

1. IDENTIFICAÇÃO DO MÓDULO

TEMA: (VII) Aspectos Sociais e Culturais da Água

TÓPICO: Água, Cultura e Sociedade

MÓDULO ID: Água e seus usos pelas Comunidades (Ensino Fundamental II, 7b, Áurea da Silva Garcia)

MULTIPLICADORES

2. CONTEXTUALIZAÇÃO

De modo geral, todas as civilizações se desenvolveram ao redor da água, desde assentamentos primitivos no litoral ou próximo a corpos d'água até cidades fundadas na intersecção de rios. Dada a sua importância para a manutenção da vida na Terra, a água adquiriu, ao longo dos tempos, significados geralmente relacionados ao nascimento, cura, pureza e renovação em diversas religiões e culturas por todo o mundo. Em diferentes crenças, a água sempre esteve ligada à criação da vida.

Assim, é consenso que a água doce é necessidade básica de todos os seres humanos, porém a forma com que essa necessidade é atendida depende da cultura. Nas comunidades tradicionais a água é um bem da natureza (de uso), e em geral coletivo, muitas vezes dádiva da divindade, responsável pela abundância ou escassez. Nas comunidades urbanas e modernas, a água doce é um bem domesticado (quase sempre), controlado pela tecnologia, cuja distribuição pode se dar de forma privada ou corporativista, tornando-se um bem de troca ou uma mercadoria. Nas comunidades tradicionais, apesar da água ser de uso múltiplo, existem necessidades menos diversificadas que nas comunidades urbano-industriais. Em ambas as comunidades, as águas podem ser contaminadas e poluídas, mas é a cultura que define o que é ou não é poluição. Por isso, a utilização da água também tem dimensões conflitivas e políticas. No entanto, a origem dos conflitos e a forma de solucioná-los são distintas nas comunidades. Além disso, considerando os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) adotados pela Cúpula das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável, o de número 5 (ODS5) salienta que a igualdade de gênero deve ser uma meta a ser alcançada e seguida do empoderamento de todas as mulheres e meninas. Em muitas comunidades tradicionais, o papel da mulher é também de cuidar da água que manterá vivo os seus filhos e demais familiares. A maior parte da agricultura familiar e de subsistência é trabalho das mulheres. E mulheres demonstram muito cuidado com o uso do solo e da água, observando suas crenças e tradições. Quando se fala em garantir alimento, é necessário dar condições para todos, inclusive às mulheres,

para que possam produzi-los e a água deve estar presente em qualidade e quantidade necessária para tal.

3. GLOSSÁRIO

COMUNIDADES TRADICIONAIS: conjunto das populações indígenas (cerca de 60% vivem na Bacia Amazônica e na do Tocantins/Araguaia) e de algumas não indígenas, como os babaçueiros e os sertanejos (Cerrado e Caatinga), os pantaneiros (Pantanal), os faxinais (florestas de araucária), caiçaras, jangadeiros, pescadores artesanais, praieiros e açorianos (Mata Atlântica e zona costeira), os caipiras e caboclos (florestas estacionais, semidecíduais com enclaves de cerrado), e gaúchos/campeiros (campos do sul).

ÁGUA DOCE: não está distribuída uniformemente pelo globo. Sua distribuição depende essencialmente dos ecossistemas que compõem o território de cada país. 68,9% encontram-se nas geleiras, calotas polares ou em regiões montanhosas, 29,9% em águas subterrâneas, 0,9% compõe a umidade do solo e dos pântanos e apenas 0,3% constitui a porção superficial de água doce presente em rios e lagos.

CULTURA: conjunto de valores e normas com características que são desejáveis ou indesejáveis no comportamento dos indivíduos. As atividades culturais de um grupo relacionam-se com a interação e conhecimento do ambiente natural ao redor, no qual a água também tem um papel determinante.

DIMENSÕES CONFLITIVAS: ambiente com caráter colidente, conflitante e, portanto, extremamente estressante.

4. PROBLEMATIZAÇÃO

Descrição do problema: A falta de cuidados e gestão das águas podem comprometer o ecossistema e a qualidade de vida da população. A poluição dos

cursos d'águas além de ser uma situação de saúde pública, acarretam na perda de oportunidades, por exemplo com a exploração de turismo.

Desta forma, a boa gestão para os usos múltiplos da água são essenciais para a promoção do desenvolvimento social, cultural e econômico de uma região e sua população, para manutenção da qualidade e quantidade para a manutenção da vida e das culturas.

5. LISTA DE TEXTOS JORNALISTICOS

Este Módulo é fundado em três textos:

Texto 1: UM PARAÍSO QUE RENASCE DO CONTROLE DA POLUIÇÃO (scan 304)
 (O Globo. Rio de Janeiro. 30 de dezembro de 2016)

Texto 2: LAGO PARANOÁ, A PRAIA DO CERRADO (scan 301) (Correio Braziliense.
 Brasília. 07 de dezembro de 2014)

Texto 3: NOVA REGIÃO TURÍSTICA, VALE DAS ÁGUAS REÚNE BALNEÁRIOS,
 HISTÓRIA E RELIGIOSIDADE (Diário Rio do Peixe, 10 de agosto de 2016)

6. TEXTOS/ ROTEIROS DE LEITURA (PERGUNTAS ORIENTADORAS DA LEITURA DE CADA TEXTO)

TEXTO 1: UM PARAÍSO QUE RENASCE DO CONTROLE DA POLUIÇÃO (scan 304)

Fonte: O Globo. Rio de Janeiro

Autor: Rafael Galdo

Data da publicação: 30 de dezembro de 2016

Resumo: “Águas que banham seis cidades da Região dos Lagos voltam a ficar transparentes após muitos verões de sujeira e mau cheiro.

