

Boletim Gaúcho de Geografia

<http://seer.ufrgs.br/bgg>

O COMPLEXO FLÚVIO-LACUSTRE DO TRAMANDAÍ - ALGUNS ASPECTOS E CONTROVÉRSIAS

Helena Fonseca Mello

Boletim Gaúcho de Geografia, 12: 61-70, maio, 1984.

Versão online disponível em:

<http://seer.ufrgs.br/bgg/article/view/37789/24377>

Publicado por

Associação dos Geógrafos Brasileiros



Portal de Periódicos UFRGS

UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO GRANDE DO SUL

Informações Adicionais

Email: portoalegre@agb.org.br

Políticas: <http://seer.ufrgs.br/bgg/about/editorialPolicies#openAccessPolicy>

Submissão: <http://seer.ufrgs.br/bgg/about/submissions#onlineSubmissions>

Diretrizes: <http://seer.ufrgs.br/bgg/about/submissions#authorGuidelines>

Data de publicação - maio, 1984

Associação Brasileira de Geógrafos, Seção Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil

O COMPLEXO FLÚVIO-LACUSTRE DO TRAMANDAÍ

Alguns aspectos e controvérsias*

Helena Fonseca Mello**

INTRODUÇÃO

"Topograficamente a costa do Rio Grande do Sul é uma planície baixa cujas elevações poucas vezes são maiores que seis metros. Como exceções, têm-se as cristas de dunas que podem atingir vinte metros de altura, e os remanescentes de basalto em Torres, com até 60 metros. Em contraste com a planície, as terras altas circundantes formam declives fortes ou, escarpas, com altitudes variando de mais de 1.000 metros ao norte a mais de 400 metros ao sul".

(DELANEY 1965)

Nessa planície costeira, nos Municípios de Capão da Canoa, Osório, Palmares do Sul, Torres e Tramandaí, entre os paralelos 29°20'55"S e 30°15'35"S e a leste do meridiano 50°30'00"W, conforme BRASIL (1981a e 1981b) constata-se a ocorrência de muitas lagoas com formas e dimensões variadas, interligadas por canais naturais e alimentadas por vários cursos d'água de pequeno tamanho (Fig. 1) com exceção das lagoas Itapeva e dos Quadros que recebem como afluentes os rios Três Forquilhas e da Terra (a primeira) e o rio Maquiné (a segunda) os quais nascem nos contrafortes orientais da Serra Geral. Ainda constata-se, ligando a lagoa das Malvas à Lagoa de Tramandaí, a existência de um canal natural denominado rio Tramandaí.

* Aceito para publicação em . . . 1983. Contribuição FZB nº 295

** Geógrafa da Secretaria da Agricultura exercendo suas atividades no Museu de Ciências Naturais da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul.

