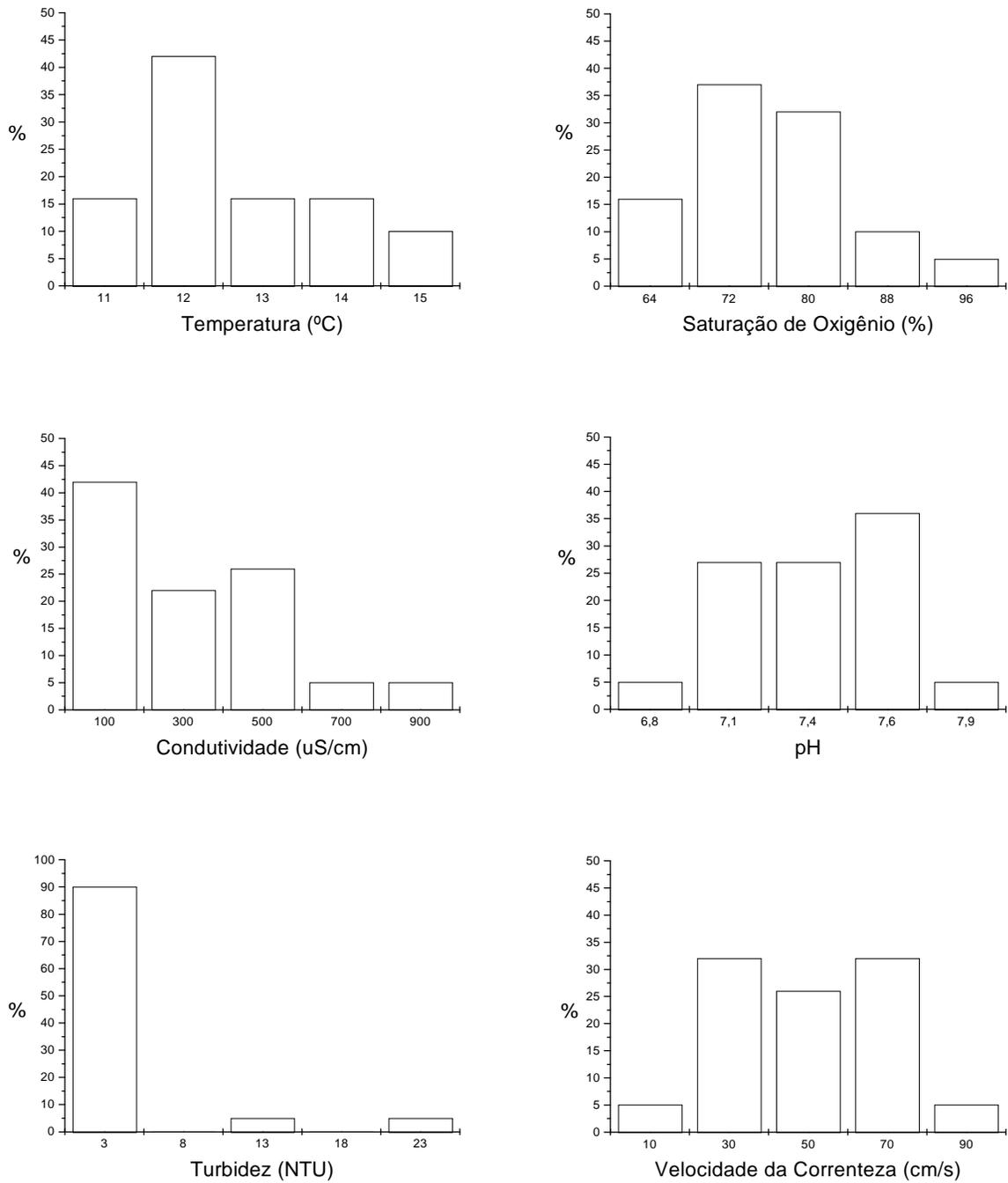


Figura 51: Distribuição de frequência de temperatura, saturação de oxigênio, condutividade, pH, turbidez e velocidade da correnteza nos riachos da Bacia do Rio das Pedras.

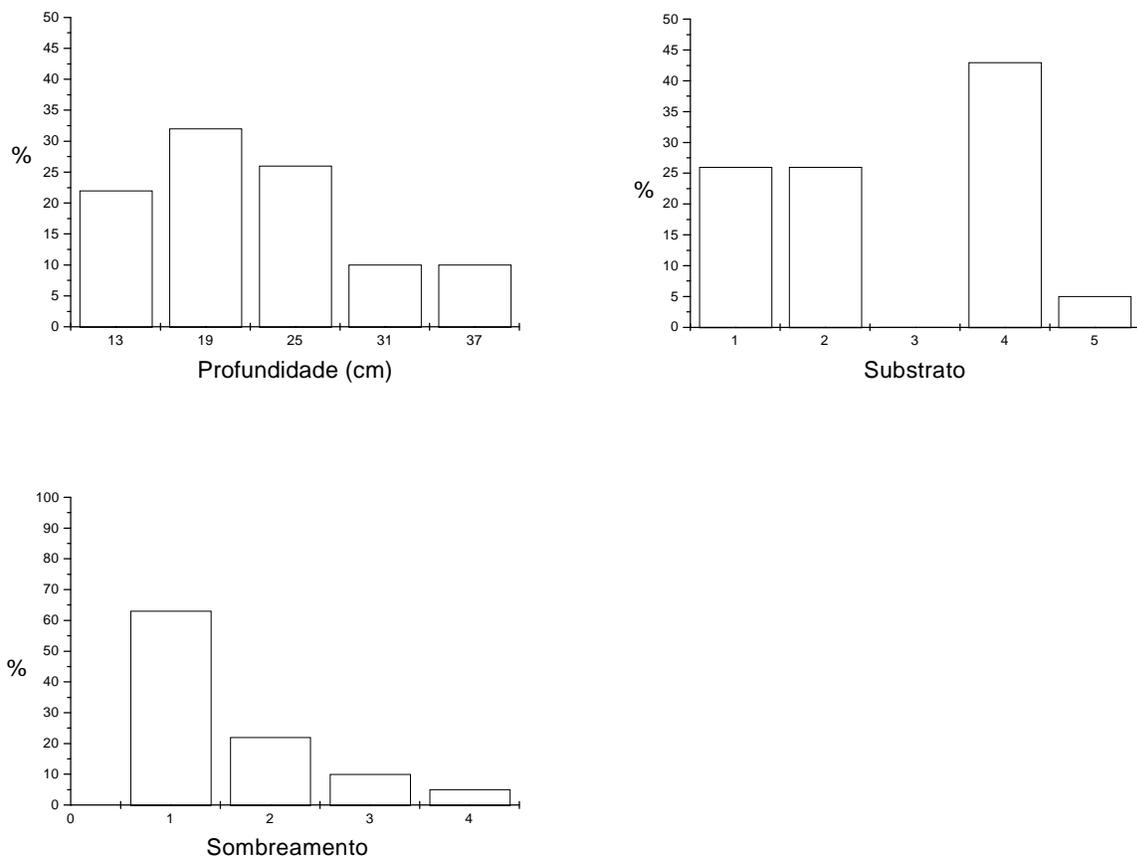


Figura 52: Distribuição de frequência de profundidade, substrato e sombreamento nos riachos da Bacia do Rio das Pedras. As classes de substrato correspondem a: 1 = rocha; 2 = matacão; 3 = seixos; 4 = cascalho; 5 = areia. As classes de sombreamento são as seguintes: 1 = aberto; 2 = parcialmente sombreado; 3 = sombreado; 4 = fortemente sombreado.