Lagoa Araruama, que já foi considerada morta no passado renasce após dragagem e tratamento de esgoto. Desde a infância o representante comercial Bruno Leonardo Teixeira, de 41 anos, frequenta as praias da Lagoa de Araruama, que banha seis cidades da Região dos Lagos. Agora, ele leva a filha Júlia, de 6, para mergulhar em uma delas, no bairro de Monte Alto, em Arraial do Cabo. Mas, não faz muito tempo, ele se que cogitava deixa-la entrar na água. É que, se hoje há trechos transparentes, até vem pouco tempo a lagoa estava toda turva e malcheirosa.”

ROTEIRO DE LEITURA – TEXTO 1: UM PARAÍSO QUE RENASCE DO CONTROLE DA POLUIÇÃO

Leia o texto e reflita sobre as seguintes perguntas:

- 1- Os cursos ou espelhos d’água estão cada vez mais comprometidos, seja nas áreas urbanas ou rurais. Exemplos, como o do texto jornalístico, demonstram que esses comprometimentos podem ser revertidos. Identifique como se deu o histórico da Lagoa de Araruama.
- 2- A qualidade de vida da população está diretamente ligada aos serviços disponíveis, seja a infraestrutura ou os serviços ambientais. Como a população se beneficiou economicamente com a despoluição da Lagoa de Araruama?
- 3- Como se dá a inter-relação de ações locais com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)?

LAGOA DE ARARUAMA

Um paraíso que renasce com o controle da poluição

Águas que banham seis cidades da Região dos Lagos voltam a ficar transparentes após muitos verões de sujeira e mau cheiro

RAFAEL GALDO
rafael.galdo@oglobo.com.br

Desde a infância o representante comercial Bruno Leonardo Teixeira, de 41 anos, frequenta as praias da Lagoa de Araruama, que banha seis cidades da Região dos Lagos. Agora, ele leva a filha Júlia, de 6, para mergulhar em uma delas, no bairro de Monte Alto, em Arraial do Cabo. Mas, não faz muito tempo, ele sequer cogitava deixá-la entrar na água. É que, se hoje há trechos transparentes, até bem pouco tempo a lagoa estava quase toda turva e malcheirosa.

A mudança percebida por Bruno, dono de uma casa de veraneio no município, foi comprovada por uma vitória este mês, feita pela ONG Viva Lagoa, integrante do Consórcio Intermunicipal Lagos São João. Ficou constatado que as condições da laguna — que banha ainda Araruama, Cabo Frio, Iguaba Grande, São Pedro da Aldeia e Saquarema — estão significativamente melhores do que em anos anteriores.

— Vivemos um período tenebroso há alguns anos, de águas muito poluídas. Evitava vir para cá. Depois de uma dragagem na lagoa, a situação melhora a cada vez que volto. E minha filha pode fazer o que minha avó, minha mãe e eu fizemos: aproveitar as águas calmas dessas praias, perfeitas para as crianças brincarem

sem preocupação — comemora Bruno.

T tecnicamente, diz o ambientalista Arnaldo Vilanova, da Viva Lagoa, as águas mais limpas são consequência da redução a níveis apropriados de fósforo e nitrogênio, nutrientes para a proliferação de algas. A quantidade de fósforo, por exemplo, está em 0,01 miligramas por litro, contra quase dois miligramas por litro em alguns trechos nos verões passados. Esse resultado, diz Vilanova, é fruto da ampliação da coleta e do tratamento de esgoto nas cidades do entorno e da dragagem de uma área conhecida como Boqueirão de São Pedro da Aldeia, o que desde setembro facilita a troca da água da lagoa com a do mar:

— No ano 2000, a lagoa estava morta, era um penico. Em 2005, começaram as obras de saneamento. Atualmente, são tratados 70 milhões de litros de esgoto por dia, o que representa 70% a 80% do que é produzido na região. Já a dragagem aconteceu graças a cerca de R\$ 4 milhões liberados pela Agência Nacional das Águas para Iguaba, recurso que há dez anos estava travado devido à burocracia.

O PM reformado Dilson Medina levou a família inteira esta semana para tomar banho num recanto quase deserto, conhecido como Lagoa Azul, no limite entre Arraial e Cabo Frio:

— Esse lugar foi muito frequentado. Mas, por causa da poluição, caiu no esquecimento. Felizmente, a água está voltando a ser transparente. Até o peixe melhorou. Tem corvina, tainha, traíra. Acho que os banhistas vão redescobrir este lugar, que é um paraíso.

Do outro lado da lagoa, em São Pedro da Aldeia, o pescador José Mário das Neves também comemora a fartura nas águas. Até pouco tempo, seu barco atolava na lama. Agora, espécies que andavam desaparecidas, como a graçalhinha e o carapicu, voltaram às redes.

Vilanova diz que o saneamento em Araruama, com quase 125 mil habitantes, ainda tem nós a desatar. Ele conta que há dois anos corre um processo para a prefeitura desapropriar e liberar áreas para construir duas estações de tratamento de esgoto, uma na região da Praia da Barbuda e outra na Praia Seca. Há estudos também para a dragagem de uma parte mais ao fundo da lagoa, perto de Araruama e de Saquarema. No entanto, não há previsão de recursos para as obras. Por outro lado, diz ele, foram liberadas verbas do ICMS Verde para ampliar o saneamento em São Pedro. ■



Transparência. Criança brinca nas águas claras da Lagoa de Araruama: redução de fósforo e nitrogênio impede a proliferação de algas



Mergulho. Menino se joga numa área que estava abandonada pelos banhistas

TEXTO 2: LAGO PARANOÁ, A PRAIA DO CERRADO (scan 301)

Fonte: Correio Braziliense

Autor: Isa Stacciarini

Data da publicação: 07 de dezembro de 2014

Resumo: “Na ausência de litoral, Brasília conta com a orla do reservatório para oferecer à população as mais diversas atividades de lazer, esporte, entretenimento e cultura.

