

## CAÇA-PALAVRAS

“O assunto mais presente,  
É o CONSUMO CONSCIENTE.  
Economizar ÁGUA é IMPORTANTE.  
PENSE alto, pense no FUTURO,  
MODERE seu consumo.  
Porque assim AJUDAMOS o mundo.  
CHEQUE VAZAMENTOS em canos,  
E não deixe a TORNEIRA pingando.  
FECHE a torneira enquanto os DENTES estiverem escovado.  
Economize água e EVITE os DANOS!”

Por Leila Stefany, Bruna Santos e Leonarda – 9º ano vespertino

A	J	U	D	A	M	O	S	M	A	S	W	E	Á	G	U	A	F	G	H	J
D	F	G	V	H	J	K	L	U	N	G	D	G	U	N	H	T	U	K	Ç	L
A	S	D	A	V	B	N	D	Z	A	Q	E	N	W	S	D	F	G	M	E	E
Q	C	W	Z	E	R	T	A	G	H	J	D	K	L	Ç	B	N	O	N	H	S
A	O	S	A	C	V	B	N	N	G	T	Q	W	E	R	T	D	A	S	D	N
A	N	S	M	S	D	F	O	V	B	N	M	H	T	D	E	S	D	F	G	E
S	S	Z	E	X	S	W	S	D	F	R	G	H	V	R	C	D	G	H	J	P
S	C	Z	N	X	C	V	B	N	M	O	F	R	E	G	H	D	H	J	M	Y
U	I	A	T	S	D	F	G	H	M	Q	R	S	D	C	H	E	Q	U	E	C
N	E	D	O	Ç	P	O	I	U	H	J	K	U	I	U	Y	N	G	H	J	K
T	N	A	S	D	F	G	S	B	N	M	J	E	T	G	H	T	F	M	K	L
O	T	Ç	O	I	Y	N	T	G	H	J	L	V	Ç	U	M	E	E	A	Q	X
Z	E	X	A	C	O	X	C	V	B	N	M	I	A	S	F	S	C	D	F	G
Z	X	C	V	C	V	B	N	Q	W	E	R	T	F	G	T	F	H	G	H	J
Z	X	C	V	T	O	R	N	E	I	R	A	E	I	M	P	O	E	G	E	N
M	U	N	R	A	F	E	C	I	L	E	I	M	P	O	R	T	A	N	T	E

## EXPEDIENTE:

Colégio Estadual José Sá Nunes  
Direção: Dilcenéia Pereira da Silva  
Verônica Gouveia Marques  
Ivanice de Oliveira Couto  
Edimário Freitas de Andrade

**Corpo docente:** Adriana Glay Barbosa, Adriano Gonçalves da Silva, Agnailde Sampaio, Alessandra Cardoso, Ana Paula de Oliveira, Aracelly Oliveira, Arlene Santos, Carla Lima, Claudia Pontes, Clévio Andrade, Cristiane Oliveira, Danielle

Ribeiro, Dagmar Nascimento, Gildijoney Lopes, Ilma Bastos, Ivã Pedro Oliveira, Jean Amorim, Jeane Alves, Juarez Getúlio Costa, Kátia Maria Maia, Luciana Matos, Lucineide Santos, Magna Silva, Marcos Paulo Monção, Maria Alessandra Aquino, Maria Amélia Dourado, Maria Betânia Silva, Maria Inês Brito, Marlizia Peixoto, Mércia Gusmão, Mirian Gusmão, Núbia Lacerda, Paula Cristina, Robson Silva, Sandra Gusmão, Valdinéia Cardoso.