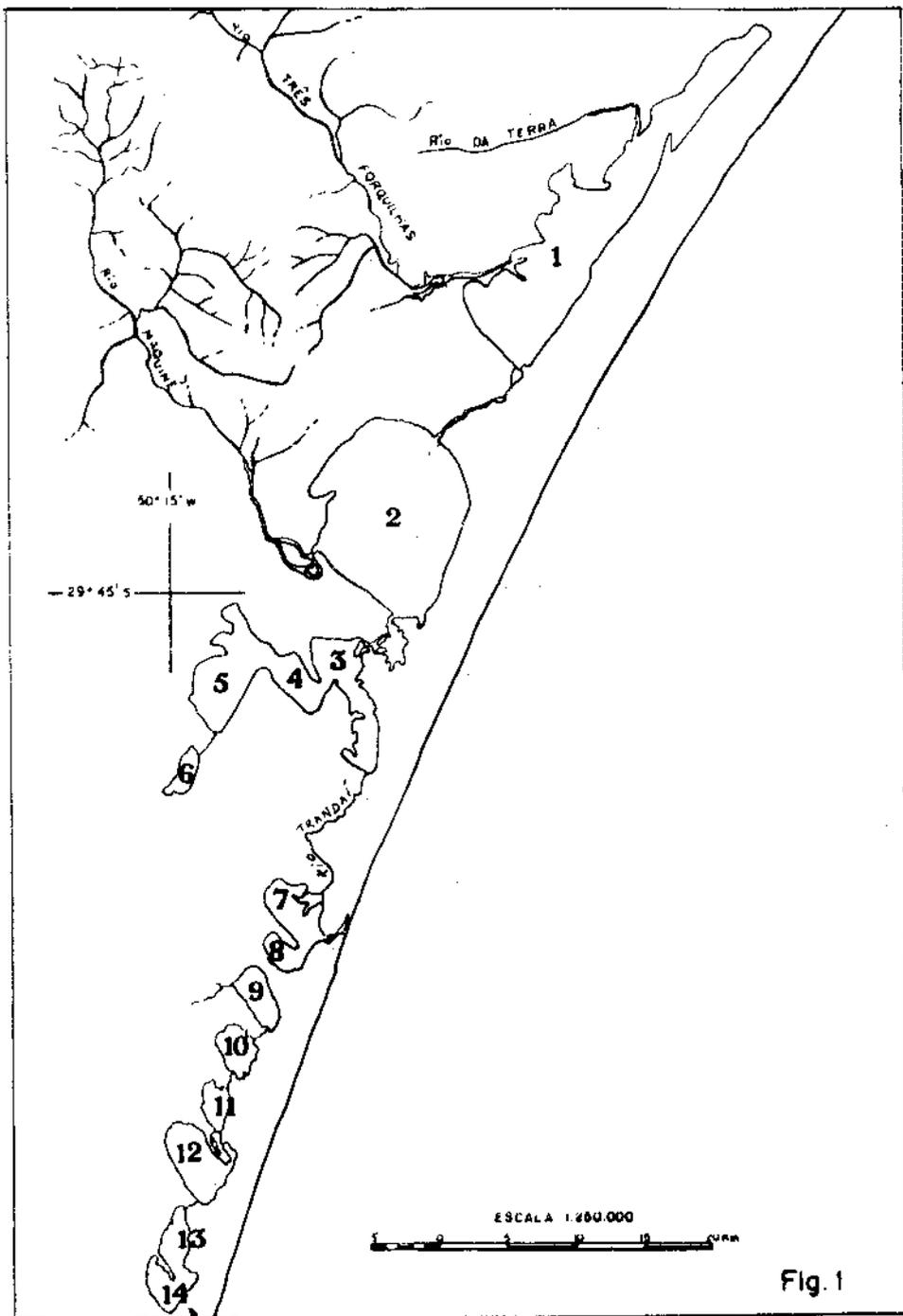


Fig. 1

As águas deste conjunto de lagoas e cursos d'água chegam ao mar através do que DELANEY (1965) denomina "embocadura do rio Tramandaí".

A maior parte desta área caracteriza-se por sua formação recente, com depósitos, predominantemente, de areias, cujo movimento constante, devido ao vento, contribui para o represamento das águas, provocando o aparecimento destas inúmeras lagoas.

Com base em BRASIL (1981a e 1981b) listaram-se as principais lagoas deste complexo. Seus nomes aparecem seguidos de números que as identifica no mapeamento da Fig. 1. A listagem das principais lagoas é a seguinte:

Lagoa da Cidreira	(13)
Lagoa da Fortaleza	(12)
Lagoa da Rondinha	(14)
Lagoa das Custódias	(09)
Lagoa das Malvas	(03)
Lagoa de Tramandaí	(07)
Lagoa do Armazém	(08)
Lagoa do Gentil	(10)
Lagoa do Manuel Nunes	(11)
Lagoa do Palmital	(04)
Lagoa do Peixoto	(06)
Lagoa do Pinguela	(05)
Lagoa dos Quadros	(02)
Lagoa Itapeva	(01)