Em meio ao Planalto Central, distante mais de mil quilômetros das cidades litorâneas, Brasília oferece um ponto de refúgio singular. É no epicentro do poder que está o frescor dos brasilienses. A orla do Lago Paranoá, embora artificial, se tornou a praia de quem vive no Distrito Federal. Enquanto em épocas do ano o clima seco castiga a cidade, as margens proporcionam alívio. Desde 1959, antes mesmo da fundação da cidade, a beira do reservatório é contemplada por visitantes e moradores.”

ROTEIRO DE LEITURA – TEXTO 2: LAGO PARANOÁ, A PRAIA DO CERRADO

Leia o texto e reflita sobre as seguintes perguntas:

- 1- Os recursos naturais têm sido impactados com os diferentes usos, alguns deles causando danos irreversíveis. Por outro lado, esses recursos oferecem diversos serviços à sociedade. Quais os usos sociais do Lago Paranoá?
- 2- De que forma a diminuição do volume de águas do Lago Paranoá compromete os vários usos?
- 3- Como os usos múltiplos do Lago Paranoá inter-relacionam com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)?



ESPELHO D'ÁGUA



Lago Paranoá, a praia do cerrado

Na ausência de litoral, Brasília conta com a orla do reservatório para oferecer à população as mais diversas atividades de lazer, esporte, entretenimento e cultura

• DA STRACARION

37,5 km²
Superfície do Lago Paranoá

12,4 m
Profundidade média

40m
Profundidade máxima, na Barragem do Paranoá

111,9 km
Perímetro do reservatório

Números

Está em meio ao Planalto Central, distante mais de mil quilômetros das cidades litorâneas, Brasília oferece um pouco de refúgio singular. E o reservatório do poder que está o rescaldo dos investimentos. O lago do Lago Paranoá, embora artificial, se tornou a praia de quem vive no Distrito Federal. Enquanto em épocas do ano o clima seco castigava a cidade, na margem superior costumam alho. Desde 1934, antes mesmo da fundação da cidade, a beira do reservatório é considerada que relaxar e descansar.

O clima páraizo, no entanto, é um evento sazonal e ocorre a cada fim de semana. Pólo de diversas esportes, lazer, entretenimento e atividades culturais, o Lago Paranoá figura como principal ponto de encontro de pessoas na área. São lugares de divertimento, de lazer, de encontro, quando há muita festa de festa pública e privada, sempre o espelho d'água é o elemento de conexão de dois espaços abertos, como o Parque Ásua Delta, conhecido como Novo Rio, localizada a margem do lago para que o uso seja diferenciado para lazer e recreação.

Amante da água, o educador físico Rafael Heibach, 28 anos, pratica a triatleta e o esporte aquático no espelho d'água. De domingo a quarta-feira, ele frequenta o espaço aberto, como o Parque Ásua Delta, conhecido como Novo Rio, localizada a margem do lago para que o uso seja diferenciado para lazer e recreação.

Segundo o coordenador de Infraestrutura do Distrito Federal, Carlos Augusto Campos, o nível máximo da água em qualquer ano é de 120 mil metros cúbicos e o mínimo, de 99,89 milhões. "Se a água não é utilizada, pode haver dificuldades com a prática de esportes aquáticos ou queimadas", ressalta.

Segundo Scaramelli, a água tem 90% de alcalinidade, o que é, quando é considerada boa. "Hoje, o grande apelo é a recreação", destaca.

estudo público. A água é excelente e o espaço proporciona uma qualidade de vida", conclui. A Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal (Candef) informou que 90% da superfície do reservatório é adequada para recreação e contato público. Apenas as áreas próximas às estações de tratamento de água são consideradas impróprias.

Um projeto da Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento do Distrito Federal (ARSA) incorpora os níveis de água do lago para o desenvolvimento de atividades como geração de energia, tratamento de esgoto e recreação. Até o fim de dezembro, está programada uma publicação de resolução do Diário Oficial do Distrito Federal que estabelecerá o plano de manejo do espelho d'água para 2013. Os valores serão negociados em reunião com representantes da Companhia Brasileira de Saneamento (CBSA), da Caixa, do Instituto Brasília Ambiental (Ibram), da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANAS) e da Secretaria de Meio Ambiente do Distrito Federal.

Segundo o coordenador de Infraestrutura do Distrito Federal, Carlos Augusto Campos, o nível máximo da água em qualquer ano é de 120 mil metros cúbicos e o mínimo, de 99,89 milhões. "Se a água não é utilizada, pode haver dificuldades com a prática de esportes aquáticos ou queimadas", ressalta.

Segundo Scaramelli, a água tem 90% de alcalinidade, o que é, quando é considerada boa. "Hoje, o grande apelo é a recreação", destaca.

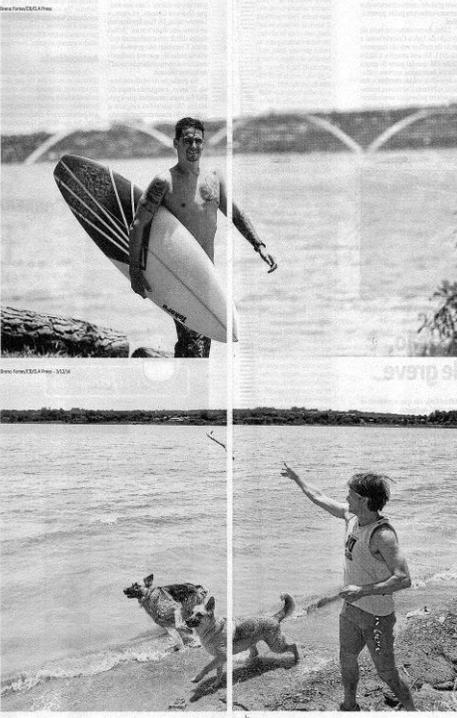


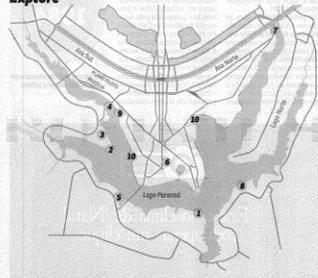
Foto: Fernando/ISTOCK

Foto: Roberto/ISTOCK

Venho com a prancha para praticar a remada. Sou triatleta profissional e gosto do esporte no lago, principalmente em locais amplos e menos movimentados. Aqui, é o nosso refúgio para a prática de esportes. O lago está limpo e agradável. Muitas pessoas chegam para fazer stand-up paddle, windsurf e a remada!

