

## ROTEIRO DE ESTUDO/ATIVIDADES

UME: CIDADE DE SANTOS ANO: 9º ANOS A B C D E

COMPONENTE CURRICULAR: ATIVIDADES INTERDISCIPLINARES

### Roteiro: ÁGUA

A água é um recurso natural abundante essencial para a existência de vida na Terra. O planeta Terra é constituído por uma extensa massa de água, correspondendo ao que conhecemos como hidrosfera.

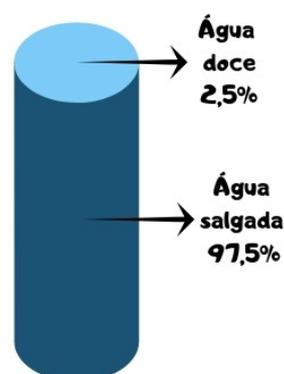
Além de estar presente na composição do planeta, a água também compõe parte do nosso corpo, permitindo-nos pensar que falar de água é falar de sobrevivência. Essa substância é utilizada em atividades essenciais ao ser humano, como a produção agrícola, e também usada como solvente universal.

A água era considerada um recurso inesgotável. Contudo, desde que foi considerada um símbolo de riqueza, por ter sido transformada em uma mercadoria, passou também a ser sinônimo de conflito. O mau uso, o desperdício, sua distribuição, bem como sua ocorrência são responsáveis por criar conflitos em diversas regiões do mundo. A preocupação com a disponibilidade de água é pauta frequente nas discussões ambientais e geopolíticas.

### Água no planeta

O planeta Terra está inundado de água, formando a hidrosfera, compreendendo os oceanos, mares e águas continentais. Aproximadamente 71% da superfície terrestre é coberta por água, totalizando cerca de 1,4 bilhão de km<sup>3</sup>. É considerado o único planeta que apresenta a água em seus três estados físicos: gasoso, líquido e sólido. De toda a água disponível no planeta, 97,5% é água salgada. Apenas 2,5% da água disponível é doce.

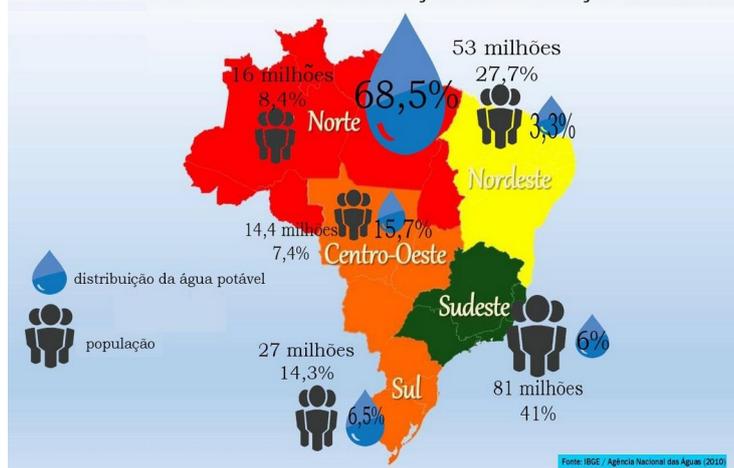
### Distribuição de água no planeta



## Água no Brasil

O Brasil é um país abundante em recursos hídricos, representando cerca de 12% do total mundial. Contudo, sua distribuição não é uniforme no território. Segundo a ANA, a água doce é distribuída nas regiões brasileiras da seguinte maneira:

## RECURSOS HÍDRICOS VERSUS DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO BRASILEIRA



## A questão da água: uma preocupação mundial

Segundo o secretário geral da Organização das Nações Unidas, António Guterres, mais de 2 bilhões de pessoas no mundo todo não têm acesso à água própria para o consumo. O secretário afirmou também que, até 2050, pelo menos uma a cada quatro pessoas viverá em um país que enfrentará a falta de água potável. Ele alerta as desigualdades encontradas entre os países desenvolvidos e os países em desenvolvimento.

## Atividade interdisciplinar

### Matemática Prof<sup>a</sup> Thaís

Água virtual é o volume de água utilizado no processo de produção de bem ou serviço. É aquela água que você consome, mas não vê.

Vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=MoVRmwEsdmE>



### Responda

- 1) O que é água virtual?
- 2) Faça uma tabela com os itens consumido no café da manhã e almoço e verifique a quantidade de água virtual.
- 3) Faça tabela e gráfico de acordo com a informação ao lado.
- 4) Quanto de água é utilizado para produzir 100 gramas de queijo?
- 5) Qual tipo de carne utiliza mais água na produção?
- 6) Faça uma pesquisa, quantidade de água produção calça jeans.

### Geografia - Prof<sup>a</sup> Tatiana

1. De acordo com o texto a 71% da superfície terrestre é coberta por água.

( ) Verdadeiro

( ) Falso

2. A região Nordeste é a região brasileira com 68,5% da água doce do Brasil.

( ) Verdadeiro

( ) Falso

3. A Hidrosfera compreende as águas continentais, oceanos e mares.

( ) Verdadeiro

( ) Falso

4. No planeta Terra 97,5% da água do planeta é salgada.

( ) Verdadeiro

( ) Falso

### Atividades - Ed. Física - Prof<sup>a</sup> Paola Amorim - 9ºano

DICA: ACESSO O LINK COM O VIDEO DA EXPLICAÇÃO DA AULA:

<https://www.youtube.com/watch?v=e2yWCy5hEMQ&t=118s>

## O que são esportes de aventura?

São esportes com maior grau de risco físico, dado as condições de altura, velocidades ou outras variantes em que são praticados.

São praticados em ambientes naturais e com toda a influência da natureza e suas variantes como temperatura, vento e chuva.

Esse esporte pode ser classificado: esportes de aventura em meio terrestre:

- 1-Arvorismo: a prática de escalada em árvores).
- 2-Escalada: atividade de escalar paredes de rocha, especialmente com o auxílio de cordas e equipamentos especiais.
- 3- Rapel: é uma atividade vertical praticada com uso de cordas e equipamentos adequados para a descida de paredões e vãos livres.

Esportes de aventura em corredeiras e rios:

- 1-Rafting: na prática de descida em corredeiras em equipe utilizando botes infláveis e equipamentos de segurança
- 2-Mergulho: é a prática de submergir, ou utilizando um aparato de respiração
- 3- Wakeboard: desporto aquático praticado com uma prancha tipo snowboard, puxado por uma lancha. Surgiu como uma alternativa para os surfistas nos dias de pouca onda.
- 4-Surf: uma prática desportiva efetuada na superfície da água, cuja proficiência é verificada pelo grau de dificuldade dos movimentos executados pelo surfista ao deslizar em pé na prancha de surfe.
- 5-Stand up paddle: surgiu no Havai prática com remo em pé. O esporte é uma forma antiga de surfe.

Esportes de aventura aéreos:

1- Bungee jumping: consiste em saltar de uma altura num vazio amarrado aos tornozelos ou cintura a uma corda elástica.

2- Asa-delta: é um tipo de aeronave composta por tubos de alumínio, que proporcionam a sua rigidez estrutural, e uma vela feita de tecidos, que funciona como superfície que sofre forças aerodinâmicas, proporcionando a sustentação da asa-delta no ar

3- Tirolesa: é uma atividade esportiva de aventura originária da região do Tirol, na Áustria. Consiste em um cabo aéreo ancorado

entre dois pontos, pelo qual o praticante se desloca através de roldanas conectadas por mosquetões a um arnês

**Benefícios:**

- Alívio do estresse e contato com a natureza, fortalece o sistema imunológico
- Previne lesões, melhora a concentração, consciência corporal, velocidade de reação e coordenação.
- Fortalece todos os músculos do corpo, principalmente membros inferiores e região abdominal.
- Desenvolve paciência e a capacidade de superar dificuldades, o que ajuda os praticantes em todos os aspectos da vida.

**ROTEIRO DE PERGUNTAS:**

1. O que são esportes de aventura?

- b) São esportes com maior grau de risco físico, em ambientes naturais, dado as condições de altura, velocidades ou outras variantes em que são praticados.
- c) São esportes de menor grau de risco físico praticados em casa.
- d) São esportes praticados somente por crianças
- e) São esportes aquáticos, praticados apenas por surfistas profissionais.

2. Como esse esporte pode ser classificado?

- a) Esportes de rua e esporte em rios.
- b) Esportes de aventura em meio terrestre, Esportes de aventura em corredeiras e rios e Esportes de aventura aéreos.
- C)Esporte de aventura na neve, na montanha e no vídeo game.
- d)Esporte de aventura em meio terrestre, nas cidades urbanas e na academia de Ginástica.