A literatura relativa à hidrografia da Região Sul publicada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), não cita essas lagoas nem seus rios afluentes, tais como o rio Três Forquilhas e o rio Maquiné, nem o emissário da lagoa das Malvas, o Tramandaí. Assim MESQUITA (1968) os deixa incluídos na "Bacia Atlântica" e SANTOS (1977) os inclui na "Bacia da Vertente Lagunar"; porém, ambos, nem os citam no texto, nem tampouco, registram seus cursos no mapeamento por eles elaborado (Fig. 2). Este último autor, ao se referir ao "processamento de acumulação de areias que originou a faixa de restingas e praias" da faixa litorânea gaúcha, ainda acrescenta que "na verdade, ela só se interrompe na barra de Rio Grande e na embocadura do rio Mampituba".

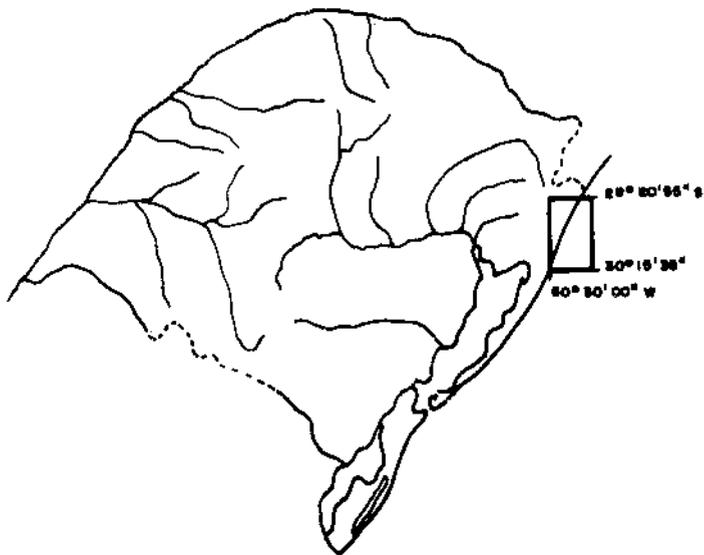
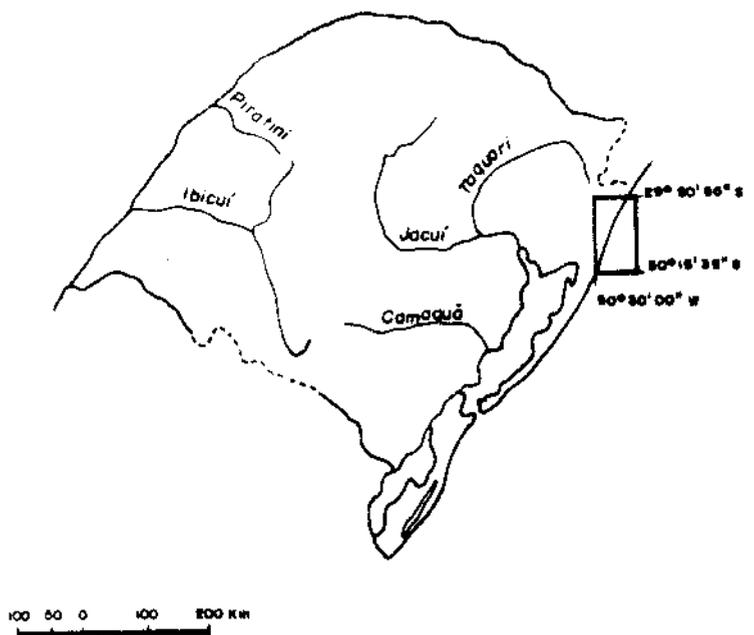