Rafael Heibach, 28 anos, educador físico

Explore



- 1 - BARRAGEM DO PARANOÁ**
Paranoá pelo arquiteto Oscar Niemeyer, é uma barragem e o primeiro templo de Brasília e inaugurado em 1937. O espaço de lazer do Lago Paranoá oferece a oportunidade de recreação e esportes, como stand-up paddle, windsurf, canoa e remo. No local, ainda é possível assistir ao pôr do sol, em uma vista de Brasília, do Morumbi.
- 2 - PONTÃO DO LAGO SUL**
O espaço amplo oferece vista para a beira do Lago Paranoá, saungues e esportivas que oferecem lazer. O local oferece uma paisagem pacífica com embarcações e prática de esportes náuticos. Muitas pessoas aproveitam para descansar depois do trabalho e da escola, além de ter uma vista de Lago e da Ponte 26, um dos principais cartões-postais da cidade. Um bar local que oferece refrigerante e uma barbearia localizada no local também são opções de recreação e lazer.
- 3 - PRAIA DA PONTA DA ESTRELA**
Localizada na O-204 do Lago Sul, a praia é um espaço de lazer e recreação para quem quer relaxar e aproveitar a paisagem de Brasília. O local oferece uma paisagem pacífica com embarcações e prática de esportes náuticos. Muitas pessoas aproveitam para descansar depois do trabalho e da escola, além de ter uma vista de Lago e da Ponte 26, um dos principais cartões-postais da cidade. Um bar local que oferece refrigerante e uma barbearia localizada no local também são opções de recreação e lazer.
- 4 - PRAIA DO LAGO SUL**
Localizada na O-204 do Lago Sul, a praia é um espaço de lazer e recreação para quem quer relaxar e aproveitar a paisagem de Brasília. O local oferece uma paisagem pacífica com embarcações e prática de esportes náuticos. Muitas pessoas aproveitam para descansar depois do trabalho e da escola, além de ter uma vista de Lago e da Ponte 26, um dos principais cartões-postais da cidade. Um bar local que oferece refrigerante e uma barbearia localizada no local também são opções de recreação e lazer.
- 5 - PRAIA DO LAGO NORTE**
Localizada na O-204 do Lago Sul, a praia é um espaço de lazer e recreação para quem quer relaxar e aproveitar a paisagem de Brasília. O local oferece uma paisagem pacífica com embarcações e prática de esportes náuticos. Muitas pessoas aproveitam para descansar depois do trabalho e da escola, além de ter uma vista de Lago e da Ponte 26, um dos principais cartões-postais da cidade. Um bar local que oferece refrigerante e uma barbearia localizada no local também são opções de recreação e lazer.
- 6 - CENTRO CULTURAL BANCO DO BRASIL (CCB)**
Desenhada pelo arquiteto Oscar Niemeyer em 1961, a região promove exposições artísticas, shows, eventos de música e dança, além de ter uma vista de Lago e da Ponte 26, um dos principais cartões-postais da cidade. Um bar local que oferece refrigerante e uma barbearia localizada no local também são opções de recreação e lazer.
- 7 - PRAIA DO LAGO NORTE**
Localizada na O-204 do Lago Sul, a praia é um espaço de lazer e recreação para quem quer relaxar e aproveitar a paisagem de Brasília. O local oferece uma paisagem pacífica com embarcações e prática de esportes náuticos. Muitas pessoas aproveitam para descansar depois do trabalho e da escola, além de ter uma vista de Lago e da Ponte 26, um dos principais cartões-postais da cidade. Um bar local que oferece refrigerante e uma barbearia localizada no local também são opções de recreação e lazer.
- 8 - PRAIA DO LAGO NORTE**
Localizada na O-204 do Lago Sul, a praia é um espaço de lazer e recreação para quem quer relaxar e aproveitar a paisagem de Brasília. O local oferece uma paisagem pacífica com embarcações e prática de esportes náuticos. Muitas pessoas aproveitam para descansar depois do trabalho e da escola, além de ter uma vista de Lago e da Ponte 26, um dos principais cartões-postais da cidade. Um bar local que oferece refrigerante e uma barbearia localizada no local também são opções de recreação e lazer.
- 9 - PRAIA DO LAGO NORTE**
Localizada na O-204 do Lago Sul, a praia é um espaço de lazer e recreação para quem quer relaxar e aproveitar a paisagem de Brasília. O local oferece uma paisagem pacífica com embarcações e prática de esportes náuticos. Muitas pessoas aproveitam para descansar depois do trabalho e da escola, além de ter uma vista de Lago e da Ponte 26, um dos principais cartões-postais da cidade. Um bar local que oferece refrigerante e uma barbearia localizada no local também são opções de recreação e lazer.
- 10 - PRAIA DO LAGO NORTE**
Localizada na O-204 do Lago Sul, a praia é um espaço de lazer e recreação para quem quer relaxar e aproveitar a paisagem de Brasília. O local oferece uma paisagem pacífica com embarcações e prática de esportes náuticos. Muitas pessoas aproveitam para descansar depois do trabalho e da escola, além de ter uma vista de Lago e da Ponte 26, um dos principais cartões-postais da cidade. Um bar local que oferece refrigerante e uma barbearia localizada no local também são opções de recreação e lazer.