3. São considerados esportes praticados em corredeiras, rios ou mares:

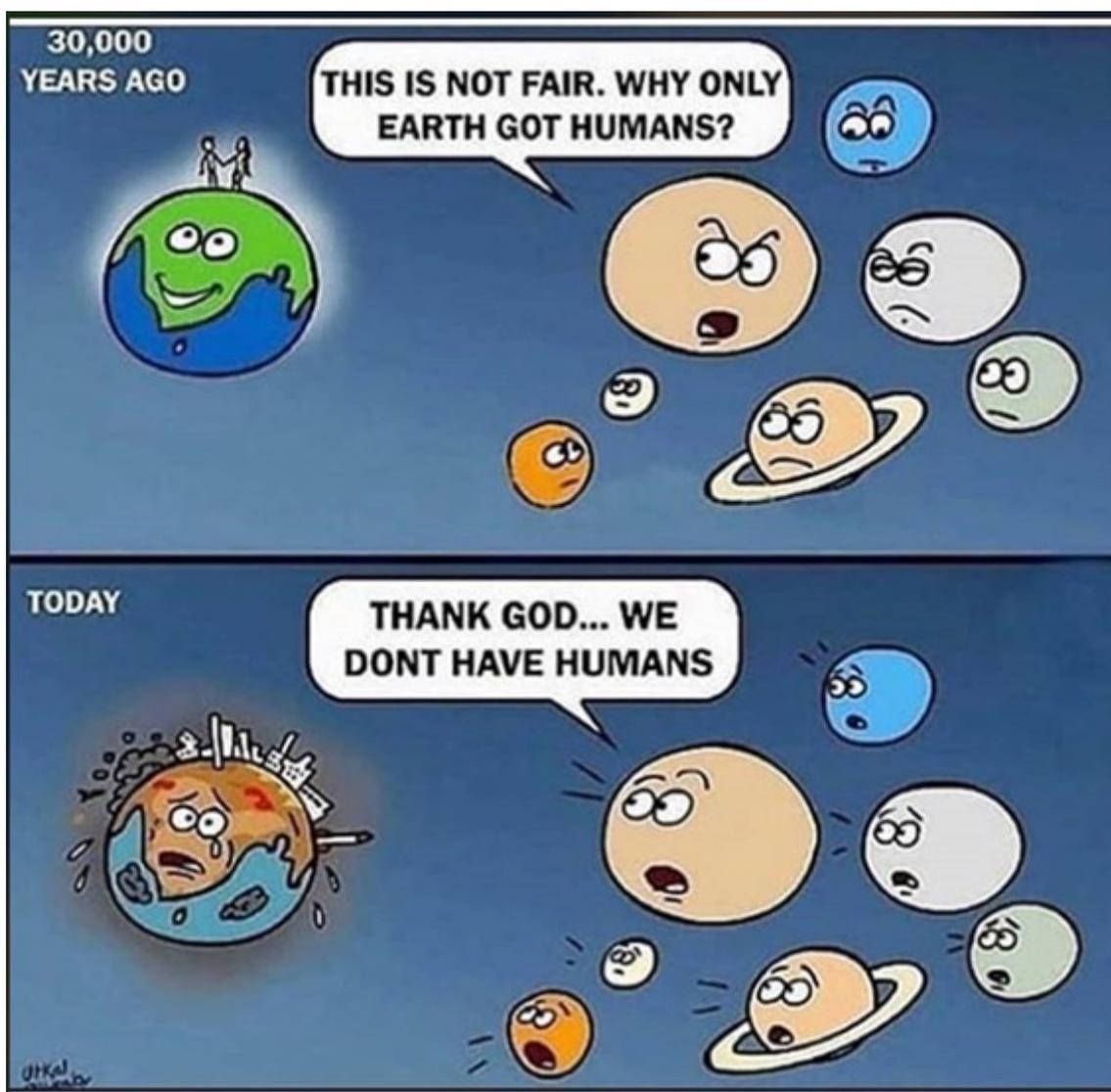
- a) Rapel, corrida e Surf.
- b) Surf, Balonismo e parapente.
- c) Mergulho, slackline e Asa delta.
- d) Rafting, Mergulho, Wakeboard, Surf e Stand up paddle.