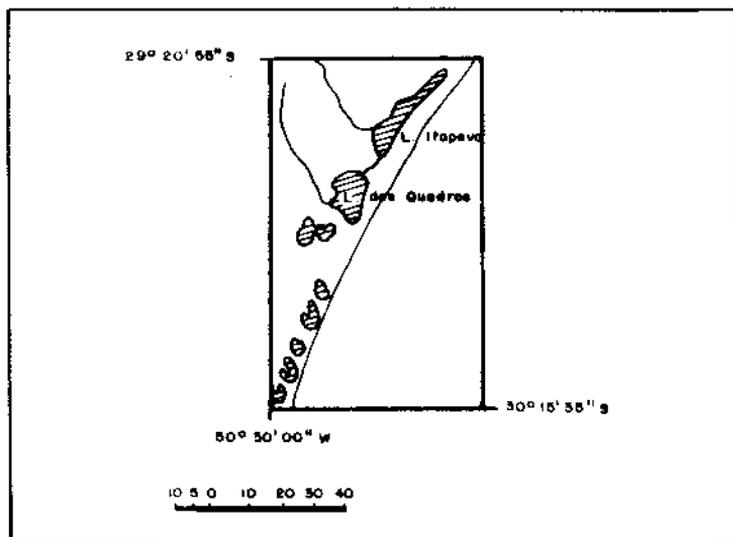
Fig. 2

ENCICLOPÉDIA dos municípios brasileiros (1959a) mapeia os Municípios de Osório e Torres, respectivamente, na escala 1:500.000 e 1:300.000, onde são vistas as lagoas desse complexo, com seus afluentes, bem como os canais naturais que as interligam; entretanto não há precisão cartográfica quanto às formas e aos nomes das mesmas; também como era esperado, não apresenta a divisão da rede de drenagem em bacias hidrográficas.

ENCICLOPÉDIA dos municípios brasileiros (1959b e 1959c) ao descrever os municípios de Osório e Torres (que nesta época eram os municípios onde se localizava o complexo, hoje estão desmembrados em outros municípios) cita algumas lagoas do complexo e os rios Maquiné, Três Forquilhas e Tramandaí, sem fazer qualquer comentário direto sobre as características morfológicas dos mesmos; somente o faz, sobre as econômicas; cita os "rios como bastante piscosos, especialmente, o último, por desaguar no Atlântico". Mais adiante acrescenta que "a abertura da barra do rio Tramandaí, constantemente, fechada pelo movimento das areias" é fundamental para o aumento da produção pesqueira; também informa que "nestes lagos que se ligam por canais o serviço de navegação não tem periodicidade, dependendo da fretagem".

RIO GRANDE DO SUL (1980) ao mapear a divisão da rede de drenagem do Estado do Rio Grande do Sul em "Bacias Hidrográficas" inclui essa área nas "Bacias Atlânticas: Lagunares e Litorâneas", sem no entanto individualizá-la em relação às demais aí localizadas; entretanto registra, através de mapeamento, o curso dos rios Três Forquilhas e Maquiné, bem como as lagoas das quais estes rios são afluentes, e outras; porém as lagoas não aparecem interligadas e, nem estas, nem os rios aparecem com os respectivos nomes. (Fig. 3)

FIGURA 3



FORTES (1959) com a riqueza de informações que caracteriza toda esta obra de Geografia Física do Rio Grande do Sul, no capítulo "Hidrografia" apresenta entre outros itens, 1) "Rios Independentes" (onde cita aqueles que desaguam no oceano Atlântico sem passarem pela lagoa dos Patos) onde não constam os rios acima citados; e 2) "Lagoas" (onde descreve isoladamente, as lagoas maiores e cita nominalmente, as menores, não todas, que ocorrem no litoral gaúcho) onde algumas lagoas do complexo aparecem. Neste item, quando descreve as lagoas Itapeva e dos Quadros cita os rios Três Forquilhas e Maquiné como seus afluentes, respectivamente (cita, também como afluentes da primeira, o rio Cardoso que, aparentemente, é o que BRASIL (1981b) chama de rio da Terra); quando descreve a lagoa de Tramandaí diz que "forma sistema com as do Armazém, Custódia, Gentios e Manuel Nunes..." mais adiante informa que "pela margem norte recebe as águas do rio Tramandaí, cujas cabeceiras se situam ao norte de Santa Terezinha e que tem um curso de 20 km". Ainda in forma que a "ligação com o oceano é feita por canal da ordem de 2 km de extensão cuja desembocadura marítima toma o nome de "barra do Tramandaí...".