2 Imagem meramente ilustrativa, o texto jornalístico completo está disponível na extensão .pdf, em meio digital.

TEXTO 3: NOVA REGIÃO TURÍSTICA, VALE DAS ÁGUAS REÚNE BALNEÁRIOS, HISTÓRIA E RELIGIOSIDADE

Fonte: Diário Rio do Peixe

Autor: não identificado

Data da publicação: 10 de agosto de 2016

Sítio da publicação original: <http://www.diarioriodopeixe.com/cultura/18152-nova-regiao-turistica-vale-das-aguas-reune-balnearios-historia-e-religiosidade/>

Resumo: "11 municípios localizados na parte Oeste de Santa Catarina foram incluídos no Mapa do Turismo Brasileiro.

A nova região turística Vale das Águas é composta por 26 municípios localizados na parte Oeste de Santa Catarina. Destes, 11 já foram incluídos no Mapa do Turismo Brasileiro, organizado pelo Ministério do Turismo. São eles: Águas de Chapecó, Caibi, Formosa do Sul, Maravilha, Mondaí, Palmitos, Planalto Alegre, Quilombo, Santiago do Sul, São Carlos e União do Oeste."

ROTEIRO DE LEITURA – TEXTO 3: NOVA REGIÃO TURÍSTICA, VALE DAS ÁGUAS REÚNE BALNEÁRIOS, HISTÓRIA E RELIGIOSIDADE

Leia o texto e reflita sobre as seguintes perguntas:

1- Os Patrimônios Naturais, Históricos e Culturais estão espalhados pelo Brasil, alguns reconhecidos oficialmente, outros não. Sendo que a maioria dos patrimônios naturais tem a água como motivação. Como a utilização desses patrimônios podem colaborar com o desenvolvimento social e econômico?

2- Além dos recursos naturais, quais outros atrativos na região?

TEXTO 3: NOVA REGIÃO TURÍSTICA, VALE DAS ÁGUAS REÚNE BALNEÁRIOS, HISTÓRIA E RELIGIOSIDADE

Fonte: Diário Rio do Peixe

Autor: não identificado

Data da publicação: 10 de agosto de 2016

Sítio da publicação original: <http://www.diarioriodopeixe.com/cultura/18152-nova-regiao-turistica-vale-das-aguas-reune-balnearios-historia-e-religiosidade/>

11 municípios localizados na parte Oeste de Santa Catarina foram incluídos no Mapa do Turismo Brasileiro.

A nova região turística Vale das Águas é composta por 26 municípios localizados na parte Oeste de Santa Catarina. Destes, 11 já foram incluídos no Mapa do Turismo Brasileiro, organizado pelo Ministério do Turismo. São eles: Águas de Chapecó, Caibi, Formosa do Sul, Maravilha, Mondaí, Palmitos, Planalto Alegre, Quilombo, Santiago do Sul, São Carlos e União do Oeste.

Completam a região os municípios de Águas Frias, Caxambu do Sul, Cunha Porã, Cunhataí, Flor do Sertão, Iraceminha, Irati, Jardinópolis, Modelo, Nova Erechim, Pinhalzinho, Riqueza, Saudades, Serra Alta e Sul Brasil.

Conforme o presidente a Instância de Governança do Vale das Águas, Rodrigo Conci, a criação de uma nova região foi motivada pela presença de águas termais, rios, lagos formados por barragens e cachoeiras no território dos municípios. “Agora temos a possibilidade de mostrar e promover esses potenciais. Além disso, essa boa notícia deu um novo ânimo aos gestores municipais e aos empresários. Está sendo incrível ver como as cidades voltaram a acreditar no turismo!”, comemora Conci.

A portaria que oficializou a criação do Vale das Águas foi publicada no Diário Oficial da União do dia 12 de julho de 2016. Para que a região fosse criada, o processo foi analisado e validado pelo Conselho Estadual de Turismo no dia 27 de abril. Além disso, foi aprovado também pelo secretário estadual de Turismo, Cultura e Esporte, Filipe Mello.

Atrações

Como o próprio nome já define, a água é o principal elemento presente nos atrativos turísticos da região. Um dos destaques é a cachoeira Salto Saudades, em Quilombo, formada por várias quedas d’água no Rio Chapecó. O local fica a cerca de 20 km do centro da cidade.

Em toda a região são encontrados diversos estabelecimentos com águas termais, com destaque para Palmitos, Quilombo, São Carlos e Águas de Chapecó.

³ Imagem meramente ilustrativa, o texto jornalístico completo está disponível na extensão .pdf, em meio digital.

7. GABARITO DAS PERGUNTAS DO ROTEIRO DE LEITURA

GABARITO DO ROTEIRO DE LEITURA – TEXTO 1: UM PARAÍSO QUE RENASCE DO CONTROLE DA POLUIÇÃO (scan 304)

1- Os cursos ou espelhos d'água estão cada vez mais comprometidos, seja nas áreas urbanas ou rurais. Exemplos, como o do texto jornalístico, demonstram que esses comprometimentos podem ser revertidos. Identifique como se deu o histórico da Lagoa de Araruama.

Resposta: Por muitos anos a Lagoa de Araruama estava poluída. Suas águas banham seis cidades da Região dos Lagos (Arraial do Cabo, Araruama, Cabo Frio, Iguaba Grande, São Pedro da Aldeia e Saquarema), no estado do Rio de Janeiro. Porém, há alguns anos, com a ampliação da coleta e tratamento de esgoto da área conhecida como Boqueirão de São Pedro da Aldeia, através do trabalho conjunto entre o Consórcio intermunicipal Lago São João e a ONG Viva Lagoa, ocorreu a redução a níveis apropriados de fósforo e nitrogênio e a diminuição de nutrientes para evitar a proliferação de algas. Assim, foi possível voltar a aproveitar as águas calmas das praias.