Ministério Público do Estado da Bahia

Prefeitura Municipal de Vitória da Conquista

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Professor Doutor Rubens Sampaio  
Estagiária: Luana dos Santos Figueredo  
Estagiária: Maria Fernanda Feminella Campos

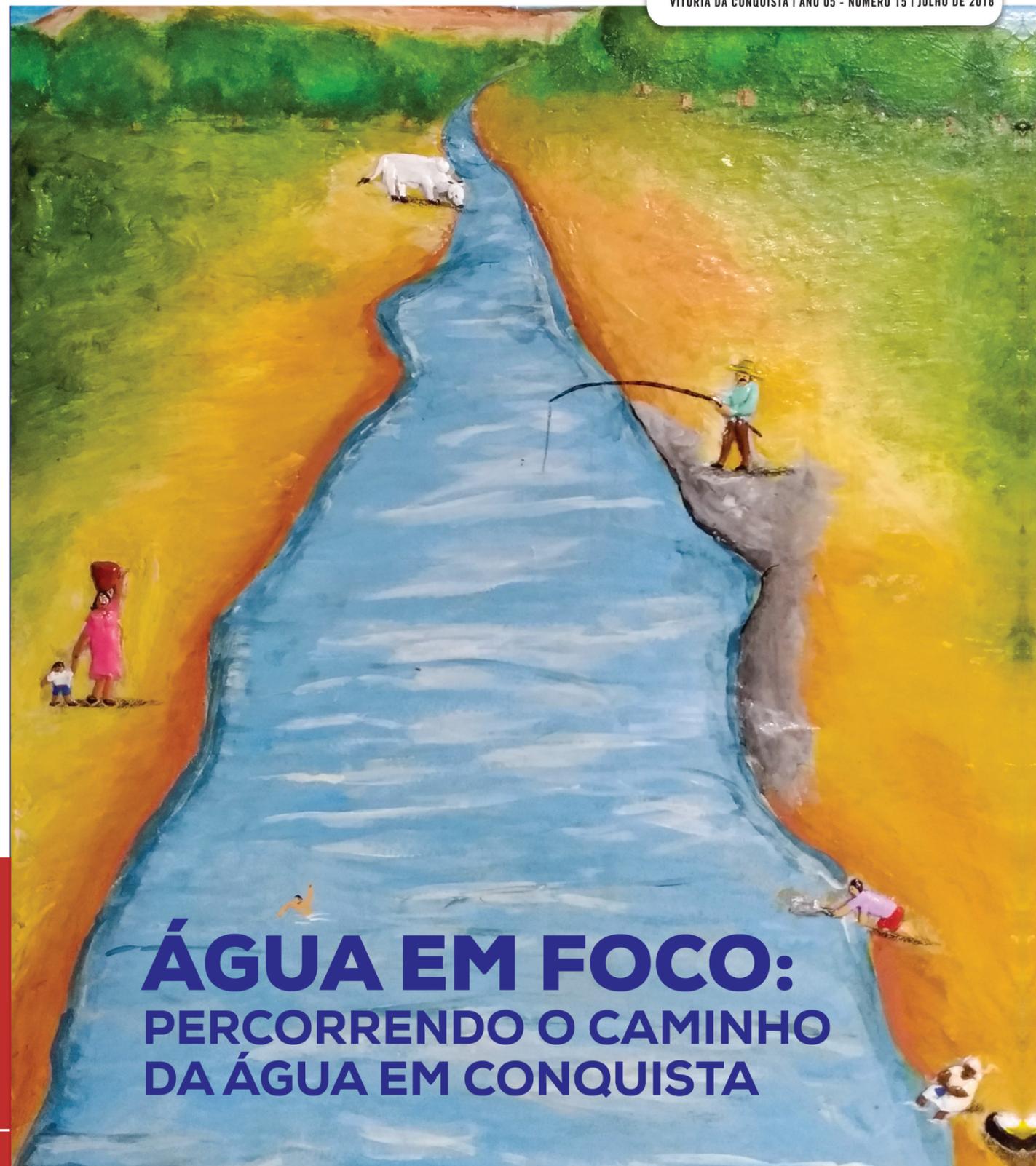
**APOIO:** Ministério Público do Estado da Bahia, secretarias municipais de Meio Ambiente, Comunicação e Educação, conselhos municipais de Meio Ambiente, de Acompanhamento do FUNDEB e de Educação e NTE 20.



