

MANANCIAIS DE SÃO CARLOS

São Carlos está recuperando três importantes áreas de mananciais, as do córrego Monjolinho, São Rafael e do Ribeirão Feijão. Esses mananciais fornecem cerca de 50% da água utilizada no abastecimento público.

Saiba mais na pag. 4



Córrego Monjolinho, nas proximidades do kartódromo.

Foto: R.S.Jabur (julho 2011)



Prédio do SAAE São Carlos.

TRATAMENTO DE ÁGUA

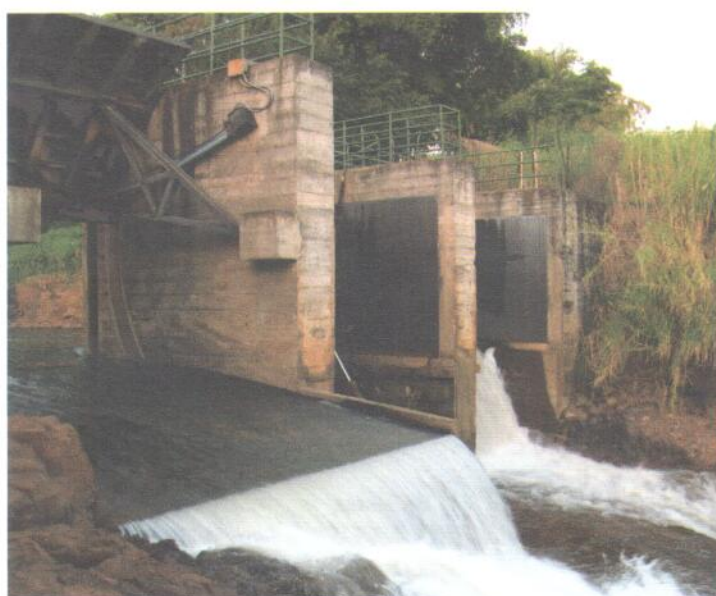
O tratamento de água em São Carlos acontece nas Estações de Tratamento de Água do SAAE (serviço Autônomo de Água e Esgoto), e é dividido nas seguintes etapas: captação, tranquilização, floculação, decantação, filtração, cloração, reservatório e distribuição para toda a cidade.

Saiba mais na pag. 3

NASCENTES DE SÃO CARLOS

O rio Monjolinho tem suas nascentes dentro do município de São Carlos, a leste, muito próximo da área urbana, na área rural em uma altitude de 900 metros. Este rio margeia a cidade rumo ao norte onde adentra o campus da UFSCAR, depois segue tomando o sentido sudeste até a foz do córrego do Gregório, onde toma sentido oeste seguindo o rumo de um leito pedregoso de basalto para o município vizinho de Ibaté.

Saiba mais na pag. 2



Usina Hidrelétrica (UHE) Monjolinho

CARO LEITOR

É com muita satisfação que apresentamos nosso jornal Entrelinhas, fruto do projeto “Água: cooperação para manter a vida”, feito pelas sextas séries de 2013 da E.E. Jesuíno de Arruda em parceria com o IEA/SC/USP. Os textos foram feitos a partir do trabalho que realizaram junto aos professores das disciplinas de Língua Portuguesa, Ciências e Geografia. Esperamos que o resultado vá além deste, e leve a ações na comunidade em que nossos alunos vivem.

Além disso, que seja uma gota abrindo caminho para um rio de projetos a serem realizados por estes e outros alunos.

Professora Ana Paula Martins Cordeiro

E. E. Jesuíno de Arruda

RIOS SÃO-CARLENSES

Anahi, Esttefany, Larissa e Leticia - 7ºA

O rio Monjolinho tem suas nascentes dentro do município de São Carlos, a leste muito próximo da área urbana e na área rural fica a uma altitude de 900 metros. Este rio margeia a cidade rumo ao norte onde adentra o campus da UFSCAR, depois segue tomando o sentido sudeste até a foz do córrego do Gregório, onde toma sentido oeste seguindo o rumo de um leito pedregoso de basalto para o município vizinho de Ibaté.



Rio Monjolinho. Fonte: Wikipedia

O rio Monjolinho, devido suas dimensões territoriais, pode ser chamado de rio da Integração São Carlense.

