

GEOGRAFIA, ÁGUA E MPB

Rui Ribeiro de CAMPOS¹

Resumo

Este artigo procura analisar alguns aspectos relativos ao uso da água no planeta, com destaque para o Brasil e buscar elencar algumas letras da Música Popular Brasileira (MPB), que podem ser utilizadas em salas de aula, principalmente de Geografia nos níveis fundamental e médio. Chamou-se de MPB a música de massa imposta pelas gravadoras e pelos meios de comunicação, a música que é um produto da indústria cultural. Cita letras de músicas relacionadas à água e, em diversas referências, anota sugestões de como trabalhar em sala de aula. Analisa, rapidamente, problemas derivados do uso da água pela sociedade e, no final, após uma breve caracterização do Pantanal, propõe algumas letras para o estudo desta região.

Palavras-Chave: Água. Geografia. MPB. Pantanal.

Abstract

Geography, water and brazilian popular music (MPB)

This article analysis some of the water uses on Earth, specially in Brazil. In addition, it lists some of the Brazilian popular songs that can be used for teachers in classrooms, specially in Geography classes in elementary and high school. The Brazilian popular music (also called 'MPB') was considered the popular music that the recording companies and the media imposed to society. This kind of music is just a product of the cultural industry. The article not only mentions lyrics related to water, but also gives suggestion on how to work with them in class. It analyses briefly problems caused by the use of water. In the end, the article comments on Pantanal and suggests some lyrics than can lead to a study of Pantanal.

Key words: Water. Geography. MPB. Pantanal.

¹ Professor de Geografia Política, Teoria da Geografia e Pensamento Geográfico Brasileiro, na Faculdade de Geografia da PUC-Campinas. ruicampos@puc-campinas.edu.br

Nosso planeta tem na água a possibilidade de existência da vida. Foi em um ambiente aquoso que, certamente, surgiu a vida. Em suas diversas propriedades, está a de dissolver outras substâncias; por esta razão, principalmente em estado líquido, ela possui vários elementos dissolvidos e sua constituição é importante para a saúde humana. A pobreza de iodo no solo e na água é uma das causas da existência do bócio, como demonstrou Castro (1957, p. 80-81). Ela colabora para a transmissão de doenças, notadamente quando ocorrem inundações em áreas urbanas. Também provoca estragos, tanto derivados da ação antrópica (como as enchentes) quanto por outros fatores (como os *tsunamis*). Purificá-la é uma necessidade cada vez maior, para garantir sua potabilidade aos seres humanos. Sua limpeza, principalmente nos rios urbanos, é uma necessidade, inclusive para a manutenção de sua ictiofauna.

A dificuldade em transportá-la e a necessidade dela para manter a vida, fizeram com que os seres humanos procurassem habitar próximos aos rios. A desigualdade de distribuição da água e sua alteração de volume foram razões de conflitos². A disponibilidade dela é importante para a fixação da população; a necessidade de tornar as terras produtivas do ponto de vista agrícola forçou a sua busca; a urbanização e a industrialização intensificaram, na quantidade e na forma, o seu uso. Rios atravessam diferentes propriedades, percorrem e separam países; e isto pode provocar embates. O acesso à água é uma fonte potencial de conflitos internacionais³. Um dos aspectos geradores de choques é a necessidade de compartilhamento das águas de um mesmo rio. Como exemplos: o México reivindica uma redução da drenagem para irrigação das águas do rio Grande ou Bravo feita pelos EUA, o que, além de diminuir a disponibilidade, favorece a contaminação pelo uso de pesticidas. Projetos de irrigação e de construção de represas da Etiópia e do Sudão – no alto Nilo – sofrem pressões do Egito, com receio da diminuição do volume de água.

Terras férteis estão se perdendo; a urbanização e a demanda por água estão se ampliando, ao mesmo tempo em que os recursos hídricos estão diminuindo. Além de outros problemas, como estresse térmico, impermeabilização do solo, poluição dos rios, lixo etc. Os seres humanos, notadamente os mais ricos, estão jogando 30 bilhões de toneladas por ano, o que equivale a 1.000 toneladas por segundo. Aterros sanitários cada vez mais distantes, com material de difícil reciclagem; malfeitos, ajudam na contaminação do ar e do solo, na proliferação de mosquitos, no chorume alcançando lençóis freáticos. No Brasil, produz-se em média 150 litros de esgoto por habitante por dia, e mais de 90% são lançados nos rios e no mar sem tratamento. A procura por água mais que dobrou nos últimos 30 anos; sua escassez crônica já atinge mais de 250 milhões de pessoas, espalhadas em mais de 25 países. Os desequilíbrios decorrentes do desmatamento, do uso incorreto do solo, da poluição, estão comprometendo grande parte dos recursos hídricos da Terra. "Alguns rios no Canadá e nos Estados Unidos chegaram a ficar tão emporcalhados que era possível atear fogo em sua superfície coberta de óleo." (NOGUEIRA, 1999, p. 154)

A parte líquida cobre três quartos do planeta. Excetuando a que se encontra em estado gasoso, 95% dela se encontram nos oceanos e nos mares (água salgada), 2,5% nas calotas polares e nas geleiras, e somente 2,5% são consideradas como "água doce". A maior parte desta última se encontra no solo e no subsolo, sobrando menos de 1% para o consumo humano, animal e uso agrícola. Existe uma reciclagem contínua graças à água que se evapora nos oceanos (100 trilhões de m³ por ano, o equivalente a água de todos lagos e pânta-

² Regato, em latim, é *rivus* e o adjetivo *rivalis* refere-se a "de rio". Segundo alguns filólogos, a relação entre rival e ribeiro ocorreu a partir do momento em que, "nas estações secas ocorria a 'rivalidade', ou seja, a hostilidade contra aqueles que, instalados às margens do mesmo rio, roubavam água." (CONTI, apud TURRA, 1994, p. 59)

³ Alguns problemas criados pela disponibilidade ou não de água podem ser vistos em: Campos, R. R. *Água, o novo combustível dos conflitos*. Humanitas. Campinas: PUC-Campinas, n. 2, 1998.

nos) e se precipita sobre as terras continentais. No mínimo, um terço desta água que retorna sob a forma de chuvas volta para o mar através dos rios.

Deste total inferior a 1%, o ser humano já utiliza mais da metade, com um desperdício superior a 60%. Se esse 1% fosse distribuído de modo uniforme e utilizado racionalmente, seria suficiente para sustentar o dobro da população mundial atual. Acontece que isto não ocorre. A maior parte da água doce é consumida pela atividade agrícola (aproximadamente 60%), um quarto pela indústria e mais de 10% pelo consumo residencial. Uma pessoa precisa de um mínimo de 50 litros por dia; com 200 litros, ela vive confortavelmente. “É pouco comparado com os 1.910 litros de água necessários para produzir 1 quilo de arroz ou 3.500 para garantir 1 quilo de frango. E é nada perto dos 100.000 que se gastam para produzir 1 quilo de carne de boi.” (NOGUEIRA, 1999, p. 156)

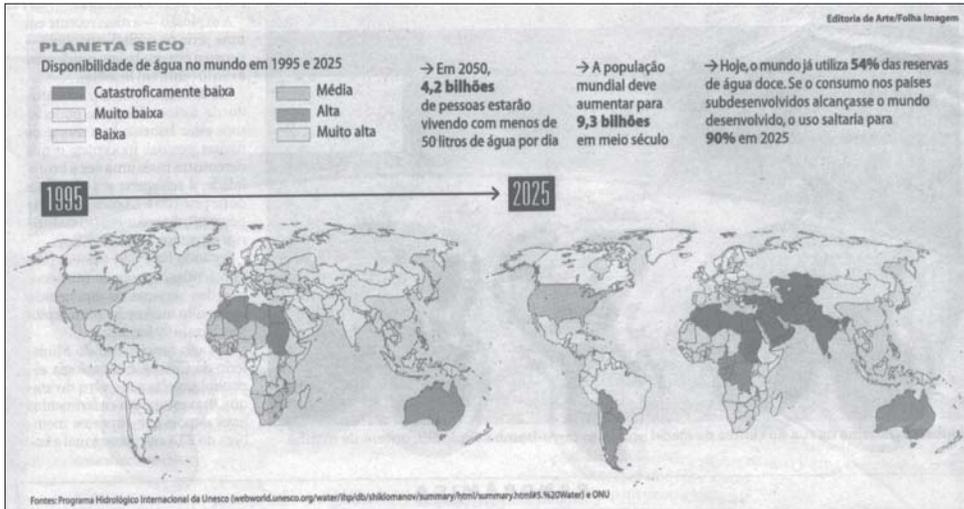
Segundo o Conselho Mundial de Água – que reúne governos e ONGs –, se os atuais padrões forem mantidos, se for dado o acesso a quem hoje não possui, em 2.025 ter-se-á a necessidade de derreter geleiras para garantir o abastecimento. Pois, como ocorre com a renda, as águas também se encontram desigualmente distribuídas, com a Ásia (35% da água e 60% da população mundial) e a América do Sul sendo as áreas quantitativamente mais favorecidas. Mais da metade das reservas mundiais se concentra em uma dúzia de países; entre estes, o Brasil. “O mesmo se verifica com os padrões de consumo. Enquanto um americano consome a média diária de 600 litros de água, um cidadão africano não dispõe de mais de 20 litros por dia.” (VEJA, 2004, p. 192) De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), ocorriam, no início do século XXI, sete milhões de mortes por ano em decorrência do consumo de água contaminada e da falta de saneamento adequado. Segundo a OMS, morre uma criança a cada oito segundos em decorrência de alguma doença ligada a má qualidade da água. “A escassez de água é ameaça à economia e à saúde de 80 países, segundo o relatório do Banco Mundial. E já são 40% dos habitantes da terra – mais de dois bilhões de pessoas – que vivem sem água limpa, nem saneamento.” (STURARO, 1999, p. 3) Em países subdesenvolvidos, a maioria absoluta das doenças é causada ou disseminada pelo consumo de água contaminada.

Segundo o Relatório Anual de População, da ONU, de 2.001, publicado em novembro do mesmo ano, o mundo está utilizando dos recursos do planeta em um ritmo sem precedentes, o que pode provocar um desastre global, em espacial no caso da água. Ela calcula que, se a população continuar a crescer no ritmo atual, em 2.050, mais de 45% da população⁴ (4,2 bilhões de pessoas) “estarão vivendo em países que não podem garantir a quota diária de 50 litros de água por pessoa para suas necessidades básicas.” (LOVELL, 2001, p. A16) Conforme a mesma fonte, atualmente se utiliza 54% das reservas disponíveis de água e que esta cifra deve subir, somente com o crescimento populacional, para 70% em 2025. Se o nível de consumo dos países subdesenvolvidos atingir o do mundo desenvolvido, este uso saltaria para 90%. “Em cidades da China, da América Latina e do sul da Ásia, o nível dos aquíferos (águas subterrâneas) cai mais de um metro por ano.” (LOVELL, 2001, P. A16) Não possui acesso a água limpa, hoje, 1,1 bilhão de pessoas. E, segundo a ONU, em 2001, em países subdesenvolvidos, chegava-se a até 95% dos esgotos e 70% dos rejeitos industriais despejados em águas correntes, sem tratamento.

A destruição de florestas tropicais que está ocorrendo, além de levar fontes fundamentais de biodiversidade, amplia a erosão, agrava o aquecimento global, pode elevar o nível dos mares e diminuir a quantidade de água de infiltração. Além disto, os “mananciais mais próximos do ser humano estão sendo eliminados ou contaminados, inviabilizando seu uso, sobretudo para o consumo humano.” (MALVEZZI, 2004, p. 11)

⁴ A ONU projeta que a população do mundo, que era de 6,1 bilhões no começo deste século, para 9,3 bilhões em 2050.

Mapa 1



Fonte: Folha de São Paulo, 07/11/2001, p. A16.

O mundo, necessariamente, não precisa ampliar bastante a área plantada; necessita, sim, direcionar o que é plantado para alimentar as pessoas. Se necessitarmos ampliar a área agrícola – e nos mesmos moldes – isto deve ser feito sem precisar aumentar o consumo de água. Garantir a mais pessoas produtos industrializados vai exigir mais água, assim como ampliar a produção de combustíveis de origem vegetal.