A poluição dos cursos d'água são crescentes, tanto nas regiões urbanas (falta de saneamento básico) como nas rurais (contaminação com resíduos de produção agrícola e industriais). A despoluição das águas requer alto investimento em infraestrutura, nas áreas urbanas e periurbanas, principalmente no saneamento básico, fundamental para a melhoria da qualidade de vida da população (saúde, geração de renda, lazer, etc.) e ecossistemas.

Para que o poder público alcance os objetivos, faz-se necessário a gestão compartilhada e busca de parcerias com os diversos segmentos, setor industrial, prestadores de serviços, organizações não governamentais e, inclusive, com o aumento de conscientização da população.

2- A qualidade de vida da população está diretamente ligada aos serviços disponíveis, seja a infraestrutura ou os serviços ambientais. Como a população se beneficiou economicamente com a despoluição da Lagoa de Araruama?

Resposta: Os municípios que são banhados pela Lagoa de Araruama se beneficiaram de várias formas com a despoluição. As praias da região, que sofriam com o mau cheiro e a água turva, voltaram a ser pontos turísticos, aumentando o comércio local e valorizando novamente os imóveis da região. O retorno das águas cristalinas também fez que muitas espécies de peixes, que há muito não apareciam mais na região, retornassem, aumentando a pesca. A despoluição de lagos, lagoas e rios aumenta a biodiversidade e beneficia economicamente a população, já que para algumas comunidades os recursos naturais, neste caso os pescados, são fonte de renda e fazem parte da dieta alimentícia.

Um ambiente saudável traz vários benefícios para a população, desde às questões de saúde, melhorias e implantação de infraestrutura e, inclusive, lazer nessas localidades.

3- Como se dá a inter-relação de ações locais com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)?

Resposta: É fato que a falta de saneamento ambiental impacta diretamente as comunidades – social, cultura, ambiental e economicamente. Os ODS's, buscam o comprometimento de governos e empresas para que tracem metas para minimizar impactos e melhorar a qualidade de vida da população. O ODS 6 trata da água limpa e saneamento, no sentido de garantir a disponibilidade de acesso à água e ao saneamento para todos, ou seja, a universalização; e ODS 14 trata da vida na água, sobre a conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares, e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável.

No caso da despoluição os benefícios são inúmeros, garantindo assim os usos múltiplos das águas: segurança alimentar, recursos pesqueiros, recuperação dos ecossistemas, lazer, navegação, entre outros. De forma que, ações locais desencadeiam uma série de benefícios, podendo assim, alcançar os objetivos e metas traçadas no âmbito global.

GABARITO DO ROTEIRO DE LEITURA – TEXTO 2: LAGO PARANOÁ, A PRAIA DO CERRADO (scan 301)

1- Os recursos naturais têm sido impactados com os diferentes usos, alguns deles causando danos irreversíveis. Por outro lado, esses recursos oferecem diversos serviços à sociedade. Conforme o texto jornalístico, quais os usos sociais do Lago Paranoá?

Resposta: O Lago Paranoá, em seus primeiros anos, teve muita invasão de terras públicas e poluição, porém a situação se reverteu e hoje suas águas são usadas para diversão, esporte, lazer, entretenimento e atividades culturais, o que evidencia o seu multiuso.

Desde a melhoria das condições ambientais do Plano Piloto, com o aumento da umidade, o lago também é utilizado para geração de energia, tratamento de esgoto. Além disso, a emblemática construção do Lago Paranoá tem em seu histórico, a melhoria do clima e representatividade paisagística e cênica para Brasília.

2- De que forma a diminuição do volume de águas do Lago Paranoá compromete os vários usos?

Resposta: Com a baixa do nível de água do Lago, seus usos ficam comprometidos, como a prática de esportes náuticos, geração de energia e até a diluição do esgoto tratado.

Essa baixa tem diversos fatores que influenciam, desde a diminuição da precipitação (chuvas), como os usos, por exemplo o barramento de cursos d'água que abastece Lago. Para melhoria das condições, faz-se necessário o monitoramento para a manutenção de boas condições ambientais (coleta e tratamento de esgoto), e planejamento para a identificação de possíveis fatores que possam causar impactos.

A poluição e assoreamento têm causado diminuição do volume de água do Lago Paranoá, e inclusive diminuição do tamanho: as nascentes da Bacia do Paranoá sofreram os impactos da atuação do homem. E todo o lixo e os sedimentos jogados nos córregos foram levados ao lago, causando o assoreamento das margens. A parte sul, próximo à Ponte das Garças, apresenta a situação mais

crítica. A preocupação se repete perto da Ponte do Bragueto, na entrada do Lago Norte” (CORREIO BRAZILIENSE, 2017).

A poluição dos cursos e espelhos d’água pode comprometer o lazer da população e até mesmo a realização de esportes náuticos.

A poluição da Lagoa Rodrigues de Freitas, no Rio de Janeiro, gerou polemias, inclusive internacional, durante os preparativos para as Olimpíadas do Rio (2016). A Lagoa teve aprovação do Comitê Olímpico Internacional (COI), para a realização das provas de canoagem e remo, mas foram suscitados riscos para os competidores: só quem investiu tempo para se tornar um atleta de elite e competir nas Olimpíadas pode concluir se vale a pena o risco de contrair uma infecção por isso (MUNDO ESTRANHO, 2017). Para prof. Dr. Fernando Spilki: o que esperamos é que toda essa polêmica gerada tenha reflexos para depois e além da Olimpíada: que se repense o manejo do esgoto doméstico naquele ambiente e que seja de fato beneficiada a população residente no Rio de Janeiro (TRATA BRASIL/ ECODEBATES, 2017).