4. Você já praticou algum esporte de aventura?

- A) Sim
- B) Não

Após responder ao roteiro de perguntas, os alunos irão enviar as respostas pelo classroom, por foto (resposta no caderno) ou pelo próprio arquivo digital.

Língua Inglesa - Teacher Eliane - 9° ano



1) CHOOSE THE CORRECT ALTERNATIVE: / ESCOLHA A ALTERNATIVA CORRETA:

A charge acima retrata:

- a) A ação humana no planeta Terra ao longo dos anos é vista de forma negativa.
- b) O ser humano cuida bem do meio ambiente e o preserva.
- c) A terra é um lugar harmonioso e por isso os planetas se sentem em desvantagem.
- d) Os planetas reivindicam a existência de seres humanos não somente no planeta Terra.

2- Read the folder "10 TIPS TO SAVE WATER" and Mark T (true) or F (false): Leia o cartaz " 10 DICAS PARA ECONOMIZAR ÁGUA" e marque (V) Verdadeiro ou (F) Falso:

**10 tips to save water**

- 1** Turn off the shower when you are applying soap.
- 2** Take quick showers.
- 3** Use a small tub of water instead of running water when washing face, brushing teeth or shaving.
- 4** Use a wash basin to wash fruits, vegetables and dishes instead of running water.
- 5** Wash your car less, and use a bucket instead of hose.
- 6** Use the washing machine only when it is fully loaded.
- 7** Use a dual flush toilet that has low water usage.
- 8** Regularly check for water leakage inside and outside your house.
- 9** Water your plant at dusk or early in the morning to prevent the water from evaporating.
- 10** Boil food in as little water as possible.

Source: [www.forumair.org.my](http://www.forumair.org.my) and The Star archives ©The Star Graphics

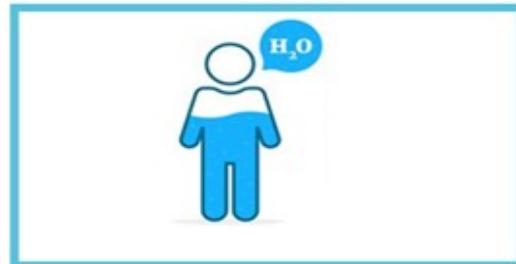
- a) ( ) There are 10 tips to save water at school.
- b) ( ) We have take long showers.
- c) ( ) We have wash our car less and use a bucket instead of hose.
- d) ( ) Conserving water is important because it keeps water pure and clean while protecting the environment.

### Ciências Prof<sup>a</sup> Audilete

#### **A importância da água no corpo humano**

Sabemos que a água é uma substância presente em todos os organismos vivos, mas, em alguns, ela se apresenta em maior quantidade que em outros. Essa substância não é estocada em nosso corpo, por isso, deve ser repostada todos os dias por várias vezes.

Mais da metade do nosso corpo é composto por água, mantê-lo hidratado é essencial para o funcionamento correto das funções de todo o nosso organismo.



Segundo o Guia Alimentar Para a População Brasileira, desenvolvido pelo Ministério da Saúde, a quantidade ideal de água a ser consumida varia conforme a idade e o peso da pessoa, mas, em média, o valor se mantém em aproximadamente 2 litros diários para adultos.

Entre os benefícios para o corpo, está comprovado que a água:

- Regula a temperatura corporal
- Auxilia na desintoxicação do corpo
- Ajuda na absorção de nutrientes de outros alimentos
- Deixa a pele mais bonita e hidratada
- Auxilia no metabolismo celular, contribuindo para o emagrecimento
- Previne o aparecimento de pedras nos rins
- Melhora a circulação sanguínea
- Facilita a digestão de refeições



1) Mais da metade do nosso corpo é composto de:

- a) Cartilagem
- b) Gordura
- c) Músculos
- d) Água

2) Assinale a alternativa que cita os benefícios da água para o corpo:

- a) Não facilita a digestão de alimentos e nem deixa a pele hidratada.
- b) Auxilia no metabolismo corporal, porém não ajuda na absorção de nutrientes.
- c) Deixa a pele hidratada, mas, nunca facilita a digestão de alimentos.
- d) Regula a temperatura e a desintoxicação do corpo e melhora a circulação sanguínea.

