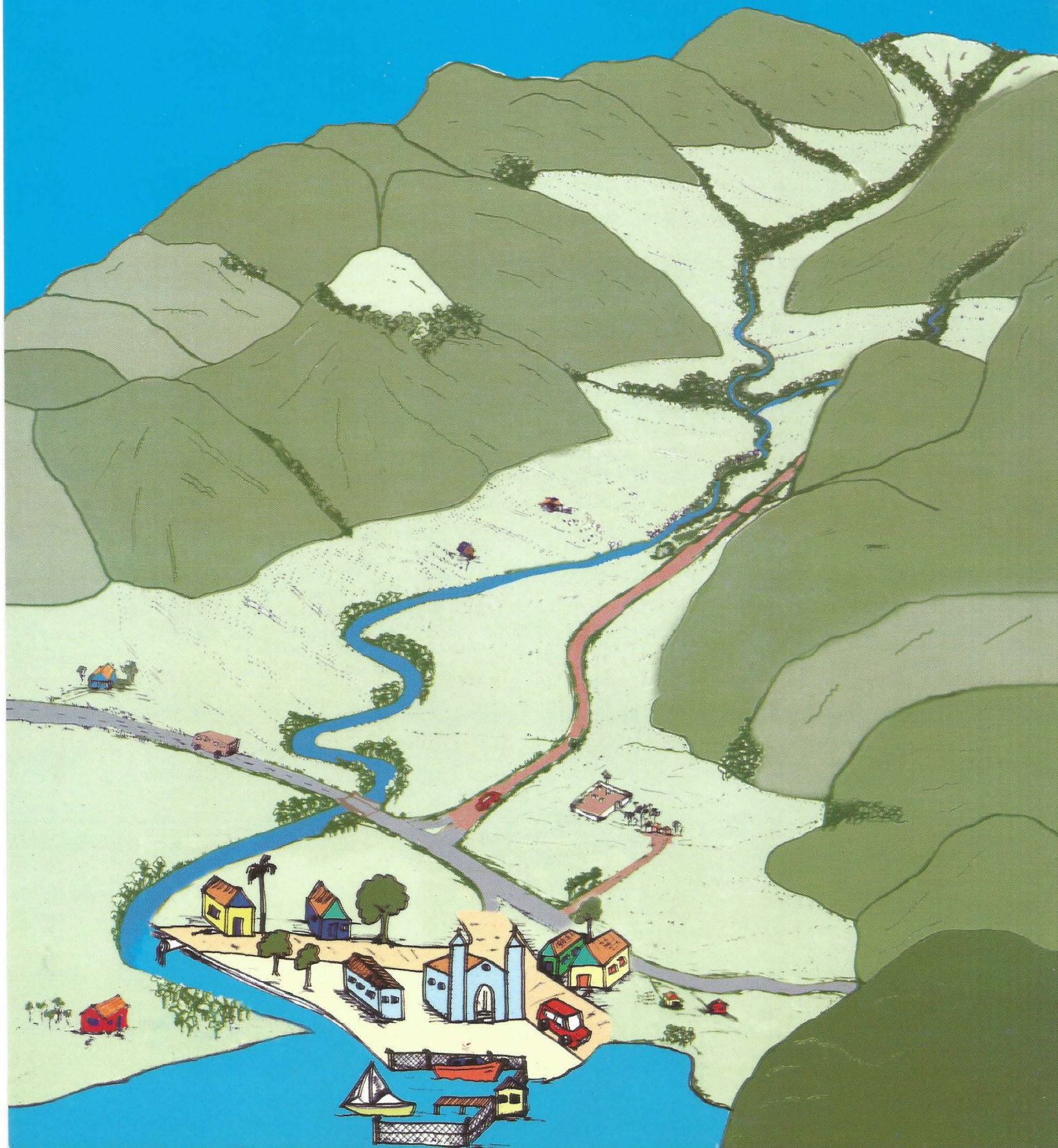


Análise ambiental da sub-bacia do arroio Itapuã: Caderno para Educação Ambiental

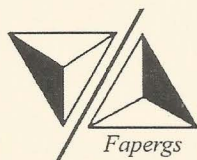
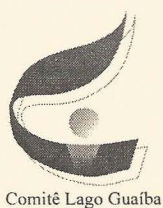
Organização: Omara Lange e Teresinha Guerra



**Análise ambiental da sub-bacia do arroio Itapuã:
Caderno para Educação Ambiental.**

Organização: Omara Lange e Teresinha Guerra

Porto Alegre, outubro/2002.