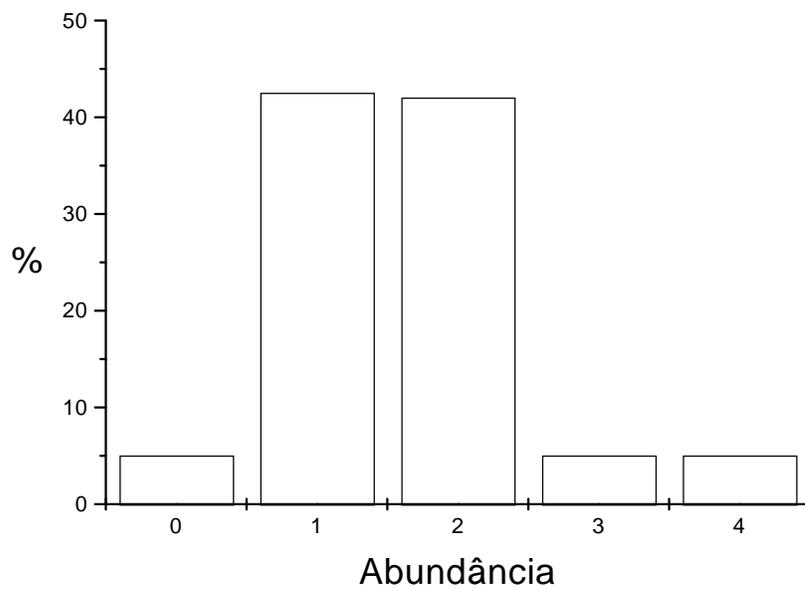
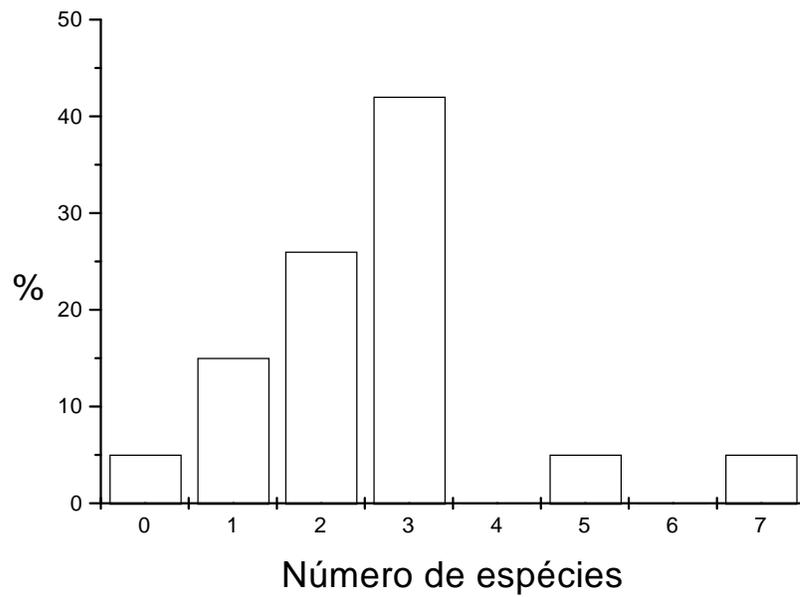
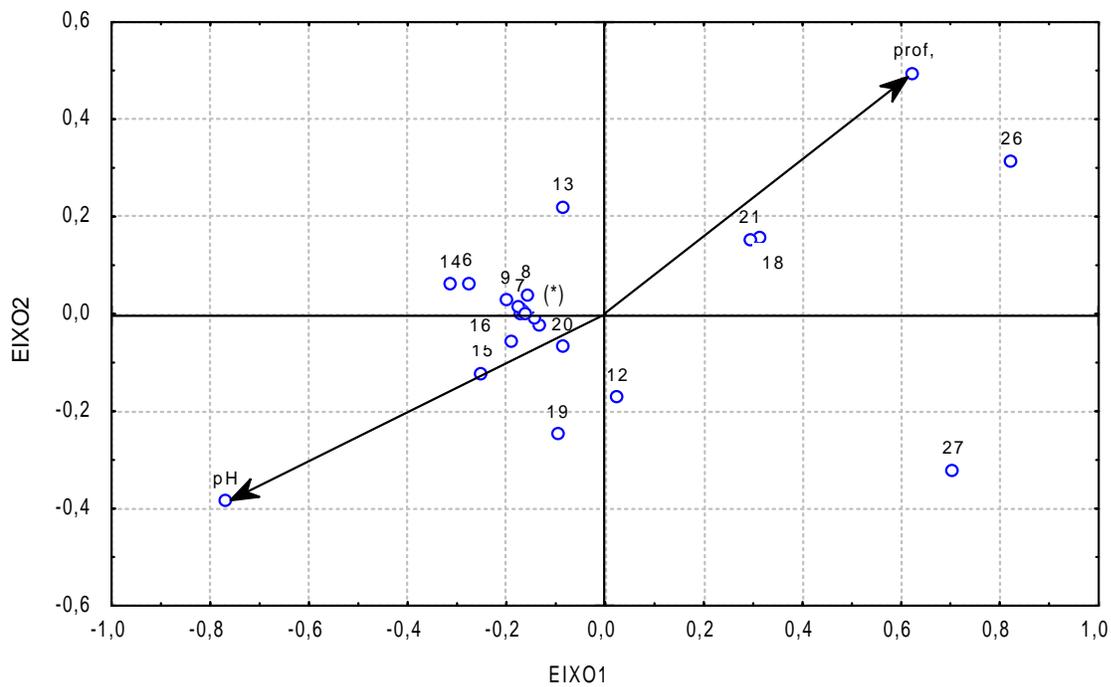


Figura 53: Distribuição de frequência para número de espécies por pontos de amostragem (riqueza) e abundância (cobertura percentual) em relação à frequência total de macroalgas encontrada na Bacia do Rio das Pedras. Valores de porcentagem de cobertura: 1 = < 1%; 2 = 1-10%; 3 = 11-25%; 4 = 26-50%.