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Esta área com mais de 2.000 km², por seu tamanho; suas peculiaridades geomorfológicas e hidrológicas; sua importância econômica para agricultura, piscicultura, transporte e lazer não pode ficar ausente dos compêndios de Geografia do Rio Grande do Sul.

A "embocadura do rio Tramandaí" para DELANEY (1965) é a segunda em importância do Estado (dos rios que deságuam diretamente no Atlântico) com 1.300 m³/min de vazão, superando em importância ao rio Mampituba. Isto contraria, frontalmente, SANTOS (1977) que diz que a planície costeira do Rio Grande do Sul "na verdade só se interrompe na Barra do Rio Grande e na embocadura do Mampituba".

O valor desta área como ecossistema é incalculável pois, as lagoas, não obstante estarem muito próximas, geograficamente, apresentam características peculiares de regime e salinidade (ALVAREZ, 1979).

Do ponto de vista geomorfológico apresenta características particulares que merecem um estudo detalhado a fim de bem caracterizá-la.

Pela análise planialtimétrica do BRASIL (1961, 1962, 1974a, 1974b, 1976, 1981a e 1981b) constata-se a ocorrência:

a) de várias lagoas (bem mais numerosas que as citadas por FORTES (1959) quando se refere ao sistema que formam com a lagoa Tramandaí) interligadas e dispostas ao norte, ao sul e a oeste da chamada "embocadura do rio Tramandaí" por DELANEY (1965); ou "barra do Tramandaí" por FORTES (1959); ou "barra do rio Tramandaí" por ENCICLOPÉDIA brasileira dos municípios (1959b);

b) de vários cursos d'água contribuintes das numerosas lagoas, onde destacam-se pela extensão os rios Três Forquilhas e Maquiné;

c) de um canal natural entre os paralelos 29°53'S e 29°58'S e os meridianos 50°05'W e 50°10'W, ligando a lagoa das Malvas à lagoa Tramandaí, denominado por este autor de "rio Tramandaí" (bem como por ENCICLOPÉDIA dos municípios brasileiros (1959b), por FORTES (1959), e por DELANEY (1965)) com as seguintes características:

- 1) seu curso desenvolve-se, totalmente, na planície costeira, em cotas inferiores a 20m;
- 2) apresenta vários meandros ao longo de seu curso e um delta em sua foz, na lagoa do mesmo nome; e
- 3) atravessa áreas de banhado (banhado da Caieira e Grande, entre outros);

d) de um canal natural drenando as águas que aportam à lagoa de Tramandaí, para o oceano (apesar de BRASIL (1981b) apresentar esta lagoa sem comunicação com o mar, o que não corresponde à realidade) chamado por FORTES (1959) e DELANEY (1965) respectivamente de "canal" e por ENCICLOPÉDIA dos municípios brasileiros (1959b) e ALVAREZ (1979) indiretamente, de "rio";

e) duas áreas com feições morfológicas distintas, 1) ao norte da lagoa de Tramandaí, onde ocorrem lagoas de maior tamanho e rios afluentes que nascem no planalto (Serra Geral); e 2) ao sul da referida lagoa onde as lagoas e os canais naturais que as interligam, são de menor tamanho, e os rios afluentes inexitem; e

f) de duas áreas com feições hidrológicas distintas, 1) ao norte onde parte das águas da vertente leste da Serra Geral é drenada, principalmente, por rios até atingirem a planície e, a partir daí, de lagoa em lagoa, até a lagoa de Tramandaí, com sentido geral da corrente (na planície) NNE-SSO; e 2) ao Sul onde as águas fluem sempre na planície, com menor volume, (desde a lagoa da Rondinha, a mais meridional do complexo) com sentido geral da corrente SSO-NNE até a lagoa Tramandaí.