3- Como os usos múltiplos do Lago Paranoá inter-relacionam com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)?

Resposta: O ODS 6 trata da água limpa e saneamento, no sentido de garantir a universalização, ou seja disponibilidade de acesso à água e saneamento para todos. A importância do Lago Paranoá traduz-se não apenas nesse propósito, mas também como um ambiente cultural (espaço paisagístico, cênico e de lazer) e geração de energia, entre outros. De forma que, os cuidados para a manutenção a qualidade ambiental garantem os usos múltiplos.

GABARITO DO ROTEIRO DE LEITURA – TEXTO 3: NOVA REGIÃO TURÍSTICA, VALE DAS ÁGUAS REÚNE BALNEÁRIOS, HISTÓRIA E RELIGIOSIDADE

1- Os Patrimônios Naturais, Históricos e Culturais estão espalhados pelo Brasil, alguns reconhecidos oficialmente, outros não. Sendo que a maioria dos patrimônios naturais tem a água como motivação. Como a utilização desses patrimônios podem colaborar com o desenvolvimento social e econômico?

Resposta: A água é o principal elemento presente nos atrativos turísticos de muitas regiões do país. E a criação de novas áreas turísticas pode colaborar para a manutenção da qualidade e quantidade de água e desenvolvimento social e econômico. Como apresentando no texto jornalístico, o Vale das Águas, em Santa Catarina, teve sua criação motivada pela presença de águas termais, rios, lagos formados por barragens e cachoeiras no território de 26 municípios que o compõe. Um dos destaques é a cachoeira Salto Saudades, em Quilombo, formada por várias quedas d'água no Rio Chapecó. O local fica a cerca de 20 km do centro da cidade.

Em várias regiões do país o turismo tem se firmado como uma opção para o desenvolvimento local e regional. São várias as políticas públicas de incentivo nessa área envolvendo organismos nacionais e internacionais. Entretanto, requer um investimento público e privado, bem como o envolvimento direto da população, tanto na implementação quanto na gestão, inclusive das águas.

Algumas regiões turísticas se organizam a partir das oportunidades que a água proporciona: Minas Gerais é um Estado com diversas atrações para os visitantes que escolhem seus destinos pensando em relaxar, nadar, pescar ou praticar esportes náuticos. Assim, a água se apresenta como um importante fomentador do turismo (O TEMPO, 2017).

É importante ressaltar que, na maioria das vezes o setor de turismo não é o principal gerador de divisas para a localidade ou região. De forma que o turismo torna-se agregador a outras atividades econômicas.

Hoje, busca-se a gestão integrada e compartilhada, por exemplo para as águas, tendo nos comitês de bacias hidrográficas – o parlamento das águas. Nesses comitês são previstos a participação dos diversos segmentos: poder público, usuários e sociedade civil. No caso dos usuários, prevê-se a participação de representantes do setor de turismo.

2- Além dos recursos naturais, quais outros atrativos na região?

Resposta: Além do elemento água, como rios, corredeiras, cachoeiras e balneários, o Vale das Águas também conta com a religiosidade e traços culturais de colonizadores, como igrejas e capelas da época da colonização e museus que retratam a vida de imigrantes de vários países na época que se instalaram na região.

A água sempre foi um dos pontos determinante para os seres humanos se instalassem em determinada localidade. As relações dos povos com as águas são marcantes e representadas em vários aspectos da religiosidade e traços culturais.

Como apresentado no texto jornalístico, são vários os atrativos que estão sendo organizados no Vale das Águas, de forma que os aspectos naturais, históricos e culturais agregam valor aos produtos turísticos, e como isso, a região pode se desenvolver como polo receptivo, envolvendo diversos segmentos.

Nesse sentido, alguns dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e suas metas remetem para a promoção de alternativas para o desenvolvimento econômico: o que trata do trabalho e crescimento econômico (ODS 8, meta 8.9), busca para 2030 a elaboração e implementação de políticas para promover o turismo sustentável, de forma a gerar empregos e promover a cultura e os produtos locais; ao tratar das cidades e comunidades sustentáveis (ODS 11, meta 11.4), destaca o fortalecimento de esforços para proteger e salvaguardar o patrimônio cultural e natural do mundo; o ODS 6, trata da universalização da água limpa e saneamento, com a meta de até 2020 (6.6) proteger e restaurar ecossistemas relacionados com a água, incluindo montanhas, florestas, zonas úmidas, rios, aquíferos e lagos, e a meta (6.b) de apoiar e fortalecer a participação das comunidades locais, para melhorar a gestão da água e do saneamento.

São várias iniciativas, metas e objetivos voltados para a melhoria da qualidade de vida da população e manutenção dos ecossistemas, de forma que se tenha alternativas, inclusive, para o desenvolvimento econômico.

8. CONCLUSÕES SOBRE OS PROBLEMAS ABORDADOS NOS TEXTOS

Os usos da água são múltiplos de forma a atender as demandas da população, entretanto, algumas práticas são inadequadas podem ser prejudiciais ao meio ambiente (poluição e contaminação). Mas por outro lado, iniciativas tendo as águas como motivador trazem o desenvolvimento social e econômico. Evidenciar o valor da união entre poder público, empresários e comunidades em ações de intervenção para a recuperação das águas e impulsionando a qualidade de vida da população, recuperação de ambientes e reconexão com a natureza.

Os cuidados com os patrimônios naturais, históricos e culturais são importantes para a manutenção dos ecossistemas, bem como para a melhoria da qualidade de vida e geração de emprego e renda para a população.