JORNAL PRODUZIDO POR ALUNOS DO ENSINO MÉDIO



VITÓRIA DA CONQUISTA | ANO 05 - NÚMERO 15 | JULHO DE 2018



# ÁGUA EM FOCO: PERCORRENDO O CAMINHO DA ÁGUA EM CONQUISTA

# ÁGUA EM FOCO: PERCORRENDO O CAMINHO DA ÁGUA EM CONQUISTA

Por Ana Paula de Oliveira Silva, Cláudio, Rita, Vandenilson, Marcos, Gildete e Fátima

Os primeiros agrupamentos humanos ocorreram nas proximidades de lagos e rios. Na Antiguidade, conflitos ocorriam entre civilizações pela posse do território com abundância de água. Egípcios veneravam o Rio Nilo, babilônios ergueram um império às margens do Tigre e Eufrates. Hebreus consideravam sagradas as águas do Jordão e na Índia é sagrada as águas do Ganges. E assim, a história da humanidade é contada, em boa parte, ao longo do processo de ocupação de terras banhadas por rios.

A ocupação do então Arraial da Conquista (hoje Vitória da Conquista) nos idos de 1700 também se deu nas proximidades do Rio Pardo e das Contas... Essa 'terra de ninguém' foi desbravada, ocupada e subjugada por João Gonçalves da Costa a serviço de El-rei. Por estas terras corriam, além de povos indígenas tradicionais que foram dizimados pelo terrível processo de colonização, as águas límpidas do Rio Verruga.

À medida que o Arraial se emancipa, o Rio também passa a sofrer os prejuízos desse desenvolvimento. Os quintais das casas passam a despejar nele seus dejetos... e assim a cidade se posiciona: de costas para o Rio. Na década de 70, nascentes são aterradas, seu curso é modificado e o Verruga é canalizado em boa parte do perímetro urbano. Alterar o curso natural do Rio em 'benefício' da especulação imobiliária... aqui começa seu triste fim!

Acessando a memória dos que viveram sua infância nos anos 50, a narrativa é que o Rio Verruga tinha uma água boa, pura e apropriada para consumo. Tempos bons em que os moradores tinham água limpa e de ótima qualidade para o consumo, em que não havia preocupação com a qualidade da água! Entretanto, o desmatamento, assoreamento, voçorocamento e solapamento do solo, associados ao descarte de lixo e ao lançamento de esgoto *in natura* em suas águas fazem do Verruga, hoje, um vizinho detestável, ora invisível – devido ao processo de canalização de suas águas, ora malcheiroso e odioso, especialmente quando suas galerias subterrâneas transbordam como quem grita: estou aqui, e se não vivo, suspiro!

As perspectivas quanto ao futuro do Rio são muito incertas. Se de um lado assiste-se a um debate crescente por sua recuperação, do outro preocupa o processo avassalador de construção de prédios, condomínios e casas em áreas importantes de sua bacia. Parece que vivemos agora uma guerra ao contrário: se antes a humanidade lutava por se beneficiar da proximidade com suas margens, ao menos em Conquista, impotentes, somos testemunhas do processo de sua extinção. O Verruga grita socorro. Seremos nós os que irão socorrê-lo ou silenciá-lo, definitivamente?



## O ARTISTA E A OBRA DA CAPA

Com a criação desta pintura "Rio Verruga há 50 anos atrás", pude imaginar como era o rio: limpo, consumido por várias pessoas; hoje em dia, é muito poluído, sem vida. Então, usando alguns produtos como tintas e pigmentos retratei um rio vivo, o qual só permanece em nossas lembranças e que hoje já é considerado o quinto rio mais poluído do país.

**Marcos Aurélio Lima Santos**  
Aluno Tempo Formativo III Eixo VI



EDIÇÃO ECOTEENS ANTERIOR



**Rio que nasce na Serra**  
Por Ana Carolina, Mariane e Mariana, 2º ano B. Matulino e Maria Amélia  
Peco licença a vocês  
Para aqui relatar  
A vida do Rio Verruga  
Num singelo verso popular

Não sou sumidade no assunto,  
Nem sei cantarolar,  
Mas o Rio pede socorro,  
Precisamos ajudar

Venha menino, venha homem,  
Venha mulher, venha você!  
Todos nós podemos juntos  
Fazer o Rio resplandecer

O Rio que nasce na Serra,  
Vai brotando até crescer,  
Resolveu se esconder e depois aparecer.  
Nunca entendi bem esse percurso,  
Que o Rio escolheu fazer.