A irrigação por gotejamento reduz a perda de água dos sistemas mais comuns: de 40% no sistema por canais e aspersores – o mais utilizado – para menos de 10%. Já existem – em Israel, por exemplo – empresas capazes de devolver a água usada ao subsolo: depois de tratada, ela é reinjetada em aquíferos. Em Cingapura, um importador de água, existe a água potabilizada através do tratamento de água poluída ou usada, que é reutilizada para o consumo. A maioria dos especialistas ainda acha que a água é um patrimônio da humanidade, de todos os seres vivos e, portanto, não privatizável. Entretanto, alguns vêem na crise da água uma oportunidade de negócios. Empresas e organismos multilaterais defendem a única saída está na sujeição da água às regras do mercado. Há o perigo da formação de um oligopólio da água.

O Brasil possui, aproximadamente, 13% da água doce disponível no planeta⁵. É o mais rico em água doce do planeta. Ela também é mal distribuída, com mais de 70% na Amazônia onde vivem 10% dos brasileiros. Em uma divisão genérica, enquanto um habitante de Roraima possui 18 milhões de litros de água por ano, em Pernambuco (PE) ela é de um pouco mais de mil litros. Em Pernambuco a desigualdade é grande entre Sertão e Zona da Mata, o que piora este índice em algumas áreas. Pelos padrões internacionais, o problema é grave quando a disponibilidade anual é inferior a 1.000 m³ de água por habitante, o que ocorre atualmente na Ásia Ocidental e no Norte da África.

⁵ Nogueira (1999, p. 1555) afirma que o Brasil possui cerca de 8% da água doce do mundo. Malvezzi (2004, p. 12) fala em 13,8%.

A região Nordeste do Brasil é famosa pela sua escassez. Contudo, a região recebe mais chuvas do que a Espanha. O problema está no Polígono das Secas, no qual a quantidade não seria tão baixa como parece se não fosse em razão de alguns fatores: a concentração das chuvas em um período muito curto (2 a 3 meses), o solo muito raso, a presença dominante de rochas cristalinas – o que dificulta a formação de lençóis freáticos – e a forte insolação que provoca uma evaporação muito elevada. Uma das soluções para a região do Polígono das Secas reside na construção de cisternas caseiras para a captação e armazenamento de água da chuva. Mais barata, mais eficiente, mais saudável, mas que esbarra nas medidas governamentais para *combater a seca* e na própria *indústria da seca*, pois sua disseminação seria o fim desta última. As grandes concentrações urbanas também têm crises de abastecimento. A cidade de São Paulo, por exemplo, produz menos da metade da água necessária, sendo a outra parte trazida da bacia do Piracicaba, o que está gerando problemas com cidades desta bacia.

A má qualidade da água é a principal responsável por moléstias como diarreia, malária e esquistossomose. No Brasil, em 1998, segundo o Ministério da Saúde, morriam quase 50 mil crianças por ano – a maioria antes de completar um ano de idade – por causa da diarreia. Falta de água de qualidade e de serviços de saneamento – somente 15% dos esgotos eram tratados – era responsável por mais de 60% das internações hospitalares no país. Em 2000, um documento do CEIVAP (Comitê para Integração da Bacia do Rio Paraíba do Sul), o rio recebia um bilhão de litros de esgoto doméstico por dia em seus 1.137 km de extensão. Somente São José dos Campos, a maior cidade deste vale, tratava 45% do esgoto e lançava 16 toneladas/dia sem tratamento. Jacareí e Taubaté, que não tratavam nada de seu esgoto, jogavam juntas 26 toneladas de efluentes/dia. Além disso, o rio recebia efluentes de mais de 5.000 indústrias instaladas nos três estados (SP, MG e RJ) pelos quais as águas da bacia passam. Ou seja, o rio Paraíba do Sul⁶ é hoje todo poluído.

O Brasil possui também em águas subterrâneas uma disponibilidade média de 5 mil m³ por pessoa, conforme Malvezzi (2004, p. 12). A diversidade de fontes e a abundância fazem com que o país possua um enorme patrimônio hídrico. Porém, temos tratado este patrimônio do mesmo modo que fazemos com os solos e as paisagens vegetais; ou seja, com o mesmo comportamento predador. Em 2004, ainda segundo Malvezzi (2004), 70% dos rios estavam, de alguma forma, contaminados ou poluídos, 20% dos brasileiros não tinham acesso à água potável e 50% dos domicílios não possuíam coleta de esgoto. Além disso, perto de 80% do esgoto coletado eram lançados diretamente nos rios. Daí não ser estranho a morte dos rios, o fedor de muitas cidades, a decadência da pesca e a vida cada vez mais difícil das populações ribeirinhas.

A Geografia, de acordo com a concepção, estuda diversos aspectos relativos à água, desde sua presença subterrânea até sua ascensão para a formação de nuvens. Está ela presente nas discussões a respeito do clima, nos debates sobre a vegetação e sobre os aspectos hidrográficos. Tudo isto para colocar a sociedade ciente dos recursos de que dispõe, para discutir a utilização da água no meio urbano, relacionando-a com poluição, saneamento, disponibilidade e outros aspectos. Neste artigo, somente foram elencados alguns aspectos de sua utilização, não sendo feita uma análise somente geográfica deste fenômeno.

A maior preocupação, neste momento, é uma outra discussão: pode este tema ser analisado através de letras de músicas? Acredita-se que sim. Mas não foram colocadas somente músicas adequadas à Geografia – embora seja o viés fundamental – mas letras que fazem uso do tema água. Pois ela também é um símbolo, é algo presente e fundamental à

⁶ Sua bacia é de 57 mil km² (13,5 mil km² em SP; 20,5 mil em MG; e 22,6 mil no RJ), abrange 168 municípios e possuía, em 2000, uma população superior a 4,8 milhões de pessoas. O rio, que nasce na serra da Bocaina no estado de São Paulo, possui 1.137 km de extensão e uma biodiversidade animal que, segundo Moraes (2000, p. C8), incluía um total de 88 espécies de peixes.

vida. Algumas letras dificilmente poderão ser utilizadas em temas geográficos. O método de inserção das mesmas foi a referência e o fato de a mesma ser conhecida. Em alguns momentos, a intenção foi a de fazer referências a algumas que podem ser utilizadas em projetos interdisciplinares liderados pela disciplina Língua Portuguesa; em outros, incluiu-se a análise de aspectos geográficos ou de temas regionais, como do Pantanal.

Entretanto, o principal anseio é o de propor que algumas atividades relacionadas à água em aulas de Geografia possam fazer uso de algumas letras da Música Popular Brasileira (MPB). Também de estimular uma proposta, fazendo com que professores encontrem músicas mais adequadas ao contexto no qual estão trabalhando. Diferentes linguagens podem ser utilizadas no ensino de Geografia (filmes, fotos, obras literárias, músicas) pois permitem a análise de diversas dinâmicas e de vários processos que atuam na produção do espaço. A música, assim como outras linguagens, pode ser um auxílio para o desenvolvimento da compreensão e da análise crítica. Ela não substitui o conteúdo básico; sua inserção no início, no meio ou no final do assunto, depende muito da proposta do professor. Não é objetivo falar de sua inclusão para tornar a aula mais “*interessante*”; ela permite uma análise de letras de músicas, possibilitando um estudo das afirmações feitas ou das visões de mundo existentes. Além disso, sabemos que o que rotulamos de MPB é a música de massa imposta pelas gravadoras e pelos meios de comunicação, que ela é um produto da indústria cultural. De qualquer modo, ela nos influencia, produz algumas emoções, é útil para o entendimento de nossa história e permite sua incorporação em temas analisados pela Geografia.

No Brasil, com exceção do Sertão Nordestino, durante um longo período, a água foi tratada pela MPB como algo agradável. Eram letras referentes a fontes – e o que elas inspiram –, a um rio que passava por determinada cidade, ou por sua beleza na zona rural. Foi mais tarde que problemas derivados das enchentes ou da construção de represas começaram a figurar nas letras. Vemos, por exemplo, sua presença na canção infantil. A idéia é simples, da felicidade de estar na chuva, com solos musicais sem relação com o estribilho, como ilustra a música *Aí vem a chuva*, recolhida em 1957 em Minas Gerais, por Íris Costa Novaes (autora do livro *B brincando de Roda*, publicado pela Livraria Agir), entre as crianças da Fazenda do Rosário. Foi gravada por Solange Maria e Coral Infantil, no LP *B brincando de Roda*, do selo Eldorado, em 1984, na faixa 01 do lado B (ou faixa 07 do CD, de 1997).

Aí vem a chuva

(Estrilho) Aí vem a chuva! / ‘Stou no molhado ... / A chuva aí vem! / ‘Stou no molhado ... / Toma lá o meu chapéu, / ‘Stou no molhado ... / Vem cá, meu bem! / ‘Stou no molhado...

(Solo) 1. Joguei meu chapéu pra riba, / Pra ver onde ele caía; / Caiu no colo da moça, / Era isso que eu queria

2. Joguei meu chapéu pra riba, / Pra ver onde ele caía; / Caiu no colo da velha, / Cruz, credo, Ave Maria! (Coro) ‘Stou no molhado

A água, a chuva, pode ser útil para solicitações românticas, para letras de sucesso mas sem muita importância para o estudo da água, como ocorre, por exemplo, com *Chove Chuva*, do compositor Jorge Ben. Foi o seu primeiro sucesso, gravado em 1963, que se encontra disponível em CD em diversas coletâneas de Jorge Ben, como no CD da série *Millennium* (faixa 08) ou como na faixa 13 do CD *Minha História*, ambos de Jorge Ben.

Chove Chuva (Jorge Ben)

Chove chuva, chove sem parar, / Chove chuva, chove sem parar.

Pois eu vou fazer uma prece / Pra Deus nosso senhor, / Pra chuva parar / De molhar o meu divino amor.

Que é muito lindo, / É mais que o infinito, / É puro e belo inocente como a flor / Por favor chuva ruim, / Não molhe mais o meu amor assim (bis).

Pode também ser utilizada simbolicamente, para retratar a situação de alguém que se deixa ser levado pela multidão que canta uma música de uma escola de samba. É levado, como as águas de um rio que passa. *Foi um rio que passou em minha vida*, de Paulinho da Viola, é uma música mais importante pelo que expressa do que em relação ao tema em questão.

Foi Um Rio Que Passou em Minha Vida (Paulinho da Viola)

Se um dia/ Meu coração for consultado/ Para saber se andou errado/ Será difícil negar/
Meu coração tem mania de amor/ Amor não é fácil de achar/ A marca dos meus desen-
ganos/ Ficou, ficou/ Só um amor pode apagar/ A marca dos meus desenhanos/ Ficou,
ficou/ Só um amor pode apagar

Porém, ai porém/ Há um caso diferente/ Que marcou um breve tempo/ Meu coração para
sempre/ Era dia de carnaval/ Carregava uma tristeza/ Não pensava em novo amor/
Quando alguém que não me lembro anunciou/ Portela, Portela/ O samba trazendo alvo-
rada/ Meu coração conquistou.

Ai, minha Portela/ Quando vi você passar/ Senti meu coração apressado/ Todo meu
corpo tomado/ Minha alegria de voltar/ Não posso definir aquele azul/ Não era do céu/
Nem era do mar/ Foi um rio que passou em minha vida/ E meu coração se deixou levar/
Foi um rio que passou em minha vida/ E meu coração se deixou levar.

Ou também para destruir receios. Muitas pessoas sentem medo de chuva, indepen-
dente de serem temporais ou não. Apesar de ser usada como figura poética, a letra a seguir
pode ser utilizada para discutir isto, para debater que *“pedras ficam imóveis na praia”* é a
nossa visão pois elas podem ser deslocadas, e são, de modo constante, desgastadas (já
pode se falar, inclusive, sobre a areia e a formação de praias) e o papel das chuvas trazendo
“coisas do ar”, sobre a diferença delas em relação aos elementos poluentes que possuem.
Aliás, pode-se afirmar, hoje, que toda água da chuva é limpa? Ou seja, é útil para alguma
discussão. Cantada por Raul Seixas (1945-1989), foi gravada em 1974 e se encontra em
diversas coletâneas deste cantor.