9. RESULTADOS ESPERADOS

Ao final, os alunos deverão ser capazes de correlacionar os aspectos sociais e culturais da água e seus usos pelas comunidades com os cuidados necessários quanto aos patrimônios naturais, históricos e culturais como alternativas e oportunidades para manutenção da qualidade e quantidade da água, como bem essencial para a manutenção dos ecossistemas, da vida da população e suas culturas, bem como, para o desenvolvimento econômico local e regional.

10. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Como atividades complementares há sugestões para aprofundamento da discussão sobre os temas, disponíveis em sites institucionais. Poderá acessar vários materiais de apoio para o desenvolvimento de atividades na sala de aula – vídeos, artigos, vídeos, cartilhas com exercícios e materiais técnicos. Acesse e conheça:

ADASA – AGÊNCIA REGULADORA DE ÁGUAS, ENERGIA E SANEAMENTO BÁSICO DO DISTRITO FEDERAL

Projeto Adasa na Escola: tem objetivo a formação de agentes multiplicadores das práticas sustentáveis em relação aos múltiplos da água e questão sanitária, com a intenção de permitir a participação social na gestão ambiental, por meio da capacitação de professores e a sensibilização de crianças e adolescentes.
http://www.cbhmaranhao.df.gov.br/adasa_escola/conheca.asp

ANA – AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

No portal da ANA oferece uma série de informações – publicações e vídeos para subsidiar discussões sobre a gestão de águas no Brasil, além de cursos de curta duração, disponíveis para a população.

<http://www2.ana.gov.br/Paginas/biblioteca/Video.aspx>

ONU – NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL

Agenda 2030: apresenta os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), com o detalhamento dos 17 objetivos e suas respectivas metas e vídeos.

<https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA

IBGE Explica: canal do YouTube apresenta de forma didática os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

https://www.youtube.com/playlist?list=PLAvMMJyHZEaFnbAHb_0limdkGL5Z_HBli

REDE AGUAPÉ DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Projeto Pé na Água: reúne conhecimentos, informações e instrumentos para participação na gestão das águas. Disponibilização de materiais impressos e eletrônicos – publicações, revistas, apresentações, planos de aula para subsidiar professores de escolas públicas, técnicos e educadores ambientais.

<http://www.redeaguape.org.br/penaagua>

UNESCO – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E CULTURA

Patrimônio Mundial: no portal da Unesco disponibiliza uma série de informações e materiais sobre o patrimônio Cultural, Histórico e Natural do Brasil e do Mundo.

<http://www.unesco.org/new/pt/brasil/culture/world-heritage/>

11. CONHECIMENTO EM FORMA DE REDE: INTERAÇÕES ENTRE MÓDULOS

Considerando dar continuidade à aplicação do módulo proposto pelo Programa de Educação Científica e Ambiental sobre a Água, existindo a disponibilidade de tempo, acima de 40 minutos, o facilitador poderá desenvolver outros módulos correlacionados a este tema:

7a: DIVINDADE DA ÁGUA

11a: IMPLEMENTAÇÃO DO SINGREH

11b: INVESTIMENTOS PARA GARANTIR O ACESSO A ÁGUA

12b: OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E A ÁGUA

25º: ÁGUA, GÊNERO E PARTICIPAÇÃO

REFERÊNCIAS

8FMA – 8º Fórum Mundial das Águas. Disponível em:

<http://www.worldwaterforum8.org/>. Acesso em: jan/2017.

ADASA – Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal. Disponível em: <http://www.adasa.df.gov.br/>. Acesso em: jan/2017.

ADASA. Educação Científica e Ambiental. Desenvolvimento dos Temas e Tópicos para os Módulos do Programa, C. Gualdani e L. C. Castro (consultoras), 2017, 24p.

BRASIL. Lei nº. 9.433/1997, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9433.htm. Acesso em: mar/2017.

CORREIO BRAZILIENSE. Lago Paranoá, a praia do Cerrado. Brasília. 07 de dezembro de 2014.

CORREIO BRAZILIENSE. Levantamento mostra que 5% o Paranoá está assoreado. Brasília, 01 de fevereiro de 2017. Disponível em:

http://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/cidades/2010/02/01/interna_cidades_df,170409/levantamento-mostra-que-5-do-paranoa-esta-assoreado.shtml. Acesso em: jan/2017.

CNRH – Conselho Nacional de Recursos Hídricos. Disponível em:

<http://www.cnrh.gov.br/>. Acesso em: mar/2017.

DIÁRIO RIO DO PEIXE. Nova região turística, vale das águas reúne balneários, história e religiosidade. 10 de agosto de 2016. Disponível em:

<http://www.diarioriodopeixe.com/cultura/18152-nova-regiao-turistica-vale-das-aguas-reune-balnearios-historia-e-religiosidade/>. Acesso em: jan/2017.

MUNDO ESTRANHO. Como deveria ter sido a despolição da Lagoa Rodrigues de Freitas? Disponível em: <http://mundoestranho.abril.com.br/ambiente/como-deveria-ter-sido-a-despoluicao-da-lagoa-rodrigo-de-freitas/>. Acesso em: mar/2017

O GLOBO. Um paraíso que renasce do controle da poluição. Rio de Janeiro. 30 de dezembro de 2016.

O TEMPO. Água impulsiona turismo. Disponível em:

<http://www.otempo.com.br/cidades/%C3%A1gua-impulsiona-turismo-1.1450458>.

Acesso em: mar/2017.

ONU. Organizações das Nações Unidas no Brasil. Disponível em:

<https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>. Acesso em: jan/2017.

PARRON, L. M.; et al. Serviços ambientais em sistemas agrícolas e florestais do Bioma Mata Atlântica – Brasília, DF: Embrapa, 370 p., 2015.

SOUTO, L. E. C. O; REIS, A. et al. Recuperando a natureza com o pequeno agricultor. Florianópolis: MPSC, 36 p., 2011.