Organização: Omara Lange e Teresinha Guerra

Editoração e revisão de textos: Omara Lange

Capa: Maurício Peroni e Maurício Vieira de Souza

Projeto gráfico e diagramação: Omara Lange e Mauricio Peroni

Mapas: Heinrich Hasenack e José Luís Passos Cordeiro

Desenhos:

Cristiano Machado da Silveira (peixes)

Inga Ludmila Veitenheimer-Mendes (moluscos)

Mauricio Peroni (aves e mamíferos)

Maurício Vieira de Souza (perfis de vegetação, aranhas, sub-bacia)

Esta publicação faz parte do projeto "Análise ambiental da sub-bacia do arroio Itapuã" coordenado por Teresinha Guerra do Departamento de Ecologia - Instituto de Biociências- Universidade Federal do Rio Grande do Sul e subsidiado pela Fundação de Apoio à Pesquisa do Rio Grande do Sul - Programa de Apoio à Pesquisa para Subsidiar a Formulação de Políticas Públicas.

A532 Análise ambiental da sub-bacia do arroio Itapuã: Caderno para Educação Ambiental/Omara Lange; Teresinha Guerra. Organizadoras. - Porto Alegre: Departamento de Ecologia/UFRGS, 2002.
104 p.: il.

1. Educação Ambiental. 2. Itapuã. 3. Análise Ambiental. 4. Bacia Hidrográfica. I. Lange, Omara. II. Guerra, Teresinha. III. Título.

ISBN 978.85.63843-30-2

CDU 574:37(816.5)

Catálogo na Publicação

Renata Cristina Grün CRB 10/1113

Os peixes.

Sandra Maria Hartz; Fábio S. Vilella e
Cristiano M. da Silveira

Dentre os animais vertebrados, os peixes são os organismos mais antigos e diversificados. Podemos encontrá-los em todo o mundo, nos oceanos, rios, lagos, estuários e mesmo em pequenas poças temporárias.

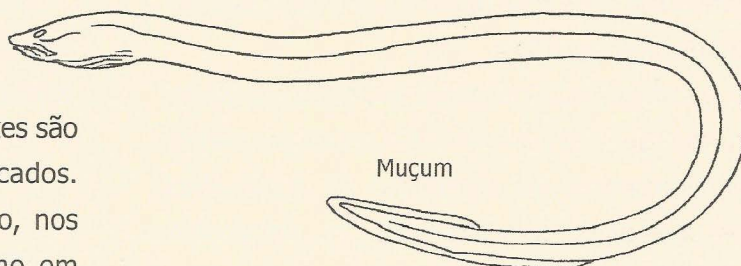
Os seres humanos sempre tiveram uma ligação muito forte com os peixes, como símbolo em diversas culturas, como ornamento vivo em aquários e principalmente como uma fonte de alimento e sustento através da pesca e criação.

Os peixes possuem representantes em diversos níveis das cadeias alimentares, ou seja, existem espécies que consomem plantas, frutos, algas, microorganismos, lodo, caranguejos, moluscos, insetos e mesmo outros peixes. Por ocuparem diversos níveis nas cadeias alimentares, eles podem dar indicações sobre a qualidade dos corpos d'água em que vivem.

Existem diferentes ambientes aquáticos de água doce, que podem ser classificados basicamente em dois tipos:

1- os ambientes de pouca correnteza ou águas paradas, chamados de **lênticos**, como por exemplo o Lago Guaíba, a Laguna dos Patos, a Lagoa Negra, açudes e represas; nestes ambientes os processos ecológicos como fotossíntese, consumo e decomposição ocorrem principalmente na coluna d'água, da superfície até o fundo;

2- os ambientes de maior correnteza ou de águas correntes, chamados de **lóticos**, como por exemplo o arroio Itapuã, rios e riachos; nestes ambientes os processos ecológicos ocorrem em toda a sua extensão, ou seja, das nascentes até a foz.