A



B

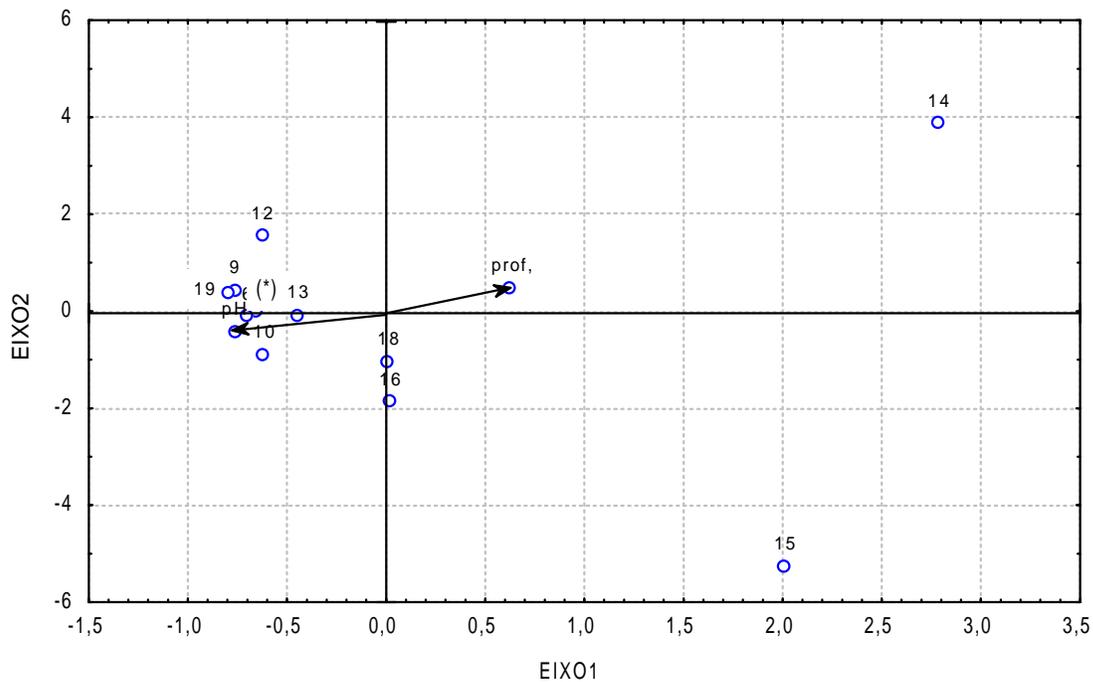


Figura 54: Resultados da Análise de Correspondência Canônica (CCA), para as 28 espécies de macroalgas (A) e para os 19 pontos de amostragem (B) da Baía do Rio das Pedras. Os vetores indicam a direção de influência das variáveis. O número dos táxons está de acordo com a tabela 21. Para A (*) = 1, 2, 3, 4, 5, 10, 17, 22, 23, 24, 25 e 28. Para B (*) = 2, 3, 4, 5, 7, 8, 11, 17. O Ponto 1 foi omitido por apresentar ausência total de macroalgas.

Tabela 21: Táxons encontrados exclusivamente no estudo de levantamento taxonômico.

Táxon	Pontos de amostragem
1) <i>Fischerella</i> sp. (E)	02
2) <i>Geitlerinema amphibium</i> (Ag. ex GOM.) ANAGNOSTIDIS	17
3) <i>Konvophoron schmidlei</i> (JAAG) ANAG. & KOMÁREK	03
4) <i>Nostoc verrucosum</i> VAUCHER ex BORN. et FLAH.	04
5) <i>Phormidium autumnale</i> (Ag.) GOMONT	08
6) <i>Phormidium puteale</i> (MONT. ex GOM.) ANAG. & KOMÁREK	07
7) <i>Phormidium retzii</i> GOMONT	5,6,7,9,11,14,15 16,19
8) <i>Phormidium willei</i> (GARDNER) ANAG. & KOMÁREK	08
9) <i>Phormidium kuetzingianum</i> (KIRCHNER) ANAG. & KOMÁREK	12
10) <i>Pleurocapsa fluviatilis</i> LANGHERHEIM	07
11) <i>Schizotrix</i> cf. <i>friesii</i> (C. AG.) GOMONT	04,13
12) <i>Stigonema robustum</i> GARDNER	16
13) <i>Tolipothryx bissoidea</i> (HASSAL) KIRCHNER	05,10,12,16
14) <i>Draparnaldia mutabilis</i> (ROTH) BORY	19
15) <i>Ecbalocystis pulvinata</i> var. <i>pulvinata</i> BOHLIN	04
16) <i>Microspora stagnorum</i> (KÜTZING) LAGERHEIM	06
17) <i>Microspora quadrata</i> HAZEN	18
18) <i>Nitella</i> sp.	14
19) <i>Oedogonium</i> sp.	06,10
20) <i>Spirogira</i> sp.	16
21) <i>Stigeoclonium amoenum</i> KÜTZING	14, 17
22) <i>Stigeoclonium helveticum</i> VISCHER	16
23) <i>Zignema</i> sp.	15
24) <i>Tetraspora gelatinosa</i> (VAUCHER) DESVAUX	18
25) <i>Batrachospermum puiggarianum</i> GRUNOW in WIT. & NORD.	09,13,14,15,16, 18,19
26) <i>Batrachospermum sirodotii</i> SKUJA ex FLINT	14,16
27) <i>Batrachospermum virgato-decaisneanum</i> SIRODOT	09
28) <i>Batrachospermum</i> sp. (planta masculina)	17