Medo da Chuva (Raul Seixas- Paulo Coelho)

É pena/ Que você pense que eu sou seu escravo/ Dizendo que eu sou seu marido/ E não
posso partir/ Como as pedras imóveis na praia/ Eu fico ao teu lado sem saber/ Dos
amores que a vida me trouxe/ E eu não pude viver

Eu perdi o meu medo/ Meu medo, meu medo da chuva/ Pois a chuva voltando pra
terra/ Traz coisas do ar/ Aprendi o segredo/ O segredo, o segredo da vida/ Vendo as
pedras que choram/ Sozinhas no mesmo lugar

Eu não posso entender/ Tanta gente aceitando a mentira/ De que os sonhos desfazem/
Aquilo que o padre falou/ Porque quando eu jurei/ Meu amor eu traí a mim mesmo/ Hoje
eu sei que ninguém nesse mundo/ É feliz tendo amado uma vez/ Uma vez

Eu perdi o meu medo/ Meu medo, meu medo da chuva/ Pois a chuva voltando pra terra/
Traz coisas do ar/ Aprendi o segredo/ O segredo, o segredo da vida/ Vendo as pedras
que choram/ Sozinhas no mesmo lugar/ Vendo as pedras que choram/ Sozinhas no
mesmo lugar/ Vendo as pedras que sonham/ Sozinhas no mesmo lugar

O compositor Monsueto Campos de Menezes (1924-1973), aquele que apoiava em
nagô a interpretação de *Na tonga da mironga do kabuletê* (Toquinho/Vinicius), fez músicas
utilizando a água, mas como algo que estivesse sobrando, como em *A fonte secou* (1954);
no período ainda não existia a carência hídrica em alguns locais ou estudos sobre a água.

Interessante também é o *Lamento da Lavadeira* (1962), sobre a difícil vida daquelas que se dedicavam a esta atividade⁷.

A fonte secou (Monsueto/Tufi Lauer/Marcléo)

Eu não sou água/ Pra me tratares assim/ Só na hora da sede/ É que procuras por mim/
A fonte secou/ Quero dizer/ Que entre nós tudo acabou.

Teu egoísmo me libertou/ Não debes mais me procurar/ A fonte do meu amor secou/ Mas
os teus olhos/ Nunca mais hão de secar.

Lamento da Lavadeira (Monsueto/N.Chagas/João Violão)

(Ó Dona Maria/ Olha a roupa, Dona Maria/ Ai, meu deus/ Tomara que não me falte água
...)

Sabão, um pedacinho assim/ A água, um pinguinho assim/ O tanque, um tanquinho
assim/ A roupa, um tantão [montão] assim/ Para lavar a roupa/ Da minha sinhá.

Quintal, um quintalzinho assim/ A corda, uma cordinha assim/ O sol, um solzinho assim/
A roupa, um tantão [montão] assim/ Para secar a roupa/ Da minha sinhá.

A sala, uma salinha assim/ A mesa, uma mesinha assim/ O ferro, um ferrinho assim/ A
roupa, um tantão [montão] assim/ Para passar a roupa/ Da minha sinhá.

Trabalho, um tantão assim/ Cansaço é bastante sim/ A roupa, um tantão [montão]
assim/ Dinheiro, um tiquinho assim/ Para lavar a roupa/ Da minha sinhá./ Para secar a
roupa/ Da minha sinhá./ Para passar a roupa/ Da minha sinhá.

Ela ainda pode ser utilizada em um sentido mais político. Use a água para te benzer por que vem aí um temporal. São figuras rurais utilizadas mas a música *Temporal*, cantada por Ivan Lins e gravada em 1978, pode estar anunciando mudanças no panorama institucional brasileiro. A data de sua composição permite este tipo de visão.

Temporal (Ivan Lins/ G. Peranzetta/V.Martins)

Pela água que te benze/ Pela luz que te alumia/ Pela reza que te cura/ Pela fé que te
segura/ Pelas velas do teu guia/ Hoje a noite é mais escura/ Vem aí um temporal.

Vê se arreia esse cavalo/ Vê se toca este berrante/ Vê se acalma essa boiada/ Vê se
avisa a menina/ Vê se muda esse destino/ Zé Antonio e Felamino/ Vem aí um tempo-
ral.

Seriema já anunciou/ Juriti já se aninhou/ Tatu-bola já se entocou/ Camaleão já mudou
de cor/ Bicho brabo se amansou/ Bicho manso ainda não parou.

Normalmente, uma das primeiras músicas que vem à cabeça para ser trabalhada em sala de aula é *Planeta Água*, de Guilherme Arantes. Com esta música, ele se classificou em 2º lugar no Festival MPB-Shell, em 1981. Em primeiro lugar, é importante realçar que a água cobre $\frac{3}{4}$ da superfície do planeta mas, sob ela, se encontram materiais sólidos, que existem em maior quantidade do que ela. Esta música é importante por realçar aspectos significativos da existência da água mas também pontos a serem debatidos. A abertura de um profundo grotão (uma "depressão" funda entre montanhas ou nas bordas dos chapadões, cavada pela erosão) pode ser facilitada, em determinados solos, pela ação antrópica (desmatamento,

⁷ *A fonte secou* foi gravada, originalmente, por Raul Moreno e a orquestra de Astor, em disco 78 rpm, em 1954. Regravada por diversos cantores, como Maria Bethânia (Odeon, 1968) e Walter Santos (RGE, 1994). *Lamento da Lavadeira* foi gravada, originalmente, em 1961, por Pery Ribeiro, pela Odeon. Foi também gravada pelo próprio Monsueto, em 1962.

por exemplo). "*Águas escuras que levam a fertilidade ao sertão*" possibilita discutir que a cor da água não reflete necessariamente sua salubridade, que a água corrente nunca é pura (é uma dissolução aquosa de diversos sais, ácido carbônico e matérias orgânicas) e, se são escuras, certamente trazem materiais orgânicos. Aliás, a cobertura florestal é de grande importância para explicar o efeito das águas em relação à erosão do solo ou ao ravinamento; ela amplia a reserva de água no subsolo e, ainda levando em consideração a topografia e a natureza das rochas, pode-se afirmar que em regiões planas cobertas de florestas é difícil a formação de enxurradas.

Planeta Água (Guilherme Arantes)

Água que nasce na fonte serena do mundo/ E que abre um profundo grotão/ Água que faz inocente riacho e deságua na corrente do ribeirão
 Águas escuras dos rios que levam a fertilidade ao sertão/ Águas que banham aldeias e matam a sede da população/ Águas que caem das pedras no véu das cascatas, ronco de trovão/ E depois dormem tranqüilas no leito dos lagos, no leito dos lagos
 Água dos igarapés, onde lara, a mãe d'água é misteriosa canção/ Água que o sol evapora, pro céu vai embora, virar nuvens de algodão
 Gotas de água da chuva, alegre arco-íris sobre a plantação/ Gotas de água da chuva, tão tristes, são lágrimas na inundação
 Águas que movem moinhos/ São as mesmas águas que encharcam o chão/ E sempre voltam humildes pro fundo da terra, pro fundo da terra
 Terra, planeta água (3x)

O trecho "*Águas que atravessam aldeias*" pode levar a uma análise de um poema de Alberto Caieiro, útil para a análise do lado afetivo que certos rios possuem, principalmente em localidades menores. Alberto Caieiro é um dos heterônimos do poeta português Fernando Pessoa (1888-1935). Este texto faz referência ao poema XX, do livro *O Guardador de Rebanhos*. É o seguinte:

O Tejo é mais belo que o rio que corre pela minha aldeia,/ Mas o Tejo não é mais belo que o rio que corre pela minha aldeia/ Porque o Tejo não é o rio que corre pela minha aldeia.
 O Tejo tem grandes navios? E navega nele ainda,/ Para aqueles que vêm em tudo o que lá não está,/ A memória das naus.
 O Tejo desce de Espanha/ E o Tejo entra no mar em Portugal./ Toda a gente sabe isso./ Mas poucos sabem qual é o rio da minha aldeia/ E para onde ele vai/ E donde ele vem./ E por isso, porque pertence a menos gente,/ É mais livre e maior o rio de minha aldeia.
 Pelo Tejo vai-se para o Mundo./ Para além do Tejo há a América/ E a fortuna daqueles que a encontram./ Ninguém nunca pensou no que há para além/ Do rio da minha aldeia.
 O rio da minha aldeia não faz pensar em nada./ Quem está ao pé dele está só ao pé dele. (PESSOA, 1998, p. 215-216)

Permite também trabalhar com o Tejo (qual a sua localização? Onde se situa seu alto curso? Qual o seu nível de base?), a recordação do passado grandioso de Portugal ("*A memória das naus*"), o presente do poeta quando o país se transformou em área de emigração ("*Pelo Tejo vai-se para o Mundo/ Para além do Tejo há a América.*") e que ao lado do Tejo há um passado, uma História, o que não ocorre com o rio da aldeia (os dois últimos versos).

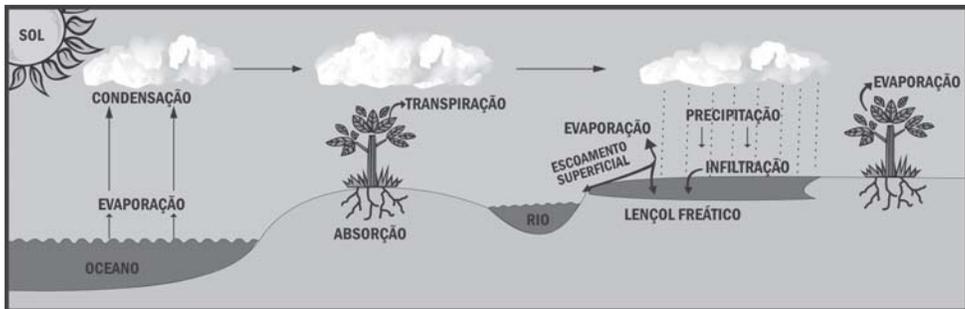
Águas que caem *no véu das cascatas* são importantes para a oxigenação; o oxigênio livre é fundamental para os seres aquáticos (sua ausência possibilita somente a sobrevivên-

cia das pequenas espécies anaeróbicas), o que pode demonstrar um erro na construção de lagos que acabam com quedas d'água (como o lago Itaipu, que acabou com Sete Quedas ou Guaira). Na Amazônia, os pequenos rios (igarapés = *igara*: canoa; *pé*: trilha) percorrem a floresta e lara (do tupi *yara*: senhora) ou Mãe D'Água, personagem feminina da mitologia indígena, "a cujos encantos ninguém resiste." Pois, conforme a lenda:

Quem a vê nos rios, lagos e igarapés amazônicos é irremediavelmente atraído por sua beleza e canto mavioso, e levado para o fundo das águas. Temerosos dos olhos verdes e dos cabelos cor de ouro de lara, os índios afastam-se dos lagos e dos rios ao cair da tarde, certos de que, vendo-a, serão dominados por seu encanto. (LAROUSSE, v. 13, p. 3051)

No final, é possível uma relação com o ciclo hidrológico. Grande parte que o Sol evapora e que origina a maioria das chuvas, é proveniente da evaporação da água oceânica. Graças à energia solar, existe um contínuo movimento das águas, caracterizado, de modo simplificado, pela evaporação-transpiração, pela condensação e pela precipitação.

Quadro 1



Organizado pelo autor

Ao precipitar, a água pode seguir três rumos: evaporação, infiltração e escoamento superficial. Dependendo da vegetação e da permeabilidade do solo, as chuvas que caem na superfície escoam para os rios; aproximadamente, 30% do total. A maior parte se infiltra no solo, preenchendo os interstícios, formando os depósitos de água subterrânea, que permitem as nascentes, os poços freáticos e a perenidade de muitos rios. Construções, áreas cimentadas, asfalto e outros, diminuem a água de infiltração e aumentam a de escoamento; esta última, carregando o lixo urbano, provoca assoreamento e enchentes⁸. Por isto, são as gotas d'água que alegam a plantação e entristecem com as inundações. Entretanto, as razões são diferentes. E as águas que movem moinhos ou encharcam o chão vão, basicamente, para o mar; evaporadas, podem novamente se precipitar e ir para o "fundo da terra".