A **diversidade da ictiofauna** (número de espécies e de indivíduos de cada uma das espécies de peixes) de um arroio é determinada por fatores ecológicos, **abióticos** (físicos e químicos) e **bióticos** (biológicos) associados ao histórico da região (alterações climáticas, tipo, intensidade e tempo de ocupação humana).

Entre as características abióticas mais importantes estão a forma (largura, sinuosidade, profundidade da água e declive do terreno), o tipo de fundo (pedras, areia, lodo ou cascalho) e a velocidade da corrente (que influencia na oxigenação da água). Entre os aspectos bióticos são determinantes a produção primária (produção de matéria orgânica por algas e plantas através da fotossíntese) e a presença de predadores.

Os arroios das Amoras, Sandu e Itapuã, que compõem a sub-bacia do arroio Itapuã, apresentam algumas diferenças, mas todos são ambientes onde a água flui com força em um só sentido.

Estudando esta sub-bacia encontramos 16 espécies de peixes na sub-bacia do arroio Itapuã, ou seja, 15% de todos os peixes do complexo hidrográfico que reúne a bacia do Lago Guaíba e a bacia da Laguna dos Patos. Certamente o número de espécies encontrado é inferior ao total da sub-bacia do arroio, pois neste primeiro

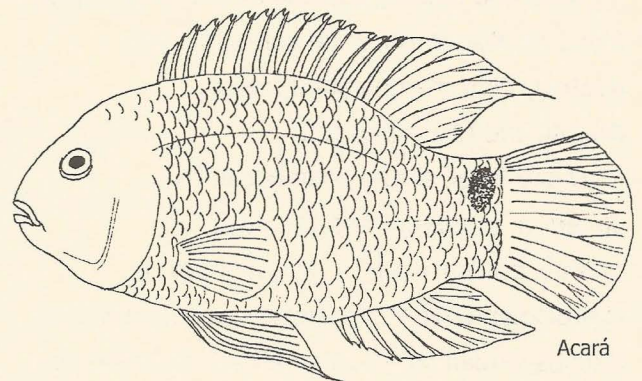
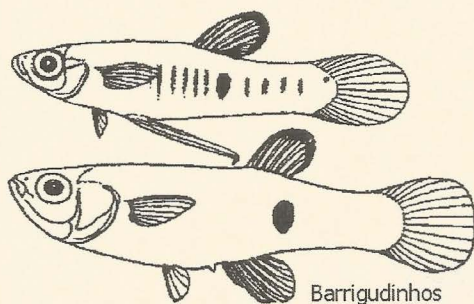
levantamento fizemos poucas amostragens e elas ocorreram somente no mês de fevereiro de 2001.

Foram consideradas, além destas 16, outras quatro espécies, que haviam sido capturadas próximas à foz do arroio Itapuã. Desta forma o levantamento da ictiofauna totaliza com o registro de 20 espécies, seus nomes populares, científicos e os locais de captura estão disponíveis em uma tabela no capítulo sete.

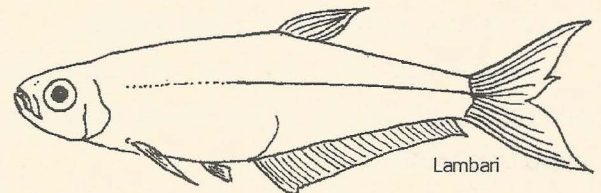
Como era de se esperar, os peixes têm distribuição distinta ao longo da sub-bacia do arroio Itapuã. Na zona das nascentes, que abrange o curso superior dos arroios das Amoras e Sandu, há um número de peixes inferior ao total encontrado na zona da foz da sub-bacia, junto do Lago Guaíba.

Na nascente do arroio das Amoras (local de coleta número um) apenas duas espécies foram capturadas, os mais abundantes foram os **barrigudinhos**.