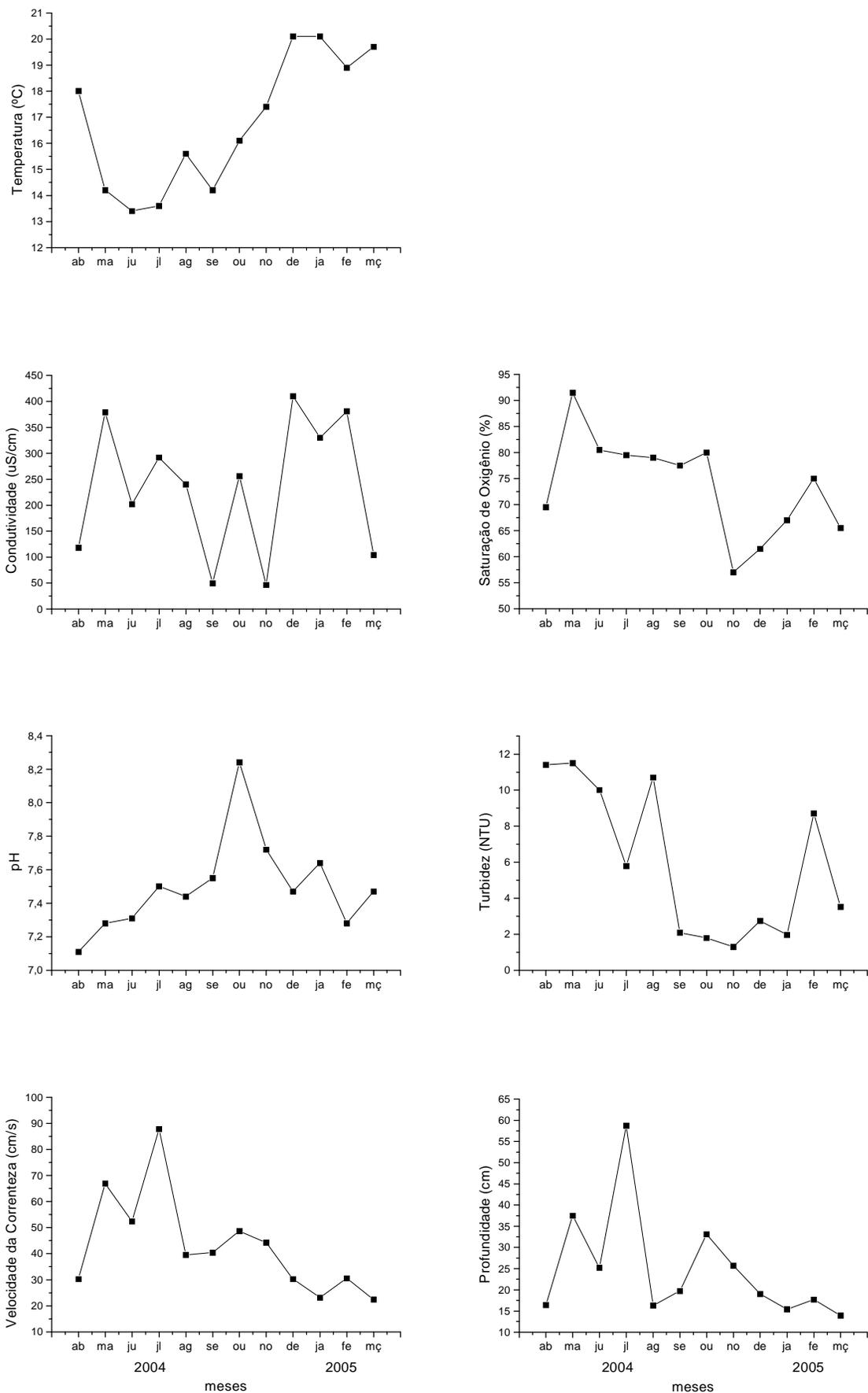


Figura 55: Valores mensais de temperatura, condutividade, saturação de oxigênio, pH, turbidez, velocidade da correnteza e profundidade no rio Guabirola durante o período de abril/04 a março/05.

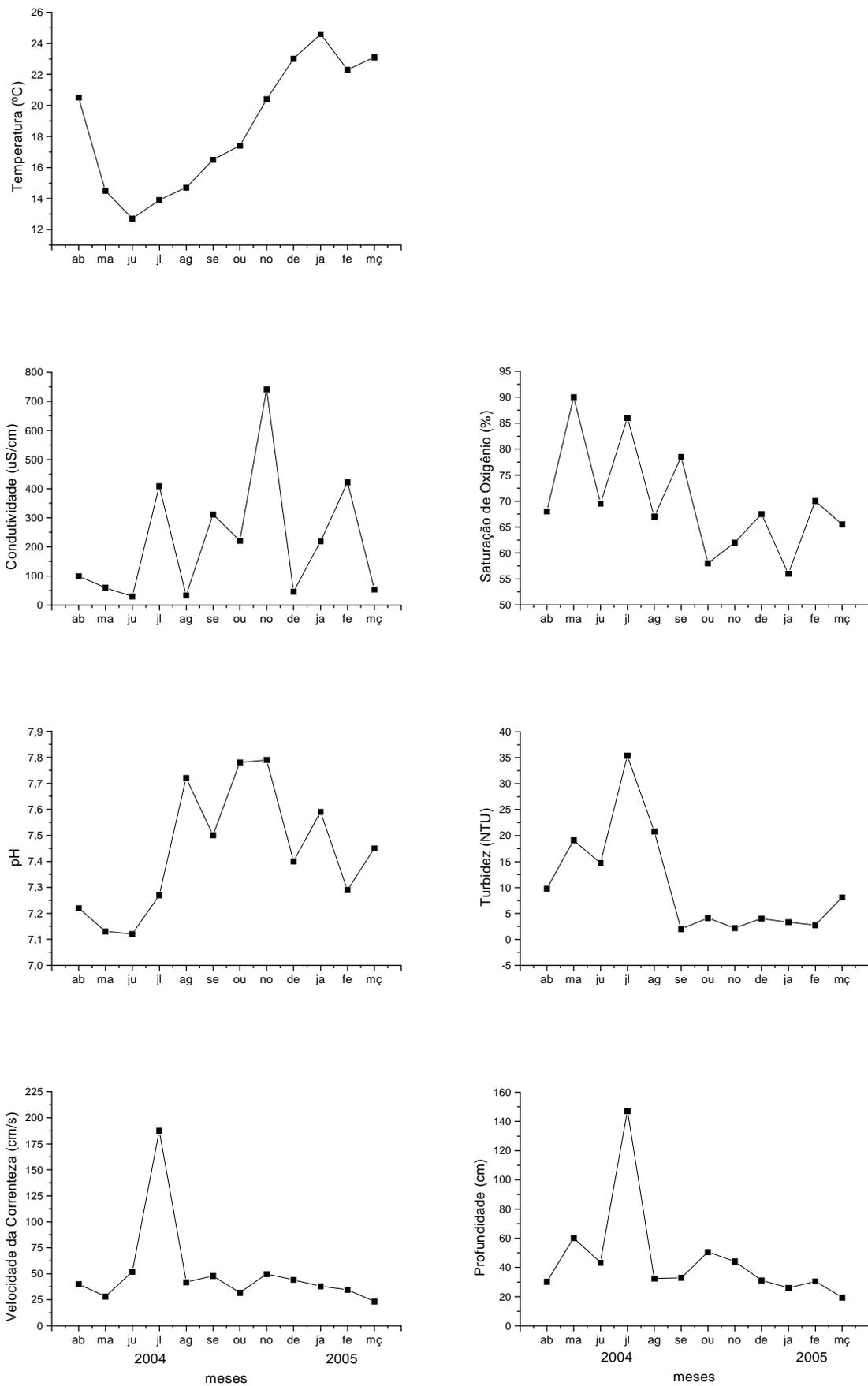


Figura 56: Valores mensais de temperatura, condutividade, saturação de oxigênio, pH, turbidez, velocidade da correnteza, profundidade no Rio das Pedras durante o período de abril/04 a março/05.