Se alimenta de muitas águas,  
Está sem forças para viver.  
O Rio Verruga nasce na Serra e não se esconde de você!  
Suas águas que correm por baixo, querem ainda sobreviver.

A cidade foi crescendo e o Rio a desaparecer,  
Suas águas, mesmo sujas, ainda podem florescer.  
O Rio é nossa história, não podemos esquecer!  
Cuidemos do Rio Verruga, não deixem ele morrer.

**O X da questão**  
Por Olíve Rodrigues, Bruno Cortes, Lucas Dias, Mírcia Santos e Rafael Prado (3º ano B. Naturno)

A crise da água de Conquista é sem igual  
E olha que temos água no fundo do quintal  
Mata do Poco Escuro é fenomenal  
Água em abundância que corre natural

Os autoridades, não sei onde estão  
Parece que não enxergam o X da questão  
A senhora Embasa gastando milhões  
Buscando água longe  
Por meio de muitas tubulações

Adutoras milionárias, falam em construir  
Somem com o dinheiro, nada se vê por aqui  
Quem nos salva é Deus que faz a chuva cair  
Brotar água da terra  
E a vida prosseguir

Muitos reclamam e não fazem nada para ajudar  
Mas vemos desperdício na rua jorrar  
Quem sofre é a mãe natureza  
E isso nos traz tanta tristeza

A água é nossa maior preciosidade  
E nós estamos deixando acabar  
Só damos conta quando vemos na tomeira faltar  
O que muito gasta é o primeiro a reclamar  
Quando a Embasa deixa de água mandar



# Poço artesiano: essa água está pronta para o consumo?

Por Flávia Guimarães, aluna do 1º ano A matutino

A água com aparência de limpa que jorra de um poço artesiano recém-escavado pode, na verdade, representar um perigo à saúde. Atualmente a perfuração de poços artesanais tem sido uma alternativa para adquirir água potável. Em sua maioria, a água extraída é mais pura e com maior porcentagem de sais minerais. Mas o aumento da população, a industrialização crescente e as modificações no uso da terra podem tornar a água contaminada.

Segundo Diego Dal Magro, engenheiro sanitário e ambiental e gerente de Operações das Nascentes do Xingu, quando se tem postos de gasolina, canis ou galinheiros próximos aos poços, o risco de contaminação torna-se muito elevado, além de prejudicar os reservatórios de água.

A água poluída pode levar à transmissão de doenças, ou até à morte, por transportar substâncias químicas altamente prejudiciais. Mesmo que a água se encontre aparentemente limpa e sem odores, recomenda-se que elas sejam utilizadas para fins não potáveis.

Veja o que diz o nosso entrevistado Sr. José Willian Silva Fonseca, proprietário da empresa Bombas Sudoeste, que fazem perfurações em poços artesanais.

**Sá Nunes - Quais os locais de maior concentração de poços artesanais na região de Vitória da Conquista?**

J.W - Centro industrial

**Sá Nunes - Qual o solo ideal para fazer o poço artesiano?**

J.W - Rocha

**Sá Nunes - A água do poço artesiano já está pronta para o consumo?**

J.W - Não, só após análises laboratoriais, químicas e físicas, pois não possui lençóis freáticos.

**Sá Nunes - Como é feito o tratamento da água retirada do poço artesiano para o consumo humano?**

J.W - A Operadora Nacional de Sistema Elétrico (NOS) recomenda que, no mínimo, ela seja tratada com cloro.

**Sá Nunes - Existe alguma lei que regulamenta a abertura de poço artesiano?**

J.W - Sobre a abertura não tem lei. Existe a lei estadual 12.377/2011, 'Lei da Dispensa de Outorga', documento expedido pelo órgão de cada região que autoriza a utilização de recursos hídricos que ultrapassem o volume de 5.000 litros por dia.