Outra música, que permite discutir algumas características relativas a aspectos positivos e negativos da ação dela, é *Água*, de autoria e com a interpretação de Djavan. Foi gravada em 1978, no LP Djavan (EMI-Odeon), do intérprete homônimo. Entretanto, possibilita pouco uma análise do fenômeno.

⁸ Distinguímos *cheia* de *enchente*; a primeira é um fenômeno natural, normal, que faz da várzea um sinônimo de leito secundário. A enchente é provocada por assoreamento, impermeabilização do solo, urbanização desordenada etc. O uso dos dois termos como sinônimos acaba deixando indistinguíveis os fatos naturais e os provocados por alguns homens, o que permite colocar a *natureza* como responsável pelo uso inadequado dos recursos naturais.

Água (Djavan)

Tudo que se passa aqui/ Não passa de um Naufrágio/ Eu me criei no mar/ E foi lá que eu aprendi a nadar/ Pra nada/ Eu aprendi pra nada

A maré subiu demasiada/ E tudo aqui está que é água/ Que é água

Água pra encher, água pra manchar/ Água pra vaziar a vida/ Água pra reter, água pra arrasar/ Água na minha comida (bis)

Água aguaceiro/ Aguadouro/ Água que limpa o couro/ Couro até mata (4 vezes)

Também pode ser trabalhada a letra de *Semente* – uma música gravada por Almir Sater em 1990, no LP *Almir Sater no Pantanal* – para discutir alguns aspectos. Em primeiro lugar, o destino das águas das chuvas que, através de enxurradas, riachos e rios, podem chegar até o mar. Ao mesmo tempo, se ela levou as sementes para o mar, é sinal de que a plantação não se utilizou de formas adequadas de proteção ao solo. Mas, realmente, muitas plantas demoram até amadurecer, o que pode levar os alunos a pensarem no valor da agricultura, nos riscos que corre um plantador de subsistência, para que o produto chegue até a nossa mesa.

Semente (Almir Sater/Paulo Simões)

Atirei minha semente/ Na terra onde tudo dá/ Chuva veio de repente/ Carregou, levou pro mar/ Quando as águas foram embora/ Plantei sonhos no chão/ Mas demora minha gente/ Ver na horta um verde puro/ Ou dar fruto bem maduro, um pomar.

Meu adubo foi amor/ Esperança o regador/ Bem na hora da colheita/ Lá se vai ilusão/ Foi geada e a seca/ Me queimando a floração/ Foi geada e a seca/ Me queimando a floração.

Me doeu a impotência/ Diante da sorte má/ Então eu fiz paciência/ Bem maior do que o azar/ Convoquei os meus duendes/ Pra fazer mutirão/ Logo um toque de magia/ Passou de mão em mão.

Este ano com certeza/ Desengano vai ter fim/ Natureza tem seus planos/ Mas não sabe ser ruim/ Tão seguro quanto o ar/ Ser mais quente no verão/ Da semente sai futuro/ Nem que seja temporão/ Da semente sai futuro/ Nem que seja temporão.

Além disto, possibilita explicar o congelamento do orvalho, seu papel na plantação, e que, na parte do país onde acontece, a geada ocorre durante o período da seca. Como ocorre a geada? Por que ela não ocorre em épocas chuvosas? Por que as noites de geada são as mais limpas do período? Para terminar, cabe ainda uma discussão sobre a natureza. Em primeiro lugar, a letra se refere ao tempo para o agricultor. A *natureza*, enquanto tal, não mais existe. A presença do homem, suas interferências na produção, sua apropriação de reservas para o futuro – tanto de matérias-primas quanto de terras para especulação – fazem com que não exista mais a paisagem *natural*. Marcas antrópicas existem em todo o planeta. Mas são áreas apropriadas por alguns seres humanos. Não se pode culpar toda a humanidade pela ação de alguns, notadamente quando se fala em degradação ambiental. Além disto: a natureza é sempre boa? Se observarmos os terremotos e os vulcões, por exemplo, vamos verificar que ela é, muitas vezes, má. Se interferem em seus processos de modo inadequado, ela freqüentemente vingará, de uma forma ou de outra. O grande desafio é a utilização de aspectos naturais, de modo a garantir a sobrevivência da espécie e também do próprio planeta. E, no momento, não se está falando de gerações futuras e, sim, das atuais.

No Brasil, a água é a principal fonte de energia elétrica, respondendo por, aproximadamente, 90% da produção brasileira. Nas últimas décadas, o país construiu grandes hidrelétricas, como Itaipu (no rio Paraná), Tucuruí (no rio Tocantins), Balbina (no rio Uatumã) e

Sobradinho (no rio São Francisco) e outras. Grande produção de energia e de problemas. Itaipu, além dos problemas criados com a Argentina, acabou com o salto de Sete Quedas ou Guaira. Construída durante o governo militar, no qual nada era discutido, seu lago acabou inundando as quedas. Possibilita uma análise o poema "Adeus Sete Quedas", de Carlos Drummond; além de versar sobre o fim da cachoeira, permite referências ao modelo econômico da época, a década de 1970. O poema é este:

Adeus Sete Quedas (Carlos Drummond de Andrade)

Sete Quedas por mim passaram,/ E todas sete se esvaíram./ Cessa o estrondo das cachoeiras e com ele,/ A memória dos índios, pulverizada,/ Já não desperta o mínimo arrepio./ Aos mortos espanhóis, aos mortos bandeirantes,/ Aos apagados fogos/ De Ciudad Real de Guairá vão juntar-se/ Os sete fantasmas das águas assassinadas/ Por mão do homem, dono do planeta./ Aqui outrora retumbaram vozes/ Da natureza imaginosa, fértil/ Em teatrais encenações de sonhos/ Aos homens ofertadas sem contrato./ Uma beleza-em-si, fantástico desenho/ Corporizado em caixões e bulções de aéreo contorno/ Mostrava-se, despia-se, doava-se/ Em livre coito à humana vista extasiada./ Toda a arquitetura, toda a engenharia/ De remotos egípcios e assírios/ Em vão ousaria criar tal monumento./ E desfaz-se/ Por ingrata intervenção de tecnocratas./ Aqui sete visões, sete esculturas/ de líquido perfil/ Dissolvem-se entre cálculos computadorizados/ De um país que vai deixando de ser humano/ Para tornar-se empresa gélida, mais nada./ Faz-se do movimento uma represa,/ Da agitação faz-se silêncio/ Empresarial, de hidrelétrico projeto.

Vamos oferecer todo conforto/ Que luz e força tarifadas geram/ À custa de outro bem que não tem preço/ Nem resgate, empobrecendo a vida/ Na feroz ilusão de enriquecê-la./ Sete boiadas de água, sete touros brancos,/ Que forma alguma ocupará, que resta/ Senão da natureza a dor sem gesto,/ A calada censura/ E a maldição que o tempo irá trazendo?/ Vinde povos estranhos, vinde irmãos/ Brasileiros de todos os semblantes,/ Vinde ver e guardar./ Não mais a obra de arte natural/ Hoje cartão postal a cores, melancólica/ Mas seu espectro ainda rorejante/ De irisadas pérolas de espuma e raiva./ Passando, circunvoando, entre pontes pênseis destruídas/ E o inútil pranto das coisas./ Sem acordar nenhum remorso,/ Nenhuma culpa ardente e confessada/ ("Assumimos a responsabilidade!/ estamos construindo o Brasil grande!"/ E patati patati patatá .../ Sete quedas por nós passaram,/ E não soubemos, ah, não soubemos amá-las./ E todas sete foram mortas,/ E todas sete somem no ar,/ Sete fantasmas, sete crimes/ Dos vivos golpeando a vida/ Que nunca mais renascerá.

Na Amazônia, uma hidrelétrica não é construída para irrigação ou abastecimento de água; salvo exceções, não ajudam a navegação fluvial. Portanto, visa basicamente a produção de energia elétrica e com elevados custos ambientais. Tucuruí, além das acusações a respeito da utilização do desfolhante químico *agente laranja*, inundou florestas, eutrofizou a água e provocou a proliferação de aguapés; e foi feita para ser útil a multinacionais. Foi construída para fornecer energia para o complexo mineral de Carajás e para a indústria de alumínio da Albrás. Formou um imenso lago (2.430 km²), cobrindo parte da floresta, que não foi retirada apesar das tentativas, inclusive de utilização do *agente laranja*, capaz de envenenar água e solo por muitos anos. A floresta coberta, entrou em processo de putrefação, consumindo uma quantidade maior de oxigênio do que a que pode ser reposta. O ambiente ficou anaeróbico (sem oxigênio dissolvido), provocando a morte de peixes. Também provocou a formação de gás sulfídrico (H₂S), um composto de enxofre e hidrogênio, de cheiro nauseabundo, tóxico aos seres vivos e altamente corrosivo.

Balbina, talvez o maior desastre ambiental brasileiro da década de 1980, foi realizada pela Eletronorte no rio Uatumã, um afluente de águas escuras⁹ da margem esquerda do Amazonas. Feita para livrar a cidade de Presidente Figueiredo (a 117 km de Manaus) da dependência da termoelectricidade e fornecer energia a Manaus,

alagou uma área igual a sete baías da Guanabara, sepultando 200 milhões de dólares em madeiras nobres. Além disso, inundou uma área equivalente ao lago da usina de Tucuruí, no Pará, mas vai gerar trinta vezes menos energia e sua produção será insuficiente até mesmo para abastecer o Distrito Industrial de Manaus. (VEJA, 15/02/89, p. 36)

Uma hidrelétrica construída em terreno de baixa declividade, que forçou a formação de um lago enorme (2.360 km²) e com pouca profundidade, que invadiu florestas, expulsou animais, alterou microclimas e enxotou índios, seringueiros e castanheiros. Cabe lembrar ainda que uma grande represa “transfere, por evaporação, uma quantidade de água muito menor à atmosfera do que uma área equivalente de floresta, pois evidentemente, a superfície de folhas desta última é imensamente maior que a superfície livre do lago ...” (BRANCO, 1986, p. 40). A hidrelétrica era para ser inaugurada em 1982, mas a última turbina só foi instalada no final de 1988. Custou perto de US\$ 1 bilhão; o custo do megawatt/hora saiu por volta de US\$105, quatro vezes mais que o normal para uma hidrelétrica e o dobro do custo de uma termelétrica ou nuclear. Logo após a inauguração (em 1988) desta hidrelétrica de planície, ocorreu a decomposição de florestas e de animais, peixes sumiram do rio, as águas ficaram cobertas de espuma tóxica, moradores das barrancas – que utilizavam o rio para beber, tomar banho, lavar roupas, e outras atividades – passaram a sofrer conseqüências como coceiras, feridas na boca e fome. Além disso, peixes mortos em conseqüência da decomposição vegetal, alguns sítios arqueológicos submersos e transferência de nações indígenas (três aldeias dos Waimiri-Atroari) pela inundação. Além de sítios sagrados submersos, o antigo povo nômade Waimiri-Atroari teve suas aldeias transformadas em vilas e se tornou sedentário. É muito para uma só hidrelétrica.