Com base nestes dados, mais a informação de DELANEY (1965) que a planície costeira tem "elevações que poucas vezes são maiores que seis metros", constata-se que o chamado "rio Tramandaí" não tem características de rio, pois não apresenta o esperado desenvolvimento do perfil longitudinal (e o transversal, também) pois a diferença entre o nível de base e o de origem estaria em torno de seis metros, não apresentando, as características, descritas por GUERRA (1972), de um curso superior, nem de um curso médio.

Aprioristicamente, este "rio" parece ser, por sua fisionomia, o curso inferior de um rio maior, talvez, do rio Três Forquilhas ou do rio Maquiné, os quais são considerados como tal pelos autores acima citados, somente, até o ponto onde lançam suas águas nas lagoas Itapeva e dos Quadros, respectivamente; entretanto, pode ser que o curso inferior de um destes, não termine aí e se prolongue através das lagoas, até a lagoa de Tramandaí, sendo estas,

trechos mais alargados de seu curso. Pois, conforme OLIVEIRA (1979 a 1981) "lagoas são acumulações de água doces ou salgadas formando, as vezes o nível de base de uma vertente ou representando, frequentemente, um degrau no perfil ao longo de um rio e um alargamento de seu campo de inundação". Isto tanto pode ocorrer em meio ao curso do rio "como no caso do lago Constance, na Suíça, em que o Reno é seu principal afluente, posteriormente, seu emissário; ou, em fim de etapa, como o Guaíba, alimentado pelos rios Jacuí, Caí, Sinos e Gravataí que por circunstâncias morfológicas especiais não podem chegar ao oceano e desembocam numa depressão topográfica relativa, formando um lago".

Quanto ao pequeno canal por onde as águas da lagoa de Tramandaí atingem o mar constata-se controvérsias entre os diferentes autores:

a) estando a embocadura do rio Tramandaí localizada junto ao Atlântico como apresenta ENCICLOPÉDIA dos municípios brasileiros (1959b) e DELANEY (1965) ou sendo esse canal o "estuário de Tramandaí" como denomina ALVAREZ (1979), então esse canal bem como a lagoa de Tramandaí são trechos do curso inferior desse rio; ou

b) sendo a embocadura do rio Tramandaí no delta, ao norte da lagoa do mesmo nome, então esse canal não pode ser chamado de estuário nem pode ser considerado parte do "rio" Tramandaí, bem como o ponto onde as águas desta lagoa atingem o mar, não pode ser chamado de "embocadura do rio Tramandaí".

As lagoas ao sul da lagoa de Tramandaí, também têm aspectos a considerar. Não parecem fazer parte do curso de um rio afluente da lagoa Tramandaí pela margem sul. Com seus pequenos arroios, em extensão e calibre, como afluentes, e interligadas por canais, também, pequenos, mais parecem constituir o que GUERRA (1972) denomina "região lacustre" e outros autores "bacia lagunar" (e que é assim descrito por esse autor: "lagos existentes numa região, bem como todos os cursos d'água que vertem para a "concha lacustre".").

FORTES (1959) compreendeu que a lagoa de Tramandaí "forma um sistema com outras lagoas da área. Entretanto este sistema parece ser bem mais amplo do que o citado por este autor; parece englobar não só as cinco lagoas por ele citadas (Tramandaí, Armazém, Custódias, Gentios (pressupõe-se que seja o que BRASIL (1981a) denomina Gentil) e Manuel Nunes) mais ainda, as demais citadas, anteriormente, (e outras menores) localizadas não só ao sul como, também, ao norte da lagoa de Tramandaí, bem como os rios e canais que as interligam.