**Sá Nunes - Qual o custo para a abertura de um poço artesiano?**

J.W - Aproximadamente R\$ 180,00 por metro perfurado.

**Sá Nunes - Quais os riscos da água contaminada utilizada para o consumo?**

J.W - Bacteriológico e coliformes fecais, causadores de inúmeras doenças no homem.

**Sá Nunes - Qual o tempo necessário para a manutenção do poço artesiano?**

J.W - A cada 2 anos, a depender do tipo de material perfurado.

**Sá Nunes - Existe algum estudo para saber qual o melhor local para a abertura do poço artesiano?**

J.W - Existe, estudo geológico e hidroestesia, que é a sensibilidade que algumas pessoas possuem para encontrar fontes de água no subsolo, utilizando uma vara que funciona como ponteiro.

**Sá Nunes - O que inviabiliza a perfuração do poço em determinados locais?**

J.W - Vai depender do estudo geológico, que analisa o tipo de solo, a profundidade, o volume e a provável qualidade da água.

# AULA DE CAMPO SOBRE O RIO VERRUGA



Aula de Campo Parque do Poço Escuro - 1º ano A vespertino

No dia 07 de maio, às 14h, nós, alunos do 1º ano do turno vespertino do Colégio Estadual José Sá Nunes, saímos para uma aula de campo sobre o Rio Verruga com a professora Paula, que trabalha com a gente a disciplina de Filosofia e Sociologia. Passamos por pontos e nascentes importantes de onde começava e se situa o rio. Começamos pelo ponto de partida dele, onde hoje se encontra a Praça da Juventude; também visitamos a reserva florestal - o Poço Escuro; depois, fomos ao Cristo de Mário Cravo e seguimos para mais pontos do rio pela Bartolomeu de Gusmão, Caminho do Parque e encerramos na localidade da antiga Fazenda Santa Marta. Aprendemos muitas coisas sobre o Rio Verruga e a história da nossa cidade nesse percurso que a gente fez.

O Rio Verruga foi muito importante para Vitória da Conquista e é bem triste ver o estado em que ele se encontra hoje. A expansão da nossa cidade fez com que houvesse diminuição contínua do ambiente que tinha aqui antes, o que afetou as principais nascentes do nosso rio, dando lugar a vários problemas como a sua poluição, já que muitas pessoas depositam lixo e esgoto nele.

E com isso, tive mais do que uma aula de Sociologia: me eduquei ambientalmente também. Aprendi

di muito sobre a árvore símbolo do nosso país, sobre os principais habitantes da nossa cidade - os povos indígenas - e aprendi mais sobre os animais que se encontram hoje lá na reserva, dentre várias coisas. Eu já sabia que tínhamos que preservar o meio ambiente, mas não ligava muito para isso, mas... Acho que essa aula foi mais do que uma aula sobre o Rio Verruga, foi também uma aula de conscientização de que devemos preservar o que Deus nos deu. Depois dessa experiência, aprendi muito a me importar com o meio ambiente. Hoje temos um pedaço da mata, não é exatamente como antes. Só temos 16 hectares de mata, mas esse pouco que temos aprendi a preservar. Gostei de muitas coisas, gostei de verdade dessa aula, principalmente quando estávamos no Poço Escuro, ouvindo as histórias do guia Ailton, muito gente boa, exemplo de pessoa que vem há 20 anos lutando para preservar o nosso meio ambiente. Espero que o restante dos meus colegas também se conscientize sobre essa aula e a importância da natureza. E que venham mais aulas como esta. Obrigado.

Por Jaimilton Silva  
1º ano A vespertino



Flávia Guimarães,  
1º ano A matutino

# ENTREVISTA A história do Rio Verruga



Professor Dr. Altamar Amaral Rocha e alunos do 2º ano B matutino

## Altamar Amaral Rocha

Possui graduação em Geografia pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (1997) e mestrado em Geografia pela Universidade Federal da Paraíba (2008). Doutor em Geografia pela Universidade de Barcelona – UB (2013). É professor Adjunto Doutor da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB e analista universitário (Doutor) (pesquisador) da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB. Tem experiência na área de Geografia, com ênfase em Geografia Urbana e ambiente, atuando principalmente nos seguintes temas: urbanização, produção do espaço, morfologia urbana, espaço geográfico, geoprocessamento, território, sociedade & natureza.