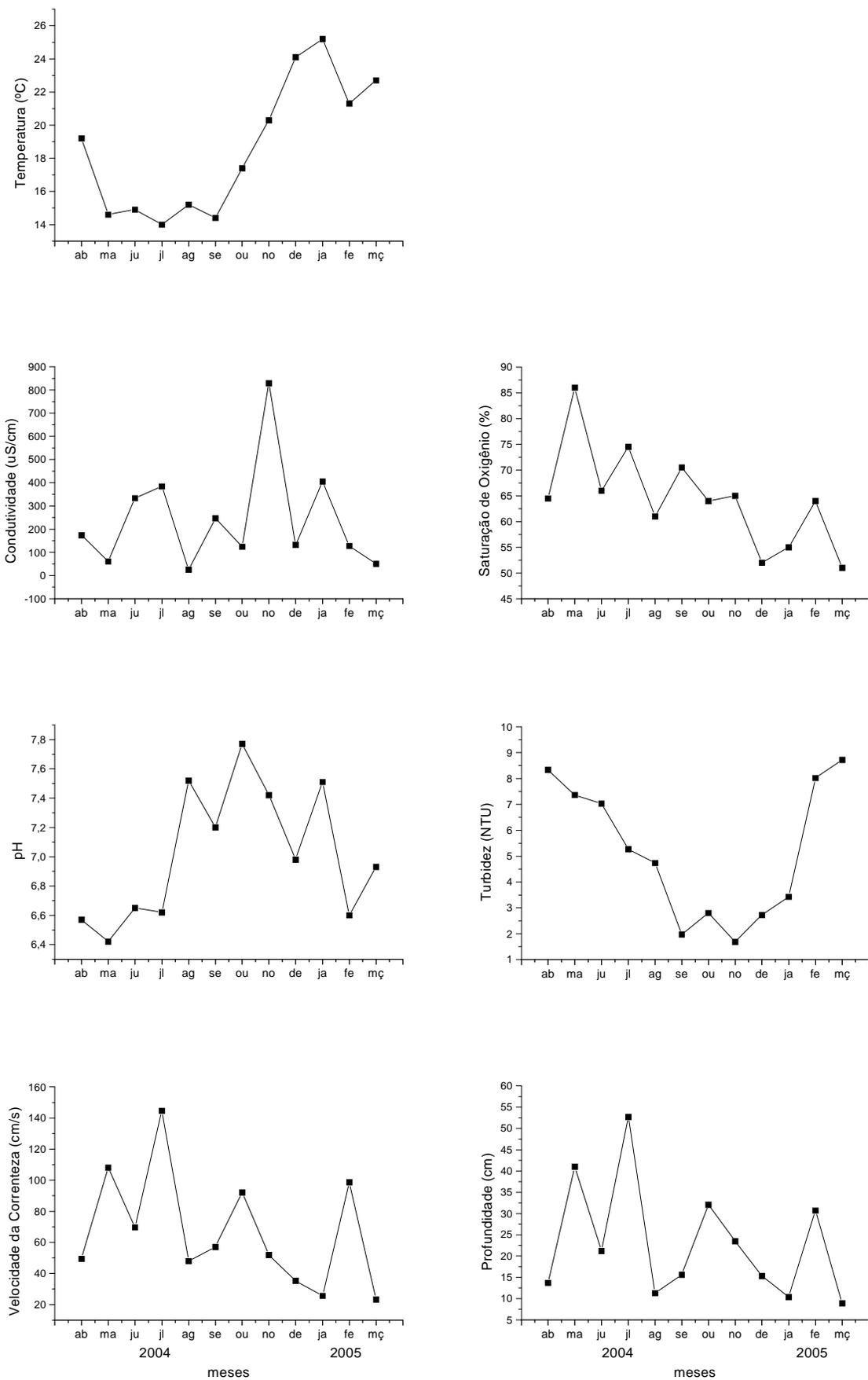
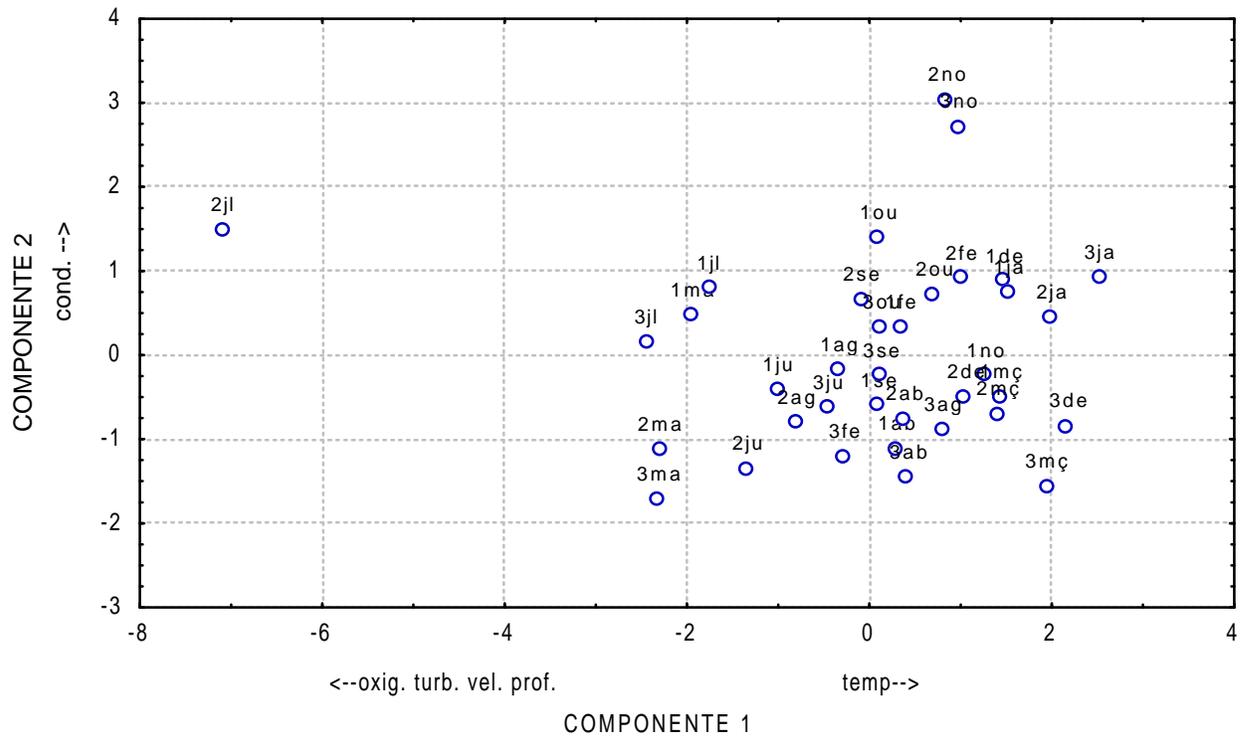


Figura 57: Valores mensais de temperatura, condutividade, saturação de oxigênio, pH, turbidez, velocidade da correnteza e profundidade no Rio Saltinho durante o período de abril/04 a março/05.