CONCLUSÃO

Pelo exposto acima constata-se a complexidade da área, o que leva os diversos autores a não concordarem em relação a alguns pontos.

Por suas características peculiares torna-se difícil, aprioristicamente, enquadrá-la em uma classificação de ordem geomorfológica, onde os critérios classificatórios são, geralmente, rígidos.

Por isto equacionou-se o problema de forma expedita.

Porém, transfere-se para a comunidade científica especializada em Geografia, a tarefa de resolvê-lo através de estudos mais aprofundados, a fim de estabelecer termos adequados para denominar esses diferentes acidentes geográficos e, também, para denominar essa área que preliminarmente, chamamos de "complexo flúvio-lacustre do Tramandai".

AGRADECIMENTOS

A autora agradece à Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, bem como ao Museu de Ciências Naturais desta Fundação, pelo apoio recebido; e à Divisão de Geografia e Cartografia, do Departamento de Comandos Mecanizados da Secretaria de Agricultura do Rio Grande do Sul, pelo empréstimo das Cartas Geográficas utilizadas como fonte de consulta.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALVAREZ, J.A. Una observacion en el estuário de Tramandaí, RS. Pesquisas, Porto Alegre (12): 189-207, 1979.
2. BRASIL. Ministério da Guerra. DSG. Osório. Rio de Janeiro 1961. 1 mapa. Escala 1:50.000.
- _____. Tramandaí. Rio de Janeiro, 1962. 1 mapa. Escala 1:50.000.
3. BRASIL. Ministério do Exército. DSG. Arroio Teixeira. Brasília, 1974a. 1 mapa. Escala 1:50.000.
- _____. Cidreira e Mostardas. Brasília. 1981a. 1 mapa. Escala 1:250.000.
- _____. Gravataí. Brasília, 1981b. 1 mapa. Escala 1:250.000.
- _____. Maquiné. Brasília, 1974b. 1 mapa. Escala 1:50.000.
4. BRASIL. Ministério do Exército. DSG. Torres. Brasília, 1976. 1 mapa. Escala 1.100.000.
5. DELANEY, P.V.J. Fisiografia e geologia da planície costeira do Rio Grande do Sul. Publicação Especial. Escola de Geologia, Porto Alegre (60): 1-105, 1965.
6. ENCICLOPÉDIA dos municípios brasileiros. Rio de Janeiro, IBGE, 1959a. v.10. p.221-3.
- _____. 1959b. v.33. p.389-99.
- _____. 1959c. v.34. p.350-4.
7. FORTES, A.B. Geografia Física do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Globo, 1959. 393p.
8. GUERRA, A.T. Dicionário geológico e geomorfológico. 4.ed. Rio de Janeiro, IBGE, 1972. 439p.
9. MESQUITA, O.V. Hidrografia. In: IBGE. Geografia do Brasil ; Grande Região Sul. 2ª ed. Rio de Janeiro, 1968. v.4, t.1. p.74-113. (Biblioteca Geográfica Brasileira. Série A. Publicação, 18).
10. OLIVEIRA, C.A.A. A designação do Guaíba. Pesquisas, Porto Alegre, (12):25-51, 1979.
- _____. Um lago chamado Guaíba. Boletim Gaúcho de Geografia, Porto Alegre (9):33-9, 1981.
11. RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Agricultura. DCM. Hidrografia. Porto Alegre, 1980. 1 mapa. Escala 1:1.800.000. (Mapas Temáticos do Rio Grande do Sul).
12. SANTOS, R.S.B. dos. Hidrografia. In: IBGE. Geografia do Brasil; Região Sul. Rio de Janeiro, 1977. v.5, p.111-42.