## 2º ANO B – POR QUE A MAIORIA DA POPULAÇÃO DE CONQUISTA DESCONHECE A EXISTÊNCIA DO RIO VERRUGA?

Professor Altamar: A maioria das pessoas não conhece o rio por vários motivos. Um deles é a própria condição de evolução da cidade, que nasceu e expandiu-se às margens do Rio Verruga. Após dois séculos de uso e ocupação das terras que margeiam o rio e dos múltiplos usos das águas do Rio Verruga, a sociedade conquistense, por meio do poder público municipal, canalizou e cobriu todo o trecho do rio que corta o Centro da cidade ao meio. Com o passar dos anos, o rio deixou de ser visto e isso contribuiu para o processo de esquecimento que ali em pleno centro urbano de Vitória da Conquista passa um rio. Outra questão é a educação e o conhecimento. Seja na

escola, ou no dia a dia da cidade, há a necessidade de difundir esse conhecimento e tentar reverter essa situação. É preciso sempre ter uma preocupação com a preservação do entorno do rio e de suas águas.

## 2º ANO B - QUAL É A IMPORTÂNCIA DO RIO PARA A REGIÃO?

Professor Altamar: Existem várias, seja pelo uso de suas águas para a dessedentação de animais, seja para o consumo humano, mas existe uma importância ambiental que é a manutenção da biodiversidade de espécies vegetais e animais nos poucos remanescentes de mata que ainda existem no entorno do rio. Porém, existe um problema maior: quando o rio Verruga deixou de ser a principal fonte de abastecimento urbano de água, as pessoas deixaram o rio de lado e ele passou a ser depósito da rede geral de esgoto da cidade por muito tempo. Mas como o rio Verruga é um afluente do Rio Pardo, ele funciona como um mantenedor de toda essa bacia de drenagem, que carrega suas águas em direção ao mar do litoral sul baiano.

## 2º ANO B - COMO UM RIO PODE CORRER POR BAIXO DA CIDADE E APARECER EM ALGUNS PONTOS?

Professor Altamar: No final do século XIX e início do século XX, a cidade crescia e o esgoto aumentava. Ele era despejado in natura no rio. Como esse esgoto passava no fundo das casas dos antigos coronéis,

o poder público municipal começou o processo de canalização e recobrimento do rio pela atual Praça da Juventude, na rua Caxias, passando por debaixo do conjunto residencial Jambalaia, seguindo pela rua Erasmo Dantas e pela Praça Nove de Novembro. Depois, o rio faz uma bifurcação pelos fundos da rua Francisco Santos. Um braço segue em direção à Praça Caixeiros Viajantes e à Rua Dois de Julho por debaixo da Caixa Econômica Federal, da Igreja Batista e de todas as edificações entre a rua Dois de Julho e a rua Goes Calmon, até chegar à Praça Vitor Brito. Outro braço se inicia do Canal de Drenagem até a Praça Nove de Novembro, passando por debaixo das edificações entre a Rua Monsenhor Olímpio e a Travessa Adriano Bernardes. Este braço segue pela avenida Lauro de Freitas até a Praça Vitor Brito. Daí, continua a céu aberto pelos fundos da avenida Bartolomeu de Gusmão, na rua Yolanda Fonseca, até cruzar a própria Bartolomeu de Gusmão em direção sul-sudeste de Vitória da Conquista.

## 2º ANO B - O RIO VERRUGA FOI CONSIDERADO UM DOS RIOS MAIS POLUÍDOS DO BRASIL, DEPOIS DE UM ESTUDO REALIZADO PELA FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA. É POSSÍVEL RECUPERAR AS ÁGUAS DO RIO VERRUGA E DEIXÁ-LO SEM POLUIÇÃO?