### Ensino Religioso Profº Marco Aurélio

Recordar é viver, e quando lembramos da sexta série, das primeiras civilizações surgidas graças a revolução agrícola, lembramos que eram chamadas de civilizações hidráulicas ( hidro em grego e água), pois eram banhadas por grandes rios. Como tenho certeza que vocês não esqueceram, relacione os rios as civilizações correspondentes

A- Rio Nilo

B- Rio Amarelo

C- Rios Tigre e Eufrates

D- Rios Ganges e Hindu

( ) primeiras civilizações chinesas

( ) o antigo Egito

( ) primeiras civilizações indianas

( ) civilizações mesopotâmicas (Sumérios, acádios, babilônios, etc.)

2- Para os hinduístas, um rio da Índia é sagrado, e todos devem se banhar neste rio, assim como é comum lançar os seus mortos neste rio, vimos isto no ano passado em vídeo. Este rio é o

- ( ) Nilo
- ( ) Tietê
- ( ) Ganges
- ( ) Sena
- ( ) Rio Amarelo
- ( ) Rio Tigre

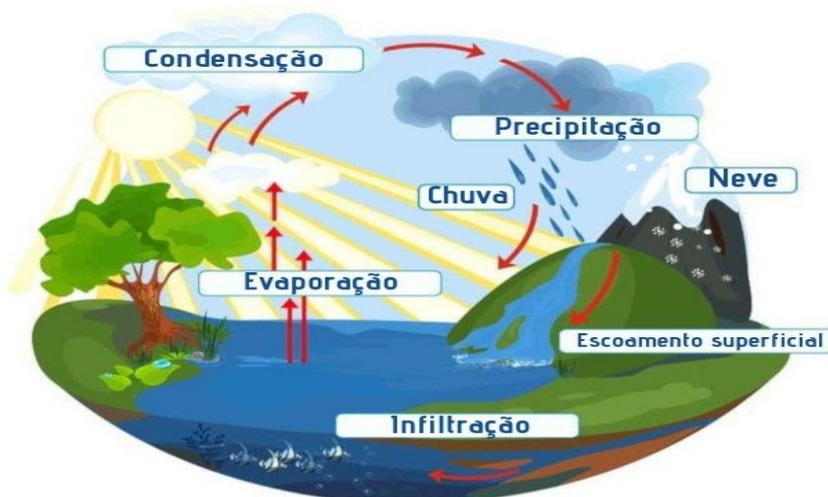
### Investigação e Pesquisa- Professora Cristiane.

A água é um recurso natural abundante essencial para a existência de vida na Terra. O planeta Terra é constituído por uma extensa massa de água, correspondendo ao que conhecemos como hidrosfera.

Além de estar presente na composição do planeta, a água também compõe parte do nosso corpo, permitindo-nos pensar que falar de água é falar de sobrevivência. Essa substância é utilizada em atividades essenciais ao ser humano, como a produção agrícola, e também usada como solvente universal.

O ciclo da água é responsável pela reposição de água doce no mundo e corresponde ao movimento da água entre a superfície terrestre e a atmosfera. Ao longo da circulação, a água apresenta-se em diferentes estados físicos. O ciclo hidrológico ocorre da seguinte maneira:

## CICLO DA ÁGUA



TAREFA: EXPLIQUE ATRAVÉS DE UM EXPERIMENTO, COMO FUNCIONA O CICLO DA ÁGUA.

SEGUE ALGUNS VÍDEOS PARA AJUDÁ-LOS.

<https://www.youtube.com/watch?v=4A-SJ-7QM2w>  
<https://www.youtube.com/watch?v=Z8Z8Orj3Fjw>  
<https://www.youtube.com/watch?v=3sZXAnrqOfg>

OS VÍDEOS PODEM SER ENVIADOS PARA O EMAIL DA ESCOLA.

[escolacidadedesantos.responde@gmail.com](mailto:escolacidadedesantos.responde@gmail.com)

com o título: investigação e pesquisa 9 ano. -nome do aluno e classe.

### Língua Portuguesa Prof<sup>a</sup> Márcia Peres

Preencha o Formulário "Consciente Coletivo - Água" após ver o vídeo que se encontra no link abaixo:

Link do vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=FgTMxqaj6qA>

Link do Formulário: <https://forms.gle/oe13LGtffFjPduQSS6>

### Arte Prof<sup>a</sup> Glaucia

Após ver o vídeo <https://www.youtube.com/watch?v=FgTMxqaj6qA>

Elabore um cartaz mostrando a importância da água, sua escassez no planeta e como podemos evitar o desperdício.