Estes peixes consomem diversos tipos de alimentos, por isto são chamados de **onívoros**. As fêmeas de barrigudinhos ficam "grávidas", o que determina o nome popular da espécie. Os ovos desenvolvem-se no interior da mãe, que dá a luz aos filhotes, ao contrário da maioria dos peixes que desovam na água.



Entre as espécies encontradas na foz do arroio das Amoras (local de coleta número três), destacamos o **acará**, característico do Lago Guaíba e arredores. Este peixe, assim como outros da mesma família, constrói ninhos e cuida dos ovos e dos alevinos até que fiquem maiores. Também neste local vive o **lambari**.



A presença destas e de outras espécies importantes de peixes pode ser comprometida pela contaminação do ambiente por esgostos.

A diminuição da qualidade da água na zona intermediária da sub-bacia, demonstrada nas medidas de coliformes fecais, parece estar relacionada à utilização de práticas inadequadas na agropecuária local.

A entrada de matéria orgânica no arroio proporciona um recurso extra aos peixes, sendo que a partir deste trecho aparecem as espécies **iliófagas**, que fuçam o lodo para se alimentar, e as espécies **bentófagas**, que comem os organismos que vivem nos sedimentos e substratos do corpo d'água (**o bentos**).

No arroio Itapuã, próximo da ponte de acesso à vila de Itapuã (local de coleta número quatro), foi o trecho com a maior diversidade (10 espécies).

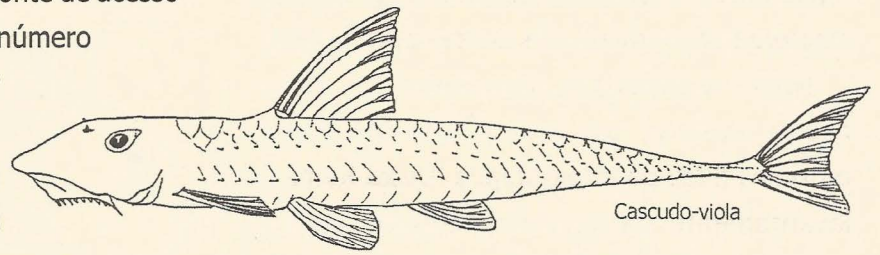
Neste local, a alta oxigenação da água e o encontro de duas zonas da sub-bacia favorecem o aparecimento de alguns peixes que ocorrem nos trechos próximos às nascentes e também dos indivíduos jovens de **traíra**, **cascudo-viola** e **muçum**, que são importantes na pesca da região.

A presença destes indivíduos jovens neste trecho, pode indicar que os adultos sobem o arroio para desovar ou que os jovens procuram estes ambientes mais rasos para se proteger de predadores. Estes pequenos peixes alimentam-se de larvas de insetos e pequenos animais que vivem na coluna d'água, o **zooplâncton**.

Outros tipos de lambari também são abundantes neste trecho, como o **lambari-de-rabo-amarelo**.

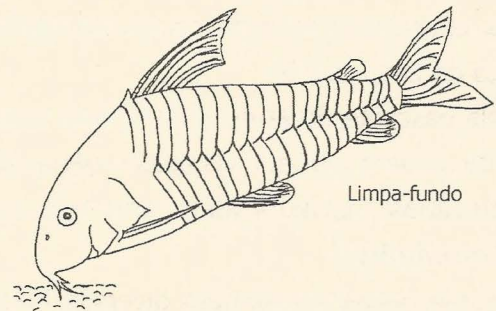
Eles se alimentam tanto de folhas, frutos e insetos adultos que caem na água quanto de larvas de insetos, principalmente de mosquitos, que vivem dentro d'água.