Com Sobradinho, a situação foi diferente pois foi construída no Sertão Nordestino. Alterou a vazão da água, facilitou a navegação, estimulou a agricultura irrigada em suas margens, diminuiu a fertilização natural do rio em suas várzeas, e criou problemas para peixes que dependem da piracema. Até o final do século XX, formou o maior represamento de água do país (3.970 km²), inundou dezenas de povoados, quatro cidades e deslocou, aproximadamente, 70 mil pessoas. Debaxo da água ficaram identidades, referências das vidas dos habitantes. Isto normalmente é esquecido: a importância do local para as pessoas, notadamente em cidades menores; “além da relação econômica entre o homem e o meio ou espaço por ele habitado, existem relações de afeição pelo lugar – o espaço encerra história de vida”. (ADAS, 1998, p. 318)

O mês de março, em boa parte do país, é o fim da estação das chuvas. O país, na verdade, é em geral regido pela estação das chuvas e a das secas. Estas se comportam de modo diferente no país: há alguns locais da Amazônia que não possuem estação seca, outros com seca de três meses (maior parte da Amazônia), locais com seis meses secos (a maioria no meio do ano; entretanto, alguns, como a chamada Zona da Mata Nordestina, no

⁹ Na Amazônia, de acordo com o aspecto, os rios foram classificados como de águas negras, brancas e claras. Os de *águas negras* (ou *cor de café*) são aqueles que passam por terrenos de pouca erosão e não carregam “grandes quantidades de material em suspensão, não possuem turbidez: são transparentes, embora escuras como o ‘chá fraco’, por causa da grande quantidade de matéria orgânica dissolvida, adquirida ao atravessarem as densas zonas de mata pluvial.” (BRANCO, 1989, p. 56) Os de *água branca* são os que nascem nos Andes, de águas turvas, dada a erosão na cordilheira; transportam grande quantidade de material argiloso em suspensão. Os de *águas claras* são transparentes, menos turvos, com uma cor “verde-olivácea”

final e início do ano) ou até de nove ou dez (como no Sertão Nordestino). Somente o trecho meridional do país possui as quatro estações, com chuvas distribuídas pelas estações. Isto, de modo rápido, para dizer que "*as águas de março, fechando o verão*", é uma expressão que não vale para todo o país, sendo comum nas áreas que apresentam chuvas no verão e seca no inverno. Esta letra de Tom Jobim (1927-1994), é importante pelo espírito que alguns têm neste período e por seu caráter rural. Lançada em maio de 1972, no nº 1 do Disco de Bolso, em um compacto simples vendido em banca de jornal (no lado B estava a música *Agnus Sei*, de João Bosco e Aldir Blanc, interpretada pelo primeiro).

Águas de Março (Tom Jobim)

É pau é pedra/ É o fim do caminho/ É um resto de toco/ É um pouco sozinho/ É um caco de vidro/ É a vida é o sol/ É a noite é a morte/ É um laço é o anzol.

É peroba do campo/ É o nó da madeira/ Caingá, candeia/ É o matita pereira.

É madeira de vento/ Tombo da ribanceira/ É o mistério profundo/ É o queira ou não queira.

É o vento ventando/ É o fim da ladeira/ É a viga é o vão/ Festa da cumeeira.

É a chuva chovendo/ É conversa ribeira/ Das águas de março/ É o fim da canseira.

É o pé é o chão/ É a marcha estradeira/ Passarinho na mão/ Pedra de atiradeira.

É uma ave no céu/ É uma ave no chão/ É um regato é uma fonte/ É um pedaço de pão.

É o fundo do poço/ É o fim do caminho/ No rosto o desgosto/ É um pouco sozinho.

É um estrepe é um prego/ É uma ponta é um ponto/ É um pingo pingando/ É uma conta é um conto.

É um peixe é um gesto/ É uma prata brilhando/ É a luz da manhã/ É o tijolo chegando.

É a lenha é o dia/ É o fim da picada/ É a garrafa de cana/ O estilhaço na estrada.

É o projeto da casa/ É o corpo na cama/ É o carro enguiçado/ É a lama é a lama.

É um passo é uma ponte/ É um sapo é uma rã/ É um resto de mato/ Na luz da manhã.

São as águas de março/ Fechando o verão/ É a promessa da vida/ No teu coração.

É uma cobra é um pau/ É João é José/ É um espinho na mão/ É um corte no pé.

São as águas de março/ Fechando o verão/ É a promessa da vida/ No teu coração.

É pau é pedra/ É o fim do caminho/ É um resto de toco/ É um pouco sozinho

É um passo é uma ponte/ É um sapo é uma rã/ É um belo horizonte/ É a febre terçã.

São as águas de março/ Fechando o verão/ É a promessa da vida/ No teu coração.

Do mesmo autor, mais voltada para a época de primavera – onde ela existe – é a música *Chovendo na Roseira*. Esta música foi gravada, inicialmente, somente de modo instrumental no LP *Stone Flower*, em 1973. Existem diversas gravações; entre elas, no disco Elis & Tom, pela Polygram em 1974 (faixa 13 do CD, de 1988) ou no CD Edu & Tom (Polygram, 1981, faixa 03). A idéia de chuva boa é interessante. O retorno das águas, a chuva mansa, criadeira, que vem ampliar as águas dos rios. Importante lembrar aos alunos a visão que possuem da previsão do tempo, feita na cidade. O que chamam de "*tempo bom*" é um período sem chuvas, o que pode ser péssimo para os que vivem ou trabalham na zona rural. Geralmente é um tempo bom para viagens, para pegar uma praia, se esquecendo do papel fundamental que possui a precipitação pluviométrica na renovação hídrica dos solos e dos rios, matando a sede e garantindo água nas torneiras.

Chovendo na Roseira (Antonio Carlos Jobim)

Olha, está chovendo na roseira,/ Que só dá rosa, mas não cheira/ A frescura das gotas úmidas/ Que é de Betinha, que é de Paulinho/ Que é de João, que é de ninguém
Pétalas de rosa espalhadas pelo vento/ Um amor tão puro carregou meu pensamento/
Olha, um tico-tico mora ao lado/ E passeando no molhado/ Adivinhou a primavera/ Olha, que chuva boa, prazenteira/ Que vem molhar minha roseira/ Chuva boa, criadeira/ Que molha a terra, que enche o rio/ Que lava o céu, que traz o azul
Olha, o jasmineiro está florido/ E o riachinho de água esperta/ Se lança em vasto rio de águas calmas/ Ah! você é de ninguém/ Ah! você é de ninguém.

Assim como existem alguns defensores da existência das favelas para a permanência do samba, também é comum a visão idílica da zona rural, como uma área sempre bonita, com fontes, flores, noites sempre enluaradas e outras belezas. Este confronto cidade-sertão pode ser exemplificado na música *Chuí, Chuá*. A diferença aqui é que a migração ocorreu por parte de uma mulher, ainda um fato raro quando esta música foi composta e de pouca expressão até os anos 80.

Chuí, Chuá (Pedro Sá Pereira/Ary Pavão)

Deixa a cidade formosa morena/ Linda e pequena, e volta ao sertão/ Beber da água da fonte que canta/ E se levanta do meio do chão/ Se tu nasceste cabocla cheirosa/ Cheirando a rosa, no peito da terra/ Volta pra vida serena da roça/ Daquela palhoça no alto da serra.

E a fonte a cantar, chuá, chuá/ E as águas a correr, chuê, chuê/ Parece que alguém que cheio de mágoa/ Deixaste quem há de dizer a saudade/ No meio das águas rolando também.

A lua branca de luz prateada/ Faz a jornada no alto do céu/ Como se fosse uma sombra altaneira/ Da cachoeira fazendo escarcéu/ Quando esta luz lá na altura distante/ Loira ofegante no poente a cair/ Dai-me essa trova que o pinho descerra/ Que eu volto pra serra, que eu quero partir

E a fonte a cantar, chuá, chuá/ E as águas a correr, chuê, chuê/ Parece que alguém que cheio de mágoa/ Deixaste quem há de dizer a saudade/ No meio das águas rolando também.

Um dos motivos da atração deste Sertão foram suas fontes e quedas d'água; constituíam uma das razões para a linda pequena voltar a vida serena morando em uma palhoça. Cabe perguntar se este tipo de vida atrai alguém. A vida em uma zona rural desprovida de equipamentos técnicos é uma razão de atração?

Hoje este tipo de migração não é mais tão incomum. Em algumas regiões, como no Nordeste, ocorreram alterações significativas. Segundo o IBGE, dos "2,7 milhões de nordestinos que migraram entre 1991 e 1996, a metade não se aventurou além da fronteira de seus estados de origem e, nesse grupo, as mulheres são maioria." (VEJA, 1998, p. 75) Em consequência, havia mais mulheres nas cidades nordestinas com mais de 100 mil habitantes¹⁰ (em 97% delas) e mais homens nas com população inferior a 30 mil (em 55% delas). Antes, a migração era essencialmente masculina. No Sertão Nordestino, especialmente em períodos de estiagem, as mulheres que ficavam eram conhecidas como a *viúvas da seca*.

¹⁰ Quanto menor a cidade e mais estagnada sua economia, menos capacidade ela tem de absorver a mão-de-obra feminina." (VEJA, 1998, p. 75) Na roça, a oferta de trabalho é tradicionalmente para o setor masculino.

Este fato foi decorrente de mudanças que ocorreram no país. Entre elas: o emprego tradicionalmente masculino nas grandes cidades (como na construção civil e na linha de montagem industrial) ficou mais escasso. Aumentaram, nas cidades, ofertas de vagas para mulheres no setor de serviços (supermercados e lojas, por exemplo); além disto, as próprias indústrias passaram a contratar mais mulheres. Isto também foi decorrente da necessidade de maior escolaridade e a mulher da zona rural passou a tê-la superior ao homem, que é chamado ao trabalho mais cedo (55% dos rapazes do campo possuíam menos de quatro anos de estudo, o que ocorria em 42% das moças), o que qualificava mais a moça migrante no mercado de trabalho urbano. Por esta razão que o perfil predominante da mulher migrante era: jovem, solteira e com escolaridade acima da média.

De forma poética, pode-se usar a água como fonte de inspiração e acabar popularizando um rio e uma cidade. Com um rio aconteceu, por exemplo, com o Tocantins, onde fica a hidrelétrica de Tucuruí; a música é *Imperador Tocantins* (de Carlinhos Veloz), cantada por Papete, um notável percussionista, que preferiu divulgar as composições de seu estado natal, o Maranhão, em vez de investir em sua carreira na percussão. Em seu LP *Bela Mocidade* (Copacabana, 1991) gravou esta música (lado A, faixa 2), cuja letra é a seguinte:

Imperador Tocantins (Carlinhos Veloz)

Do lado daquela cidade existe/ Um rio de eternidade/ Amores e barcaças/ De barrancas e capim/ Tucunaré, piau, e o matagal/ Que é sem igual/ Riacho do cacau a desaguar,/ No Tocantins.

Toca essa água, toca essa mágoa/ Toca e deságua, Tocantins. (bis)

E quando é noite enluarada,/ A água toda prateada/ Atrai a meninada/ Para o Tocantins/ E tudo então se faz canção,/ Nas cordas de um violão/ Nas mãos de um poeta,/ Lá do Tocantins.

Toca essa água, toca essa mágoa/ Toca e deságua, Tocantins. (bis)

E os nobres filhos da princesa./ Frutos da mãe natureza,/ Cheios de beleza/ Vão pro Tocantins/ A tarde cai e o Sol se vai/ Ó Deus do céu abençoai/ O imperador de Imperatriz/ O Tocantins.

Toca essa água, toca essa mágoa/ Toca e deságua, Tocantins. (4x)

Com um rio foi o que ocorreu com Piracicaba (SP), através da letra de *Rio de Lágrimas*. Esta música, composta no início dos anos 60, consagrou o paulista Lourival dos Santos (1917-1997) como compositor e ficou também conhecida como *Rio de Piracicaba*. Se for utilizada, é importante inserir algumas questões sobre a qualidade da água do rio Piracicaba, sobre o papel deste rio para o município, inclusive como um elemento identificador de uma cidade. Esta situação ainda não ocorreu com o rio Atibaia, o principal do município de Campinas (SP). Este rio, com o Jaguari, pode ser considerado um dos formadores do rio Piracicaba. A bacia fluvial do Piracicaba atinge 44 municípios, com uma densidade média – 190 habitantes por km² – muito superior à do estado de São Paulo. Este crescimento populacional acelerou-se com o processo de industrialização, na década de 1970, principalmente ao longo da rodovia Anhanguera.