Professor Altamar: Sim, é possível. Basta deixar o rio Verruga no seu trajeto e fluxo natural, porque quanto mais você alterar

o rio e deixá-lo sem sua cobertura vegetal natural, mais ele vai ficar poluído. Em localidades fora do centro da cidade, aproximadamente após 18 km da cidade, a água é potável. No centro da cidade ele é poluído, porém [o rio] não é e nunca foi o mais poluído do Brasil. Todo rio tem a sua capacidade de autodepuração e o Rio Verruga faz isso com muita rapidez pela estrutura do terreno, que é bem friável, com um misto de rochas sedimentares e rochas metamórficas. Elas facilitam o escoamento e o processo de infiltração/percolação das águas marginais. Já a vegetação marginal funciona como um filtro natural. No rio Ver-

ruga, a capacidade de autodepurar-se está em torno de 85% das impurezas jogadas em suas águas.

## 2º ANO B - EM 2011, O PROJETO DE EXTENSÃO “FLORESTAMENTO PARTICIPATIVO DO RIO VERRUGA” DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA (UESB) VENCEU O PROJETO BAYER “JOVENS EMBAIXADORES AMBIENTAIS”. O PROJETO, APOIADO PELA PREFEITURA, CONTAVA COM RECURSOS ORIUNDOS DO FUNDO MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE. O OBJETIVO ERA PROMOVER AÇÕES EDUCATIVAS E DE CAPACITAÇÃO, A FIM DE RESTAURAR A MATA CILIAR NO RIO

## VERRUGA EM PARCERIA COM A COMUNIDADE. ESSAS AÇÕES DERAM CERTO?

Professor Altamar: Antes de preservar a mata ciliar, é preciso preservar algumas nascentes da Bacia do Rio Verruga que estão localizadas em área urbana. O rio Verruga só está perene graças à reserva do Poço Escuro. Se fizéssemos uma reserva como a do Poço Escuro para cada nascente de área urbana da cidade, isso ajudaria a aumentar o volume de água do rio. Porém, o espaço urbano de Vitória da Conquista é carente de áreas verdes. Precisamos expandir as áreas verdes e colocar mais árvores nativas nesses locais.

## Água x Desenvolvimento

Por Gabriel Novaes Botelho - 2º ano A noturno

Com o crescimento populacional, o consumo de água só tende a aumentar. Em Vitória da Conquista, terceira maior cidade do estado da Bahia, os recursos hídricos não são suficientes para toda a população, devido, principalmente, aos problemas ambientais e ao seu uso desnecessário.

Os brasileiros mantêm hábitos que contribuem para a má gestão dos recursos hídricos. De acordo com a Organização das Nações Unidas (ONU), necessitamos de apenas 110 litros de água por dia. Entretanto, desperdiçamos num banho de 15 minutos cerca de 137 litros de água utilizando um chuveiro convencional. Torneiras mal fechadas, lavagem de calçadas e limpeza excessiva nos carros também favorecem o desperdício.

O desenvolvimento das cidades também afeta a disponibilidade de água. A industrialização e os veículos são os principais causadores das faltas de chuvas, pois ao lançar na atmosfera gases capazes de impedir o retorno dos raios ultravioletas, estimulam o aquecimento global. Pesquisas realizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) mostram que a população conquistense cresceu aproximadamente 14% do ano de 2010 até 2017. Assim, trouxe consigo mais empresas, poluição e desmatamento, afetando diretamente o clima da cidade, já que agiu diretamente no seu ciclo hidrológico, pois com menos árvores, menos evaporação de água. Consequentemente, menos chuva.

Portanto, além da conscientização da sociedade de Conquista de que a água é um bem valioso, cabe também ao poder público responsável o investimento nas barragens, pois conforme dados do Instituto Brasileiro de Estudos Ambientais (IBEAS), os reservatórios de Água Fria I e II que abastecem o município não são suficientes perante o desenvolvimento da cidade.

<http://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2017/VIII-017.pdf>

[http://www.rotogine.com.br/site/?page\\_id=205](http://www.rotogine.com.br/site/?page_id=205)

<https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2015/02/05/e-possivel-viver-com-110-litros-de-agua-por-dia-veja-como-seria-a-sua-vida.htm>