Você poderá usar a técnica que preferir: colagem, dobradura, desenho e pintura (guache, lápis de cor, aquarela, canetinha, etc).

### História Prof<sup>o</sup> Delcio

#### A História dos rios de Santos

Quem visita Santos e encontra apenas alguns canais artificialmente construídos, talvez nem imagine a grande quantidade de nascentes de água potável e de rios que caracterizou a geografia local, muitos dos quais até hoje correm por caminhos subterrâneos, com seu traçado esquecido.

Eis um inventário histórico/geográfico dos rios mais destacados, começando pelos que banham a região Leste da Ilha de São Vicente (e da cidade de Santos):

**Rio Branco no José Menino**, possivelmente o mesmo referido no final do século XIX como Córrego Cachoeirinha, com nascente no morro do José Menino, depois canalizado para passar sob o Orquidário Municipal, até desaguar no canal 1.

**Ribeirão São Bento (ex-do Desterro)** - córrego pedregoso que nascia no Morro São Bento e passava defronte ao convento do Valongo, no atual Largo Marquês de Monte Alegre, desaguardo no Estuário.

**Riacho do Itororó (ex-do Carmo)** - nascendo no Monte Serrat (ex-Morro dos Jerônimos), no ponto onde existe a Biquinha do Itororó, sob as ruas Itororó, Augusto Severo e Praça Barão do Rio Branco, passando ao lado do Convento do Carmo (daí sua outra denominação) e desaguardo no Estuário.

**Riacho de São Jerônimo** - nasce no Monte Serrat (ex-Morro dos Jerônimos, daí o nome), atravessa sob a atual Praça dos Andradas e a rua Conde D'Eu, desaguardo no Estuário.

**Rio Sabóó** - parcialmente canalizado e encoberto, nasce no Morro do São Bento, passa pelo terreno do conjunto habitacional existente ao lado do Cemitério da Filosofia.

**Rio Lenheiros** - denominação divulgada já no século XXI para um dos braços do Rio Sabóó, que foi canalizado durante a construção do Conjunto Habitacional Mário Covas, no Sabóó.

**Rio do Conrado** - Situado na ponta da Praia, "saía um caminho que bordejava o porto e internava-se pelo antigo Pau Grande (Vila Santista e Macuco), passa por trás da Escola D. Escolástica Rosa, na área atravessada pela atual Avenida Eptácio Pessoa.

**Rio dos Soldados (ou Rio do Soldado, ex-Rio Guaranchin)** - Nascendo no sopé do Morro do Jabaquara/Nova Cintra, seguia o curso das avenidas Rangel Pestana, Campos Sales e Ulrico Mursa, desaguardo na Bacia do Mercado canalizado até a Bacia do Mercado. Protagonizou notável erro histórico/geográfico: a suposta divisão da Ilha de São Vicente em duas ilhas.

**Dois Rios** - Assim chamado por ter duas nascentes. A primeira, aparentemente iniciando no morro do Jabaquara, acompanhando o trecho inicial da Avenida Ana Costa e entrando pelo atual bairro Campo Grande.

**São Jorge** - canalizado, na Zona Noroeste de Santos, deságua no Rio Casqueiro.

**Rio dos Bugres (ou Rio do Bugre)** - assim denominado pela presença constante dos índios Caiuás (remanescentes carijós e tupiniquins), que procediam de Itanhaém e Itariri.

O **Rio do Quilombo**, que começa na Serra do Mar próximo à divisa municipal entre Santos e Mogi das Cruzes, deságua no Lagamar de Caneú. Seu nome advém do quilombo de escravos fugidos que existiu naquelas serras desde 1780, com auge em 1830 e fim por volta de 1840.

O **Rio Jurubatuba**, nascido também na Serra do Mar, no centro da área continental de Santos, corre paralelamente ao Rio do Quilombo e deságua no Estuário, entre o Lagamar do Caneú e o canal de Bertioga.

O **Rio Sandin**, de menor extensão, começa na área continental, corre paralelamente aos rios Jurubatuba e Diana e deságua no Estuário.

O **Rio Diana** - que contém a Ilha Diana, onde vive desde 1941 uma comunidade de pescadores - deságua no Estuário, junto ao canal de Bertioga.