Rio de Lágrimas (Tião Carreiro/ Piraci/Lourival Santos)

O rio de Piracicaba/ Vai jogar água pra fora/ Quando chegar a água, ai, ai/ Dos olhos de alguém que chora (bis)

Lá no bairro onde eu moro/ Só existe uma nascente/ A nascente dos meus olhos/ Já formou água corrente/ Pertinho da minha casa/ Já virou uma lagoa/ Com lágrimas dos meus olhos/ Por causa de uma pessoa

O rio de Piracicaba/ Vai jogar água pra fora/ Quando chegar a água, ai, ai/ Dos olhos de alguém que chora (bis)

Eu quero apanhar uma rosa/ Minha mão já não alcança/ Eu choro desesperado/ Igualzinho a uma criança/ Duvido alguém que não chore/ Pela dor de uma saudade/ Eu quero ver quem não chora/ Quando ama de verdade
O rio de Piracicaba/ Vai jogar água pra fora/ Quando chegar a água, ai, ai/ Dos olhos de alguém que chora (bis)

Este processo acabou provocando a formação de uma metrópole regional, derivada da forma de organização espacial do capitalismo contemporâneo, tanto pelos múltiplos arranjos do capital imobiliário quanto pela mudança tecnológica, que transformou formas produtivas e mercados e estabeleceu uma reestruturação nas relações entre cidade e campo, entre as cidades, entre estados e região, e entre os Estados. Deste processo resultou a formação da Região Metropolitana de Campinas (RMC), que abarcava 19 municípios¹¹. Possuía a mais expressiva concentração industrial do interior do estado de São Paulo e era bem servida quanto a rede de água e coleta de lixo – cobertura superior a 90% – e também em relação ao esgoto sanitário¹².

A expansão urbana de Campinas¹³, principalmente em direção a Sumaré, Hortolândia, Monte Mor e Indaiatuba, provocou conurbações, havendo locais ao longo da via Anhanguera onde quase inexistem descontinuidades na ocupação. A desaceleração da atividade econômica a partir da década de 1970, gerou um grande contingente de desempregados. Mas adquiriu novas características neste período, como demonstra a citação a seguir:

No período pós-1960, é importante enfatizar a rápida evolução de moderna e diversificada agricultura, com destaque para cana-de-açúcar e laranja, avicultura, horticultura, fruticultura e rebanho leiteiro. A região especializou-se na produção de bens exportáveis e de produtos modernos e rentáveis. A marca maior dessas transformações é a expansão articulada das atividades agropecuárias com as industriais e terciárias, com destaque, entre estas últimas, para serviços financeiros, transporte, armazenagem, comercialização, além dos serviços produtivos de apoio. (CAIADO et al., 2.002, p. 102)

A elevada densidade demográfica da bacia do Piracicaba estima que são necessários algo próximo de 60 m³/seg para abastecimento urbano, industrial e irrigação. A média anual de vazão da bacia é de 140 m³/seg junto à cidade de Piracicaba, mas a vazão mínima se aproxima, muitas vezes, a 25 m³/seg. Na época da construção do Sistema Cantareira – reversão de 30 m³/seg da bacia para abastecer a Grande São Paulo –, projetou-se a manutenção em Piracicaba de uma vazão mínima de 40 m³/seg. Não se previu, entretanto, o elevado crescimento da demanda na área da bacia. Portanto, se os cursos de água não forem recuperados, se não tratarem os esgotos e não diminuírem a poluição e o assoreamento, haverá falta de água na região, a qualidade da mesma será baixa, a pesca ficará difícil (em época de estiagem, o nível de oxigênio dissolvido já fica próximo a zero) e dificilmente se cantará as belezas dos rios regionais.

¹¹ Eram eles: Americana, Artur Nogueira, Campinas, Cosmópolis, Engenheiro Coelho, Holambra, Hortolândia, Indaiatuba, Itatiba, Jaguariúna, Monte Mor, Nova Odessa, Paulínia, Pedreira, Santa Bárbara D'Oeste, Santo Antonio de Posse, Sumaré, Valinhos e Vinhedo. Abrangia uma área de 3.816 km² e tinha 9,2% do PIB estadual e 3,2% do PIB nacional. Possuía, em 2.000, uma população de 2,34 milhões de habitantes.

¹² Era acima de 80%. As exceções, em 2.000, ficavam para Sumaré (39%), Monte Mor (34%) e Santo Antonio de Posse (45%).

¹³ Pelo censo de 2.000, Campinas possuía 967.921 habitantes, em uma área de 796,6 km² (a área urbana era quase 390 km²), com 98% morando em áreas urbanas. Sua densidade demográfica era de 1.215 hab/km² e a renda *per capita*, ainda em 2.000, de US\$10.800. Hoje já possui mais de um milhão de habitantes.

O rio (Zeza Amaral/Keula Ribeiro)

Cada rio que nasce/ É uma moda de viola da natureza/ Pra cantar o nu dos meninos/ Pra botar nos frutos beleza/ É um rosário de peixes e chuvas/ Trançado nas corredeiras/ É o espelho da lua, do sol, dos chorões/ Das lavadeiras/ É o berço das águas, o mel da terra/ Das bocas nas beiras ...

Cada rio que corre é uma esperança/ De festas, pras gerações/ Pra bailar na pele das moças,/ Nas bocas, nos ventres, futuras paixões .../ Cada rio que passa é um caminho de vidas/ Violas no cio/ É uma veia da terra, futuro dos mares/ Sertões dos navios/ É o fruto da serra, o filho da terra/ Que a Mãe chama de Rio ...

Cada rio que morre/ É uma veia que seca, é um rumo sem norte/ Viola quebrada, é um cantador sem estrada,/ É uma faca sem corte/ É um espelho partido, é um berço desfeito/ É o rosário da morte ...

Cada rio que morre é uma tristeza ...

Mas se a pretensão for uma análise de enchentes, da vida de quem vive em favela e da ação da polícia frente a estas pessoas, pode ser colocada a música *Cai Água, Cai Barraco* (esta música foi gravada no CD *Descivilização*, de 1991), cantada pelo conjunto Biquíni Cavado:

Cai Água, Cai Barraco (Álvaro, Bruno, Miguel, Sheik, Coelho)

Cai água, cai barraco/ Desenterra todo mundo/ Cai água, cai montanha e enterra quem morreu.

É sempre assim todo verão/ O tempo fecha, inunda tudo/ É sempre assim todo verão/ Um dia acaba o mundo todo

Derruba o muro, o prédio podre, a casa velha/ Empurra a velha/ Pega a bolsa e sai batido/ E sobe o morro, sobe o pau, sobe o diabo/ (Desce o pau em toda gente, "a gente temo que corrê")/ Corre pra cima e pra baixo, se enfia num buraco/ (Manda fogo na polícia, "pr'esses caras aprendê") [bis]

Tem mais um filho na barriga/ Outra criança pra mamar/ Vai ser criado pela rua,/ Vai ter muito que ralar

O povo anda armado/ O povo anda armando/ O povo todo anda armado e está cansado de sofrer/ E sobe o morro, sobe o pau, sobe o diabo/ (Desce o pau em toda gente, "a gente temo que corrê")/ Corre pra cima e pra baixo, se enfia num buraco/ (Manda fogo na polícia, "pr'esses caras aprendê") [bis]

Bate no filho, bate-boca, bateria, bate palma e não pára de bater/ Bate no filho, bate-boca, bateria, bate uma e não pára de bater/ Bate no filho, bate-boca, bateria, bate bola e não pára de bater/ Bate no filho, bate-boca, bateria, bate perna e não pára de bater

Em um morro, desmatado para a ocupação das camadas mais pobres, quando chove, é comum a ocorrência de desmoronamentos. O pior que isto ocorre em todo o verão úmido; pouco se faz para prevenir estes fatos. Já começa com a ocupação urbana em áreas inadequadas; e é importante discutir porque isto ocorre. A própria vida dos moradores destas áreas, os filhos paridos sem condições para criá-los, a atuação da repressão policial e, inclusive, o fato de muitos estarem se armando, apesar das campanhas contrárias, são alguns dos temas a serem analisados. Os diversos significados do verbo bater, no final, são interessantes para outra análise.

A garantia das condições qualitativas e quantitativas da água para todos é essencial; alimento, trabalho e habitação são as condições mínimas para a sobrevivência. Mas a busca disto não pode ser em nome da supressão dos direitos essenciais. A procura destas condições não pode ser a razão para a falta de liberdade das pessoas. Ela já nos custou

muito caro, sendo grande parte de nossos problemas, inclusive os ambientais, derivada dos períodos autoritários pelos quais o país passou. Ilustra isto a música *Comida*, gravada pelo conjunto Titãs em 1987 e também por Marisa Monte, em 1988.

Comida (A. Antunes/M. Fromer/S. Brito)

Bebida é água./ Comida é pasto./ Você tem sede de quê?/ Você tem fome de quê?/ A gente não quer só comida,/ A gente quer comida, diversão e arte./ A gente não quer só comida,/ A gente quer saída para qualquer parte./ A gente não quer só comida,/ A gente quer bebida, diversão e balé./ A gente não quer só comida,/ A gente quer a vida como a vida quer .../ ... A gente não quer só dinheiro,/ A gente quer dinheiro e felicidade./ A gente não quer só dinheiro,/ A gente quer inteiro e não pela metade ...

Por estas razões, a água pode servir a diversas interpretações. Desde ser utilizada para fins poéticos (onde existe uma certa carência, como ocorria na Grécia Clássica, na qual a fonte era normalmente sinal de beleza, de alegria), para fins reais em razão de sua falta pela urbanização ou como característica de uma região onde ela é abundante. Esta última situação é o caso do Pantanal Mato-grossense.

O Pantanal situa-se, basicamente, a W de Mato Grosso do Sul (MS), entre 16° e 22° de latitude S e 55° e 58° de longitude W. Sua área mínima¹⁴ é de 100.000 km², tendo, aproximadamente, 500 km de Norte a Sul, e 300 km de Leste a Oeste. Sua altitude média é de 100 m. e somente 20% de sua área não são atingidas pelas cheias. Constitui a nossa maior planície de várzea, com terrenos essencialmente quaternários. Sua vegetação pode ser classificada como Complexa, se caracterizando por uma grande variedade de plantas (90.000 variedades) e de animais (1.000 espécies que dependem das cheias). Com plantas higrófilas – e até alguns tipos de xerófilas, como o mandacaru em seus pontos mais altos – e com paisagens vegetais que vão de rasteiras (o tipo mais comum) à arbóreas. A variedade zoológica caracteriza a região como também um *habitat* de nidificação¹⁵ de aves migratórias.

A drenagem da região é feita pelos rios da bacia do Paraguai, com cheias de outubro a março. Estas cheias formam um imenso *lago* regional (chamado pelos índios de Xaraiés), sendo o gado bovino levado para os locais mais elevados, denominados de *cordilheiras*. Durante as cheias, é comum a existência de grandes massas de vegetação flutuante (chamados de *camalotes* e, geralmente, dominados por aguapés), pouco existente em outros rios e que pode ser afetado pela navegação de grandes embarcações. O camalote é uma fonte de alimentos para organismos aquáticos e se constitui em *habitat* para animais e outras espécies de plantas. Quando as águas começam a abaixar, formam-se grandes lagos (chamados de *baías*) e se observam os córregos que ligam as lagoas aos rios, chamados de *corixos* e que são citados na letra, a seguir, cantada por Almir Sater. Descreve também a vida regional, as noites limpas e estreladas da região.

Terra de Sonhos (Almir Sater/Renato Teixeira)

A garça agora/ Voou, se foi/ Que parecia um planador/ E num corixo/ Eu lavei meus pés/
De camalote navegador
Quando o fundão do mato/ Se amorenou/ Então se ouviu o canto/ Do zabelê/ E tudo tem a ver/
Com o pôr do sol/ Que é quando se estende/ A rede/ Em dois pé de pau/ E a noite vem/
Pelo Pantanal
Quando o dia desativou/ A noite disse/ Agora eu sou/ E veio toda com seu andor/ De lua nova/
Cheia de amor

¹⁴ Algumas fontes colocam a área do Pantanal com 140 mil km² e outras com até 200 mil km²; de qualquer maneira, possui as áreas de Bélgica, Holanda e Suíça somadas.