A



B

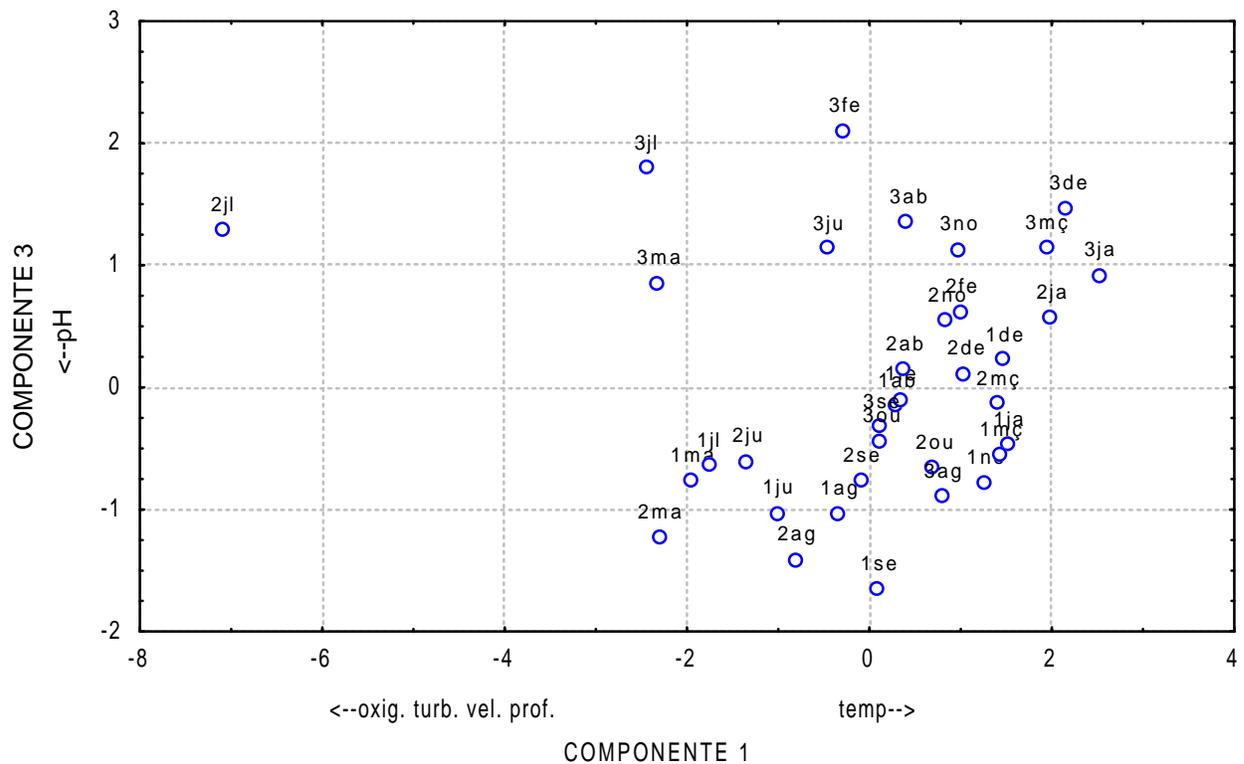


Figura 58: Resultado da análise de PCA realizada para os três pontos de amostragem, durante o período de abril/04 a março/05, com base nos valores médios de todos os parâmetros ambientais.

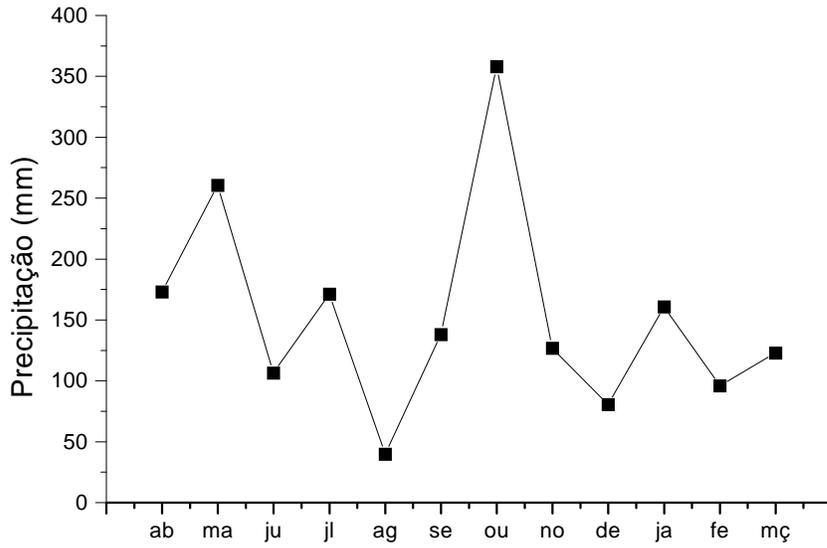
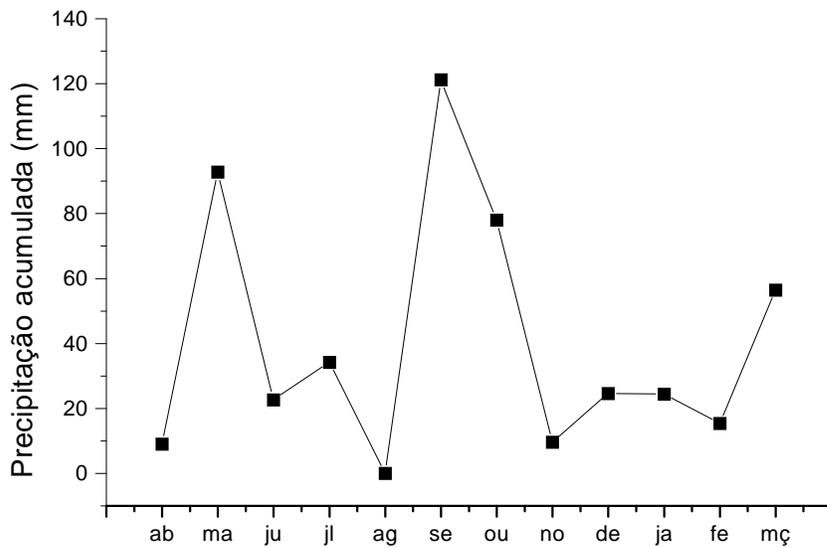
A**B**

Figura 59: Variação mensal de pluviosidade (A) e pluviosidade acumulada (B) nos sete dias anteriores à coleta, entre o período de abril/04 a março/05 na Bacia do Rio das Pedras.