Na zona inferior ou da foz da sub-bacia, o arroio Itapuã se alarga, fica mais profundo e a correnteza é menor. Devido a estas características



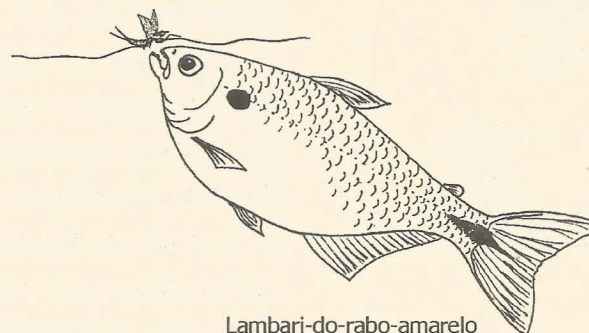
Cascudo-viola

e à proximidade com o Lago Guaíba, além dos peixes que já ocorrem na zona intermediária, encontramos espécies mais adaptadas às águas calmas, como o **limpa-fundo**.

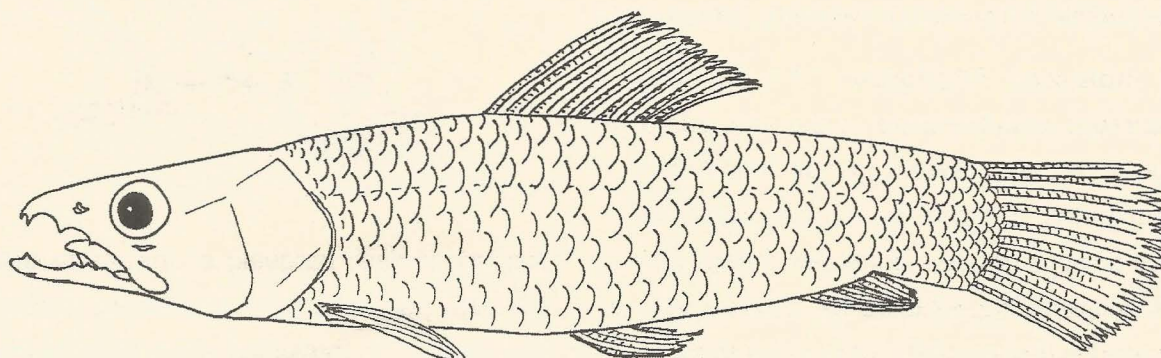


Limpa-fundo

É importante lembrarmos que os ecossistemas aquáticos e terrestres são altamente relacionados e dependentes uns dos outros. Por exemplo, a vegetação da margem dos arroios, além de evitar a erosão das margens, produzir sombra e refúgio e fornece sementes, frutos e folhas para os peixes e diversos outros organismos aquáticos.



Lambari-do-rabo-amarelo



Traíra

Sugestões de atividades para fazer em sala de aula:

Algumas atividades desenvolvidas na escola podem complementar o estudo dos peixes. Visitas à sede da colônia de pescadores Enio Lacerda (Z4), que fica na zona da foz da sub-bacia do arroio Itapuã, ou coletas utilizando redes simples de mão (puçás) podem possibilitar a observação de animais que não são facilmente visualizados.

Além disto, há vários livros que podem ser utilizados para a complementação das atividades em sala de aula, como por exemplo:

Hartz, S.M. e Malabarba, L.R. Os peixes de água doce do estado do Rio Grande do Sul. Em: M. L. C., Wortmann, N. G. S. Souza e E. A. I. Kindel. O estudo dos vertebrados na escola fundamental, São Leopoldo. Ed. Unisinos. 1997.

Malabarba, L.R. e Reis, R. 1987. Manual de Técnicas para a Preparação de Coleções Zoológicas. Campinas, Sociedade Brasileira de Ictiologia, vol. 36

Uieda, V.S. e Castro, R.M.C. 1999. Coleta e Fixação de Peixes de Riachos. Rio de Janeiro, Série Oecologia Brasiliensis, volume VI, Programa de Pós-Graduação em Ecologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Bond-Buckup, G.; Malabarba, L.R. e Mendes, I.L.V. 1998. Corpos D'Água. In: Atlas Ambiental de Porto Alegre: Editora da UFRGS. p. 71-72.

Koch, W.R.; Milani, P.C. e Grosser, K.M. 2000. Guia Ilustrado – Peixes do Parque Delta do Jacuí. Porto Alegre: Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul. 89 p.