¹⁵ Nidificar é fazer ninho. O tuiuiu é a ave símbolo da região, que também apresenta uma abundante ictiofauna (gr.: *ichtýs*, *yos* = peixe).

Noite, suave noite/ Dos sonhos meus/ Noite, mãe sigilosa/ Do pererê/ Noite que a todos tem/ Porque não se vê/ A mesma noite infinita/ Noite astral/ Amanhecendo/ Pelo Pantanal

Quando o sol brilhou/ Pousou uma borboleta no meu chapéu/ Só uma estrela/ Sobrou no céu/ Azul cintilante/ Um azul sem véu

Dia de tudo ter/ Ou de nada ter/ Desde cedinho/ Horas pra se viver/ Dia para plantar/ Dia pra colher/ O mesmo dia de sempre/ O velho sol/ Se esparramando pelo Pantanal.

Quando as águas vão baixando, formam-se *barreiros de sal*, importantes para o sustento da principal atividade econômica regional¹⁶, a pecuária bovina extensiva de corte, facilitada também pelo predomínio da vegetação rasteira. Esta atividade, durante muito tempo, deu existência às *comitivas*, aos peões que levavam o gado até o Sudeste, mas que hoje vêem sua atividade definhar em razão do transporte estar sendo feito também pelo caminhão. A antiga vida do peão, o novo meio de transportes, a chegada mais violenta do capitalismo, estão presentes na letra que se segue, de uma música gravada por Almir Sater e que pode ser encontrada no LP *Almir Sater*, de 1988 (RGE – faixa 1) e no CD *Varandas* (de 1990, faixa 01), do mesmo cantor.

Peão (Renato Teixeira/Almir Sater)

Diga você me conhece, eu já fui boiadeiro/ Conheço essas trilhas, quilômetros, milhas/ Que vem e que vão/ Pelo alto sertão/ Que agora se chama, não mais de sertão/ Mais de terra vendida, civilização.

Ventos que arrombam janelas/ E arrancam porteiras/ Espora de prata riscando as fronteiras/ Selei meu cavalo, matula no fardo/ Andando ligeiro, um abraço apertado/ E um suspiro dobrado, não tem mais sertão.

Os caminhos mudam com o tempo/ Só o tempo muda um coração/ Segue seu destino boiadeiro/ Que a boiada foi no caminhão/ A fogueira à noite/ Redes no galpão/ O paieiro, a moda/ O mate, a prosa, saga, sino, o causo e onça/ Tem mais não/ Ô... peão

Tempos e vidas compridas, pó, poeira, estrada/ Histórias contidas nas encruzilhadas/ E noites perdidas no meio do mundo/ Mundão cabeludo onde tudo é floresta e campina silvestre/ Mundão caba não.

Sabe que um bom viajante nada é distante/ Um bom companheiro não conta o dinheiro/ Existe uma vida/ Uma vida vivida/ Sentida e sofrida/ De vez por inteiro/ Que esse é o preço pr'eu ser brasileiro.

Os caminhos mudam com o tempo/ Só o tempo muda um coração/ Segue seu destino boiadeiro/ Que a boiada foi no caminhão/ A fogueira à noite/ Redes no galpão/ O paieiro, a moda/ O mate a prosa, saga, sino, o causo e onça/ Tem mais não/ Ô... peão

Durante muito tempo, um dos poucos meios de transporte para se atravessar o Pantanal foi, além do cavalo, a ferrovia. Fruto do Acordo de Petrópolis (1903), que resultou na anexação do Acre, o Brasil se comprometeu a realizar duas ferrovias para facilitar a Bolívia em sua ligação com o mar: a Madeira-Mamoré, em Rondônia, e a Estrada de Ferro Noroeste do Brasil, de Bauru a Corumbá (1.600 km), daí sendo continuada pela E.F. Brasil-Bolívia, que liga até Santa Cruz de la Sierra, na Bolívia. A intenção era chegar até o Pacífico, no porto de Arica (Chile). Em Bauru, ligava-se à malha ferroviária paulista, para chegar até o porto de Santos (SP), no Atlântico. Durante muito tempo ela caracterizou a região e era o meio de deslocamento para quem queria conhecê-la, embora fosse também conhecida como *Ferrovia do Pó* ou *Ferrovia da Morte*. Já pertenceu à Rede Ferroviária Federal S.A. (RFFSA) e

¹⁶ Existem outras atividades importantes como a extração de ferro e manganês no Maciço de Urucum, de quebracho (fonte de tanino, importante para curtir o couro), e ainda de ipecacuanha ou poaia, fonte de emetina e matéria-prima para medicamento antivômito.

foi privatizada em março de 1996, em uma concessão por 30 anos ao grupo estadunidense Noell. Atualmente possui um novo nome – Ferrovia Novoeste – e possui somente trens de carga. A letra na sequência trata desta linha férrea. Esta música – Trem do Pantanal – integra o LP *Almir Sater* (RGE, 1988 – faixa 5, do lado B) e também o CD *Varandas* (1990, faixa 10), do mesmo intérprete.

Trem do Pantanal (P. Simões/G. Roca)

Enquanto este velho trem atravessa o Pantanal/ As estrelas do cruzeiro fazem um sinal/
De que este é o melhor caminho/ Pra quem é como eu,/ Mais um fugitivo da guerra.

Enquanto este velho trem atravessa o Pantanal/ O povo lá em casa espera que eu
mande um postal/ Dizendo que eu estou muito bem vivo/ Rumo a Santa Cruz de La
Sierra.

Enquanto este velho trem atravessa o Pantanal/ Só meu coração está batendo desi-
gual/ Ele agora sabe que o medo viaja também/ Sobre todos os trilhos da terra/ [bis]
Rumo a Santa Cruz de La Sierra/ Sobre todos os trilhos da terra

Hoje, qualquer estudo de Geografia a respeito desta região, deve incluir uma análise da proposta da Hidrovia do Pantanal, até para evitar que acabe sendo instalada. O projeto é fazer uma via fluvial Paraguai-Paraná, que teria início em Cáceres (MT) e iria desembocar em Nueva Palmira (Uruguai), em um total de 3.450 km. Um terço dela ficaria no Pantanal. Tem como objetivo permitir a navegação de grandes embarcações e de comboios de chatas ao longo do rio durante todo o ano, visando proporcionar um transporte mais barato para determinados produtos que saem ou chegam à região. Para a região Centro-Oeste seria importante por diminuir custo do escoamento da soja (em 1999, 90% do escoamento foi através do transporte rodoviário). Para a Bolívia propiciaria uma saída hídrica para o Atlântico (ligação através do *Canal Tamengo*, entre Puerto Suarez e Corumbá). Atualmente pequenos navios trafegam pelo rio, obedecendo ao seu leito e, em alguns períodos, com dificuldade de navegar. Desejam é permitir o tráfego de grandes embarcações, o ano todo. Para isso, será necessário mudar o curso do rio, construir algumas barragens, fechar alguns afluentes laterais e escavar e remover algumas rochas. Obras de dragagem, de realinhamento e estabilização de canais, de melhora da infra-estrutura portuária, alterarão o regime hídrico da região. As inundações periódicas possuem um papel chave neste contexto, para manter a complexidade paisagística e a própria biodiversidade. O Pantanal

cumprir um papel crucial na regulação do regime hídrico ao atuar como uma grande 'esponja' que retarda o fluxo da água proveniente da bacia superior. Como resultado, o Pantanal libera uma descarga uniforme, retardando a enchente anual do Baixo Paraguai, em aproximadamente seis meses. Este retardamento é importante, não apenas para manter a rica biodiversidade do Pantanal, como também é benéfico para a navegação, por duas razões: primeiro, porque reduz a estação da estiagem ao longo do sistema Paraguai-Paraná e, segundo, porque mantendo fora de fase os picos de enchentes de ambos os rios, previne inundações catastróficas no Médio e Baixo Paraná. (BUCHER et al., 1994, p. 1)

Além disso, não podemos esquecer que, no entorno do Pantanal, a ação antrópica está ameaçando a região com desmatamento, erosão dos solos, exploração da vida silvestre, contaminação. Garimpos, plantação de soja e expansão de pastagens no planalto, têm provocado o assoreamento de afluentes do rio Paraguai e também a contaminação das águas. A Hidrovia pode acelerar a degradação e causar impactos novos. E aí será cada vez mais rara a passagem de somente embarcações menores, como das chalanas. A música a seguir, composta no final da década de 1940, ilustra o papel desta embarcação.

Chalana (Mário Zan/Arlindo Pinto)

Lá vai uma chalana/ Bem longe se vai/ Navegando [riscando] no remanso/ Do rio Paraguai/
Oh! Chalana sem querer/ Tu aumentas minha dor/ Nessas águas tão serenas/ Vai levando
meu amor./ Oh! Chalana sem querer/ Tu aumentas minha dor/ Nestas águas tão
serenas/ Vai levando meu amor.

E assim ela se foi/ Nem de mim se despediu/ A chalana vai sumindo/ Na curva lá do rio/
E se ela vai magoada/ Eu bem sei que tem razão/ Fui ingrato/ Eu feri o seu meigo [pobre]
coração./ Oh! Chalana sem querer/ Tu aumentas minha dor/ Nessas águas tão serenas/
Vai levando meu amor/ Oh! Chalana sem querer/ Tu aumentas minha dor/ Nessas águas
tão serenas/ Vai levando meu amor.

A construção desta hidrovia pode trazer diversos impactos diretos e indiretos. De acordo com Bucher *et al.* (1994), ela pode causar impactos diretos como alteração do regime hídrico, deterioração da qualidade da água, perda de áreas úmidas e alteração da paisagem, aumento das inundações (pela perda do efeito regulador), perda da biodiversidade (local, regional e global), declínio da produtividade biológica (principalmente da pesca) e alterações nos padrões das cadeias alimentares. E ainda o delta do Paraná e o estuário do Prata podem sofrer um aumento de sedimentação. Entre os impactos indiretos, temos: maior pressão sobre os recursos naturais, deterioração dos estilos de vida locais, perda do potencial político e recreativo, expansão das doenças e impactos das obras de engenharia.

A região é muito peculiar e faz com que, inclusive, a criação de unidades de conservação não seja eficaz se a dinâmica global do sistema não for preservada. A utilização agrária da área não é recomendada, o que desaconselha uma reforma agrária com base na pequena propriedade de agricultura familiar. Aliás, parece que as pequenas propriedades parecem ser inviáveis na região – pelo aspecto citado. Entretanto, está havendo uma subdivisão por herança (*reforma agrária da cama*) e, em razão da crise que a pecuária andou passando, algumas fazendas viraram pousadas e estão apostando na atividade turística. Se certas atividades não forem impedidas, será difícil encontrar alguém como o *Boieiro do Nabileque* daqui a alguns anos. Esta música integra o LP *Almir Sater* (RGE, 1988 – faixa 5, do lado A), o LP *Almir Sater no Pantanal*, de 1990 (faixa 2, lado A) e é a faixa 5 do CD *Varandas* (1990), do mesmo cantor.

Boieiro do Nabileque (A. Sater/João Bá)

Vai boieiro, rio abaixo/ Vai levando gado e gente/ O sal grosso e a semente/ Eh, porto de
Corumbá

Um amor, toda beleza/ Como um canto de nobreza/ Deslizar na veia d'água/ Eh, rio
Paraguai

Rio acima, peixe bom/ Passarada, matagal/ Véio bugre entoando/ Seu antigo ritual/
Pantaneiro...

Rio acima, peixe bom/ Passarada, matagal/ Véio bugre entoando/ Seu antigo ritual/
Pantaneiro...