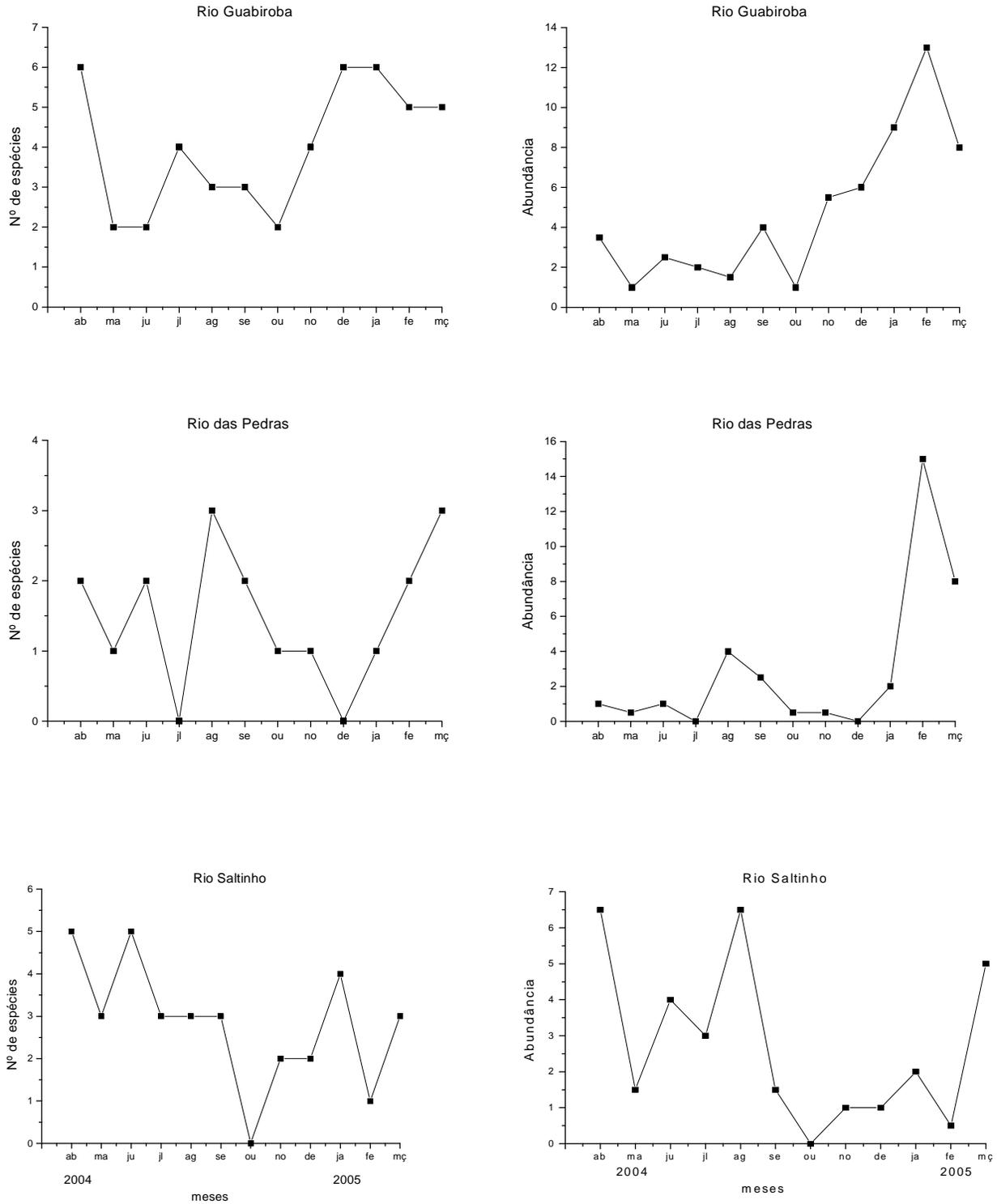


Figura 60: Valores mensais médios de número de espécies (riqueza) e abundância (cobertura percentual) nos Rios Guabirola, das Pedras e Saltinho, durante o período de abril/04 e maio/05.

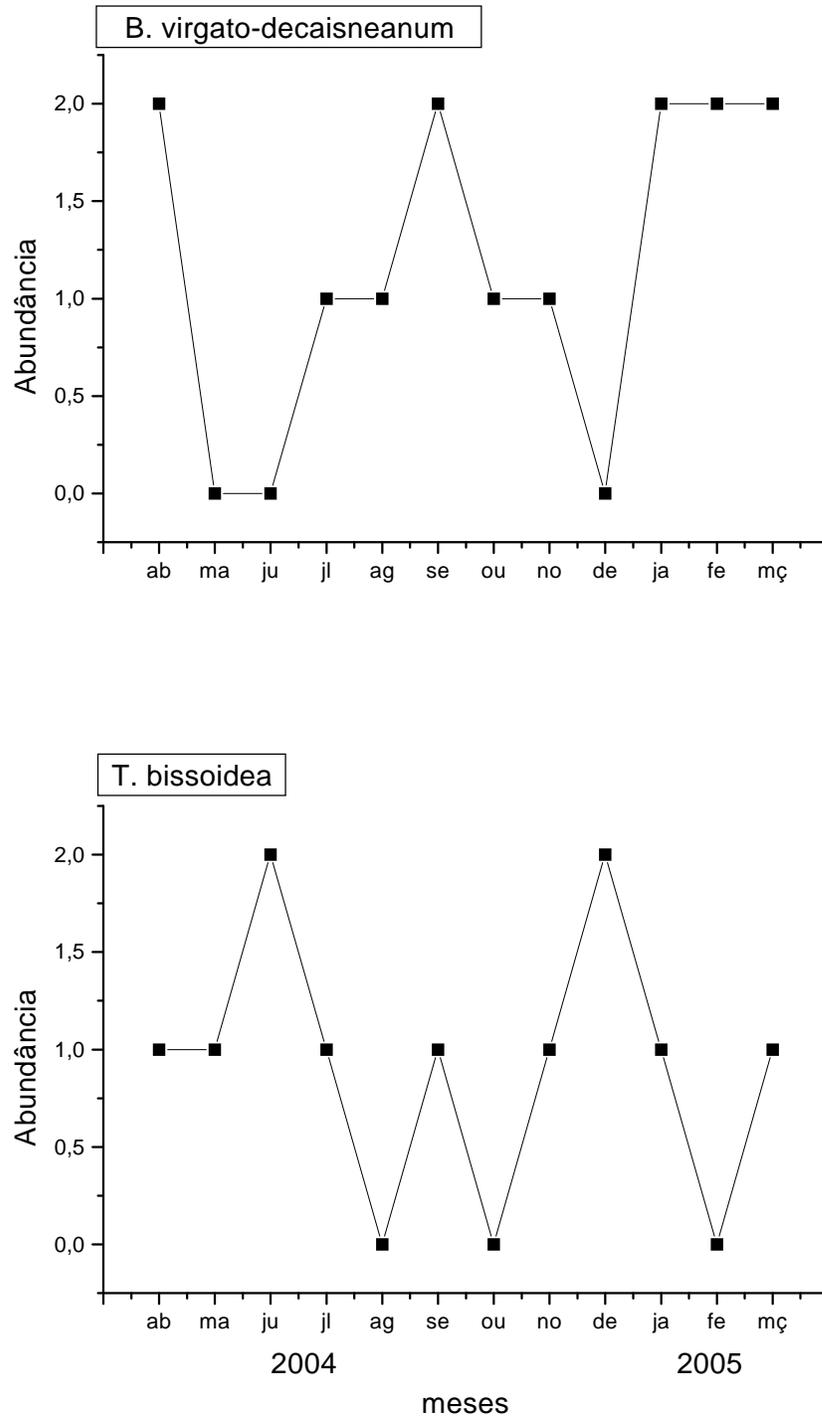


Figura 61: Variação mensal de abundância (cobertura percentual) de *Batrachospermum virgato-decaisneanum* e *Tolypothrix bissoidea*, entre abril/04 e março/05, no rio Guabiroba. A escala de porcentagem de cobertura é a seguinte: 0=ausente; 1= < 1%; 2= 1-10%; 3= 11-25%; 4= 26-50%.