O Rio Perdido fica na área continental de Santos, bairro do Iriri, desaguando junto com o Rio Tio Maria no Canal de Bertioga. Os moradores do Sítio Itabatatinga e outros das imediações conduziam barcaças usando grandes varejões. Os que se desequilibravam e caíam eram tragados pelo rio, calmo apenas na aparência.

No bairro Caruara é citado o **Rio Macuco**, (também chamado de Rio Iriri) como fonte de água potável para os moradores - possivelmente um afluente do Rio Diana, sem outras referências disponíveis. Os rios **Trindade**, **Cabuçu** e **Iriri**, iniciados na área continental do município de Santos, deságuam no canal de Bertioga, após uma série de meandros. Do Rio Trindade é retirada água para abastecimento dos navios no porto de Santos, passando antes por tratamento em Guarujá.

Com nascente em Biritiba-Mirim, o **Rio Itapanhaú** drena uma área de 363 km<sup>2</sup> e tem como afluentes principais o Jaguareguava, o rio da Praia e o Itatinga, desaguando no Canal de Bertioga.

O **Rio Jaguareguava**, também iniciado no centro da área continental santista, é afluente do Rio Itapanhaú..

O Rio Onça ou Rio da Onça tem a quase totalidade de seu leito no município de Santos, com nascente entre as instalações da Usiminas e do Terminal Integrador Portuário Luiz Alberto Mesquita (Tiplam), entre a Avenida Leste e a Rodovia Governador Mário Covas. Seu traçado principal acompanha a Avenida Leste, no bairro santista do Quilombo, até receber águas de outros traçados e do Rio Quilombo, desaguando no Rio Piaçaguera.

O Rio Perdido fica na área continental de Santos, bairro do Iriri, desaguando junto com o Rio Tio Maria no Canal de Bertioga.

## RESPONDA

1- Aponte a afirmativa correta:

a) Rio Branco no José Menino, possivelmente o mesmo referido no final do século XIX como Córrego Cachoeirinha, com nascente no morro do José Menino, depois canalizado para passar sob o Orquidário Municipal, até desaguar no canal 7.

b) O Rio Jaguareguava, também iniciado no centro da área continental santista, é afluente do Rio Itapanhaú.

c) Ribeirão São Bento (ex-do Desterro) - córrego pedregoso que nascia no Morro São Bento e passava defronte ao convento do Valongo, no atual Largo Marquês de Monte Alegre, desaguando no canal 1.

d) O Riacho de São Jerônimo - nasce no Morro do São Bento (ex-Morro dos Jerônimos, daí o nome), atravessa sob a atual Praça dos Andradas e a rua Conde D'Eu, desaguando no Estuário.

2- Coloque V para alternativa verdadeira e F para Falsa

( ) **Rio Lenheiros** - denominação divulgada já no século XXI para um dos braços do **Rio Diana**, que foi canalizado durante a construção do Conjunto Habitacional Mário Covas, no Saboó.

( ) **Rio do Conrado** - Situado na ponta da Praia, "saía um caminho que bordejava o porto e internava-se pelo antigo Pau Grande (Vila Santista e Macuco), passa por trás da Escola D. Escolástica Rosa, na área atravessada pela atual Avenida Epiácio Pessoa.

( ) **São Jorge** - canalizado, na Zona Noroeste de Santos, deságua no Rio Casqueiro.

( ) **O Rio Perdido** fica na área continental de Santos, bairro do Caruara, desaguando junto com o Rio Tio Maria no Canal de Bertioaga.

3- No bairro Caruara é citado o **Rio Macuco**, também chamado de:

a- Rio do Meio

b- Rio Jurubatuba

c- Rio Itapanhaú

d- Rio dos Soldados

4- O Rio Jaguareguava, também iniciado no centro da área continental santista, é afluente do Rio:

a-Itapanhaú

b-Itororó

c-São Jorge

d-Conrado

5- Nascendo no Monte Serrat (ex-Morro dos Jerônimos), no ponto onde existe a Biquinha, sob as ruas ....., Augusto Severo e Praça Barão do Rio Branco, passando ao lado do Convento do Carmo (daí sua outra denominação) e desaguando no Estuário.

As características acima se referem a qual qual rio Santista?

a- Jurubatuba

b- Jaguareguava

c- Itororó

d- Onça