Existem diversas possibilidades de se utilizar letras de músicas da MPB para ilustrar algum tema estudado no ensino fundamental e médio; há outras e também existem textos literários para uma integração com Língua Portuguesa¹⁷. Onde a água é mais rara, ela se

¹⁷ Além dos já citados, existe, por exemplo, o poema *Usina Diamante* (de Tarcísio Sigríst), ainda não publicado, útil também para discutir a implantação e os reflexos da cana-de-açúcar no estado de São Paulo. O poema *Mar português*, de Fernando Pessoa (ortônimo), em um questionamento a respeito das conquistas portuguesas. *Num planeta enfermo*, de Carlos Drummond de Andrade, para ilustrar o tema sobre a poluição do rio Tietê, tomando como referência a "neve" que, às vezes, sufoca Santana do Parnaíba e Pirapora do Bom Jesus. De Mário de Andrade há dois poemas sobre o mesmo tema: *Tietê*, pequeno mas relacionando o rio com a cidade de São Paulo, fazendo referências a sua direção e ao fato das *monções*, e *A meditação sobre o Tietê*, mais longo, para análise de sua água, direção da drenagem e a realidade política dos anos 1944-45.

torna mais presente na vida e em letras de músicas. No Brasil, isto é comum no Sertão Nordestino, que será tema de outro artigo, específico sobre a região Nordeste. De qualquer modo, o uso da MPB na sala de aula é possível em diversos temas estudados pela Geografia nos ensinos fundamental e médio. É esta possibilidade que estamos tentando demonstrar. Sua utilização é que provará se este uso é possível ou não.

REFERÊNCIAS

ADAS, Melhem. **Panorama Geográfico do Brasil: contradições, impasses e desafios sócioespaciais**. 3ª ed. reform. São Paulo: Moderna, 1998.

BRANCO, Samuel Murgel. *Uma parte da Amazônia vai morrer com Balbina*. **Pau-brasil**. São Paulo: DAEE, a. III, n. 13, jul/ago 1986, p. 39-40.

_____. **O desafio amazônico**. 3ª ed. São Paulo: Moderna, 1989 (c. polêmica)

BUCHER, Enrique H. *et alii*. **Hidrovia: uma análise ambiental inicial da via fluvial Paraguai-Paraná**. Buenos Aires/São Paulo: Humedales para las Americas: NUPAUB, 1994.

CAIADO, Aurílio S. C. *et alii*. *Município de Campinas*. In: *CANO, Wilson; BRANDÃO, Carlos A. (orgs.) A região metropolitana de Campinas: urbanização, economia, finanças e meio ambiente*. 2 v. Campinas, SP: editora da UNICAMP, 2.002, 1º v., p. 99-188.

CAMPOS, Rui Ribeiro de. *Água, o novo combustível dos conflitos*. **Humanitas**. Campinas, SP: ICH-PUC-Campinas, v. II, n. 2, 1998, p. 63-86.

CASTRO, Josué de. **Ensaio de Biologia Social**. São Paulo: Brasiliense, 1957.

LAROUSSE. **Grande enciclopédia**. São Paulo: Nova Cultural, 1998, 24 v.

LOVELL, Jeremy. *População esgota água doce, alerta ONU*. **Folha de São Paulo**. São Paulo: Folha da Manhã, 07/11/2001, p. A16.

MALVEZZI, Roberto. *Crise de sustentabilidade, crise civilizatória*. CNBB. **Mutirão por um novo Brasil**. Brasília: CNBB, 2004, p. 07-21.

MORAES, Maria Teresa. *Com esgoto, Paraíba vira rio 100% poluído*. **Folha de São Paulo**. São Paulo: Folha da Manhã, 12/11/2000, p. C8.

NOGUEIRA, César. *O planeta tem sede*. **Veja**. São Paulo: Abril, 17/11/99, p. 154-156.

PESSOA, Fernando. **Obra Poética**. 3ª ed. 16ª reim. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1998.

STURARO, Walter Luiz. *Água – um problema a ser resolvido*. **Correio Popular**. Campinas (SP), 14/09/1999, Opinião, p. 03.

TURRA, Juleusa M. Theodoro. **Água pra que te quero: anotações sobre o ensino de geografia, a água e o meio ambiente em Campinas**. Campinas (SP): PUCCAMP, 1994 (cadernos do ICH, 4)

VEJA. São Paulo: editora Abril, 15/02/1989, p. 36.

_____. São Paulo: editora Abril, a. 30, n. 31, 05/08/1998, p. 75.

_____. *O paradoxo da abundância*. São Paulo: editora Abril, edição 1885, a. 37, n. 51, 22/12/2004, p. 192-193.

REFERÊNCIAS A DOCUMENTOS SONOROS (LPS E CDS)

ÁLVARO; BRUNO; MIGUEL; SHEIK; COELHO. Cai Água, Cai Barraco. Intérprete: Biquíni Cavado. In: Biquíni Cavado. **Descivilização**. São Paulo: Polygram, p1991, 1 CD, faixa 02.

AMARAL, Zeza; RIBEIRO, Keula. O rio. Intérprete: Zeza Amaral. In: Zeza Amaral. **Clareia**. Sumaré (SP): 3 M, p1987, 1 disco sonoro, lado A, faixa 4.

ANTUNES, Arnaldo; FROMER, Marcelo; BRITO, Sérgio. Comida. Intérprete: Titãs. In: Titãs. **Jesus não tem, dentes no país dos banguelas**. Rio de Janeiro: WEA, p1987, 1 disco sonoro, lado A, faixa 02.

ARANTES, Guilherme. Planeta Água. Intérprete: Guilherme Arantes. In: Diversos. **Festivais**: volume 1. [S.l.]: GloboDisk, p1997, c1981, 1 CD, faixa 05. (c. Festivais, 2 CDs)

BEN, Jorge. Chove Chuva. Intérprete: Jorge Ben. In: Jorge Ben. **Jorge Ben**. São Paulo: Polygram, p1998, 1 CD, faixa 08 (S. Millennium).

_____. _____. _____. In: Jorge Ben. **Jorge Ben**. São Paulo: Polygram, [p198-], 1 CD, faixa 13 (S. Minha História).

CARREIRO, Tião; PIRACI; SANTOS, Lourival. Rio de Lágrimas. In: Almir Sater & Renato Andrade. **Almir Sater e Renato Andrade**. [S.l.]: Continental, p1995, 1 CD, faixa 10 (c. Dose Dupla)

DJVAN. Água. Intérprete: Djavan. In: Djavan. **Djavan**. São Paulo: EMI, [p198-], c1978, 1 CD, faixa 06 (s. Performance). Gravada originalmente em 1978, no LP Djavan (EMI-Odeon).

DOMÍNIO Público. Ai vem a Chuva. Intérprete: Solange Maria e Coral Infantil. In: Solange Maria e Coral Infantil. **Brincando de Roda**. São Paulo: Eldorado, p1997, c1984, 1 CD, faixa 07. [No disco sonoro, de 1984: Lado B, faixa 01]

JOBIM, Tom. Águas de Março. Intérprete: Tom Jobim. In: **Disco de Bolso**. Rio de Janeiro. a. 1, n. 1, p1972, compacto simples, lado A.

JOBIM, Antonio Carlos. Chovendo na Roseira. Intérprete: Edu Lobo. In: Edu Lobo. **Sem Limite**. São Paulo: Universal Music, p2001, 2 CDs, Disco 2, faixa 12. – Esta música foi gravada, inicialmente, somente de modo instrumental no LP *Stone Flower*, de Tom Jobim (p1973, Lado A, faixa 2). Existem diversas gravações; entre elas, no disco Elis & Tom, pela Polygram, p1974 (faixa 13 do CD, p1988), no CD Edu & Tom (Polygram, p1981, faixa 03) ou no CD Edu Lobo (Universal Music, p1999, faixa 08, s. Millennium).

LINS, Ivan; PERANZETTA, G; MARTINS, Vitor. Temporal. Intérprete: Ivan Lins. In: Ivan Lins. **Ivan Lins**. Guarulhos, SP: EMI, [p199-], 2 CDs, Disco 1, faixa 12. [gravada originalmente em 1978]

MENESES, Monsueto; CHAGAS, Nilo; VIOLÃO, João. Lamento da Lavadeira. Intérprete: Monsueto. In: Diversos Intérpretes. **Monsueto**. 2ª ed. São Paulo: Abril Cultural, p1977, 1 disco sonoro, Lado 2, faixa 01 (c. Nova história da música popular brasileira)

MENESES, Monsueto; LAUAR, Tufi; MARCLÉO. A fonte secou. Intérprete: Walter Santos. In: Diversos Intérpretes. **Monsueto**. 2ª ed. São Paulo: Abril Cultural, p. 1977, 1 disco sonoro, Lado 1, faixa 02 (c. Nova história da música popular brasileira)

PEREIRA, Pedro Sá; PAVÃO, Ary. Chuá, Chuá. Intérpretes: Pena Branca e Xavantinho. In: **Renato Teixeira & Pena Branca e Xavantinho**: ao vivo em Tatuí. Rio de Janeiro: Kuarup Discos, p1992, 1CD, faixa 18.

VELOZ, Carlinhos. **Imperador Tocantins**. Intérprete: Papete. In: Papete. **Bela Mocidade**. Rudge Ramos (SP): Copacabana, p1991, 1 disco sonoro, Lado A, faixa 02.

SATER, Almir; SIMÕES, Paulo. Semente. Intérprete: Almir Sater. In: Almir Sater. **Almir Sater**. São Paulo: Continental, 1989, 1 disco sonoro, Lado A, faixa 03

_____. _____. _____. **Almir Sater no Pantanal**. São Paulo: Continental, 1990, 1 disco sonoro, Lado B, faixa 03.

_____. _____. _____. In: Rolando Boldrin & Almir Sater. **Rolando Boldrin e Almir Sater**. [S.l.]: Warner Music, 1995, 1 CD, faixa 20 (c. Dose Dupla)

SATER, Almir; TEIXEIRA, Renato. **Terra de Sonhos**. Intérprete: Almir Sater. In: Almir Sater. **Terra dos Sonhos**. [S.l.]: Velas, p1994, 1 CD, faixa 02.

SATER, Almir; BÃ, João. Boieiro do Nabileque. Intérprete: Almir Sater. In: Almir Sater. **Varandas**. Rio de Janeiro: RGE, p1990, 1 CD, faixa 05. Esta música também integra o LP *Almir Sater* (RGE, 1988) – faixa 5, do lado A – e o LP *Almir Sater no Pantanal*, de 1990 (faixa 2, lado A).

SEIXAS, Raul; COELHO, Paulo. Medo da Chuva. Intérprete: Raul Seixas. In: Raul Seixas. **A Arte de Raul Seixas**. São Paulo: Polygram, p1988, 1 CD, faixa 19. (S. A arte de)

SIMÕES, P.; ROCA, G. Trem do Pantanal. Intérprete: Almir Sater. In: Almir Sater. **Varandas**. Rio de Janeiro: RGE, p1990, 1 CD, faixa 10. Esta música também integra o LP *Almir Sater* (RGE, 1988) – faixa 5, do lado B.

TEIXEIRA, Renato; SATER, Almir. Peão. Intérprete: Almir Sater. In: Almir Sater. **Varandas**. Rio de Janeiro: RGE, p1990, 1 CD, faixa 01. Pode ser encontrada no LP *Almir Sater*, de 1988 (RGE – Lado A, faixa 1).

VIOLA, Paulinho da. Foi um rio que passou em minha vida. Intérprete: Paulinho da Viola. In: Paulinho da Viola. **Foi um rio que passou em minha vida**. Rio de Janeiro: Odeon, p1970, 1 disco sonoro, Lado A, faixa 06.

ZAN, Mário; PINTO, Arlindo. Chalana. Intérprete: Almir Sater. In: Almir Sater. **Almir Sater no Pantanal**. São Paulo: Continental, 1990, 1 disco sonoro, Lado A, faixa 01. Esta música – composta no final da década de 1940 – possui inúmeras gravações, desde Mário Zan, passando por Sérgio Reis (também se encontra no CD *Mário Zan: 60 anos de gravação* – United Records, 2.001, faixa 2) e Renato Teixeira (no CD *Renato Teixeira & Pena Branca e Xavantinho* – ao vivo em Tatuí, Kuarup Discos, 1992, faixa 2).

Recebido em julho de 2005

Aceito em julho de 2006