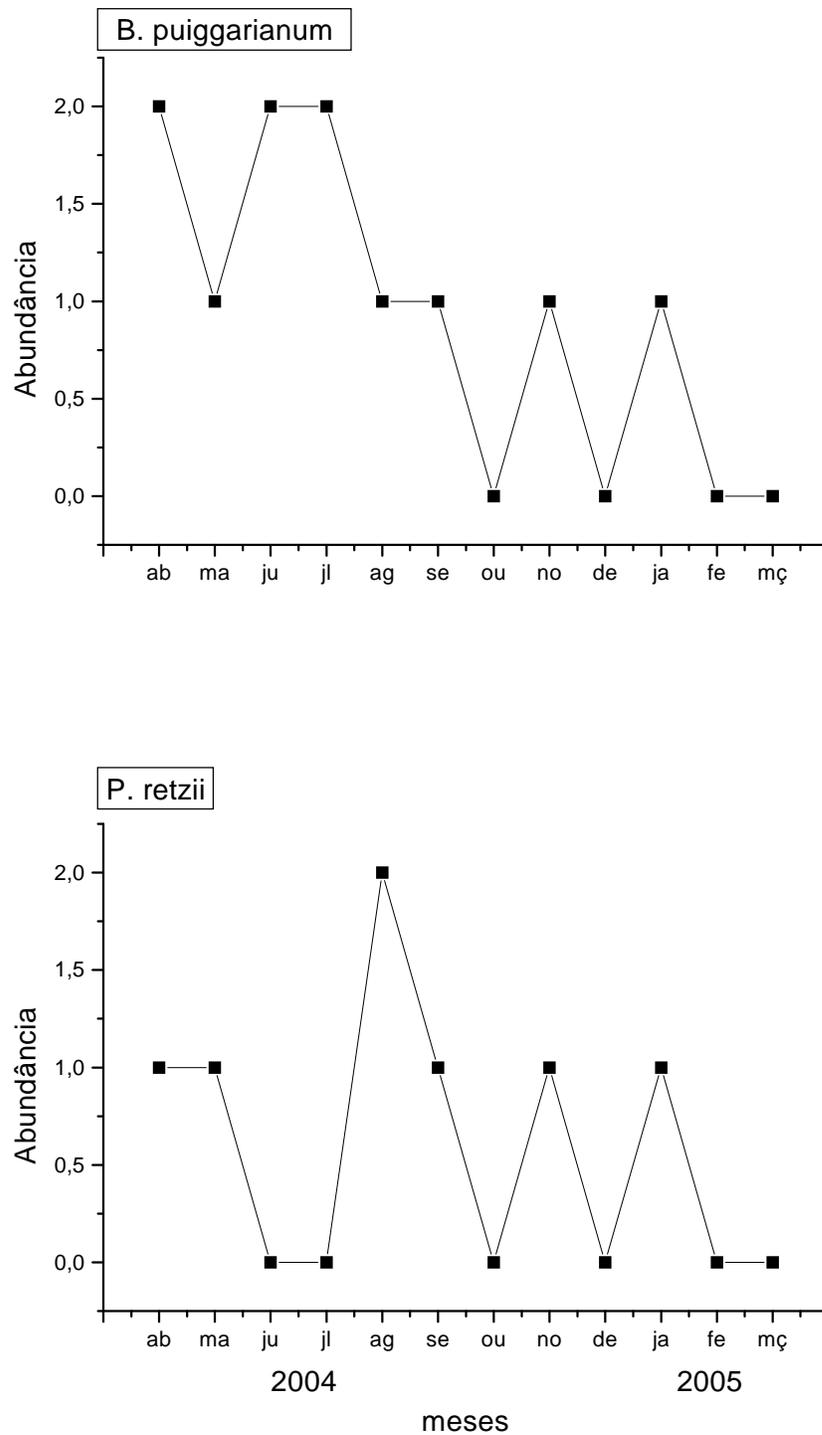


Figura 63: Variação mensal de abundância (cobertura percentual) de *Batrachospermum puiggarianum* e *Phormidium retzii*, entre abril/04 e março/05, no rio Saltinho. A escala de porcentagem de cobertura é a seguinte: 0=ausente; 1= < 1%; 2= 1-10%; 3= 11-25%; 4= 26-50%.

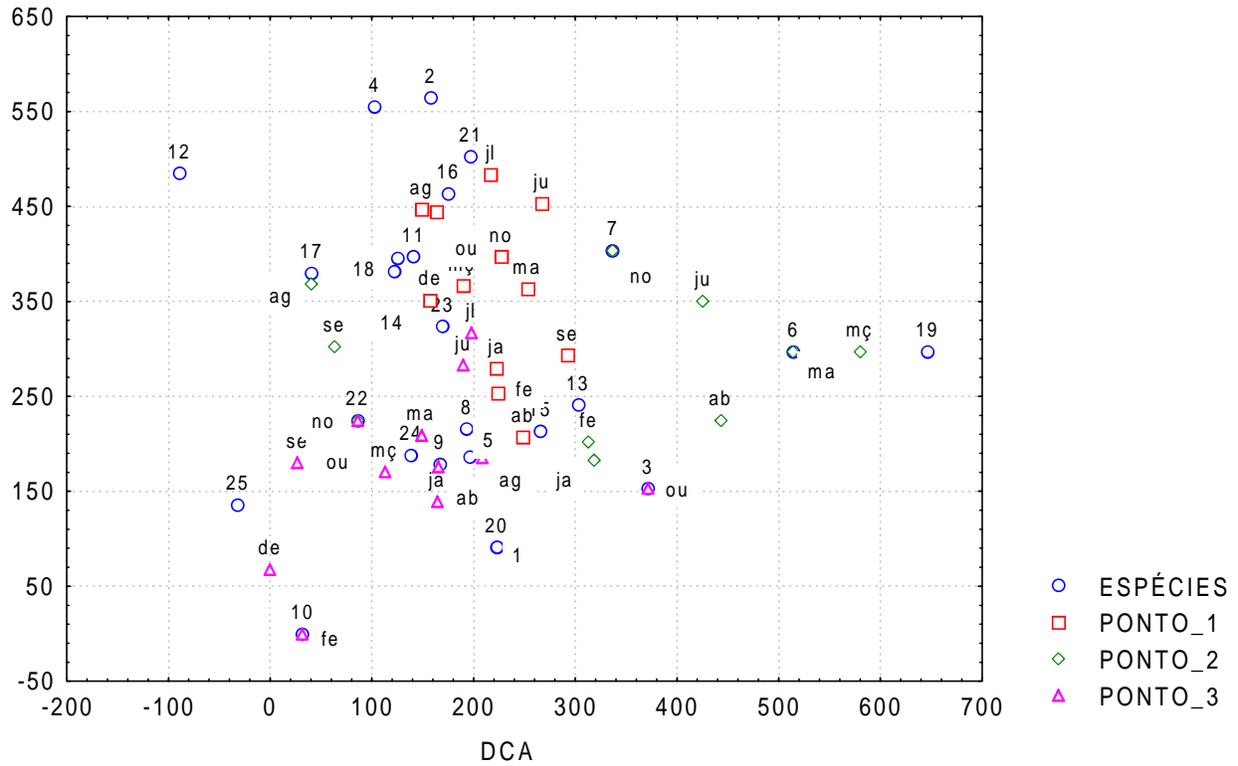


Figura 64: Resultado da análise de DCA realizado para os três pontos de amostragem, durante o período de abril/04 a março/05 com base na composição de espécies. Espécies segundo tabela 14.