A importância do rio Monjolinho deve-se à Usina Hidrelétrica Monjolinho, a primeira usina do Estado de São Paulo, a segunda do Brasil e do hemisfério Sul. A mesma continua ativa até hoje, e entrou em operação em 1983. O rio infelizmente está muito poluído pois todo esgoto de São Carlos está sendo despejado nesse rio.

Foi inaugurada em dezembro de 2008 a estação de tratamento de efluente que tratará 100% do esgoto de São Carlos.

Fonte: Wikipedia.



PROJETO ALMANAQUE DIGITAL V
ÁGUA: COOPERAÇÃO PARA MANTER A VIDA
2013/2014

Coordenadora de Projetos do IEA-SC-USP
Profª. Dra. Yvonne Primerano Mascarenhas

Orientadora

Pesquisadora Visitante Profª. Dra. Neucideia Aparecida Silva Colnago

Professores da Escola Estadual Jesuíno de Arruda
Responsáveis pelo Projeto

*Ana Paula Martins Cordeiro (Língua Portuguesa),
Maria Madalena Cardoso Caurim (Geografia)
Angela Rodrigues da Silva (Ciências)*

Colaboradora

Rita C. Bortoletto-Santos (Ciências)

Bolsistas

*Rafael Campelo (PROCEX/USP) e Leticia Gliardin
Fernandes (PROCEX/USP)*

Alunos

*120 alunos dos 7º Anos
do Ensino Fundamental II - 2013 da Escola Estadual
Jesuíno de Arruda (turmas A, B, C de 2013)*

TRATAMENTO DE ÁGUA

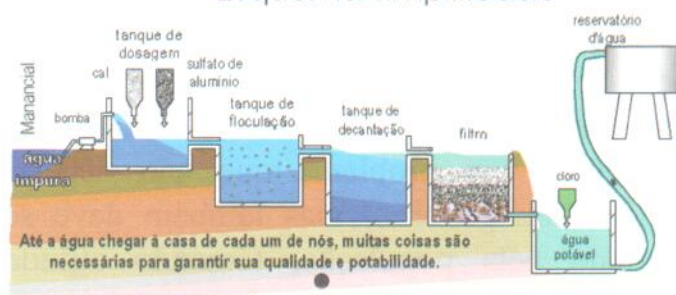
Giovana, Isadora, Matheus C., Natalia - 7ªA

O tratamento da água é importante pois qualquer ser humano não sobrevive sem água, mas ela precisa ser limpa e própria para o consumo.

Quando a administração pública investe no tratamento da água está também contribuindo com a saúde da população.

O tratamento de água em São Carlos acontece nas estações do ETA (Estação de Tratamento de Água) e do SAAE (Serviço Autônomo de Água e Esgoto) e é dividido em algumas etapas, sendo elas: captação, tranquilização, floculação, decantação, e distribuição para as residências.

Estação de Tratamento de água
Esquema simplificado



PROGRAMA DE REUSO DE ÁGUA EM SÃO CARLOS

Tatiane, Mateus, Gustavo - 7ªA

A Electrolux de São Carlos emprega mais de 2 mil funcionários e tem uma alta produção por ano.

A empresa adotou um projeto de reuso da água. A instalação de um sistema de filtro de areia foi inserido depois do processo de filtragem convencional. Com a melhoria na filtragem da água de reuso, foi possível reduzir o tempo de ciclo das máquinas, diminuindo o tempo no laboratório e com isso os postos de testes ficaram mais disponíveis para testar outros projetos, alterações etc.

EntreLinhas - E.E. Jesuíno de Arruda, São Carlos

Após a instalação conseguimos eliminar os resíduos de tecido na água e com isso reutilizá-la em produtos da produção.

Toda água de reuso do reservatório que não é utilizada nos testes de lavadoras, é monitorado através de 2 hidrômetros independentes que monitoram a água de reuso dos vasos sanitários, vestiários, jardins etc.

A nossa opinião é que o reuso da água é muito importante, pois economiza água, dinheiro e inspira os outros a fazerem o mesmo, assim o mundo pode ficar mais sustentável.

Fonte: [http://az545403.vo.msecnd.net/uploads/2013/12/](http://az545403.vo.msecnd.net/uploads/2013/12/Electrolux-Projeto.pdf)

Electrolux-Projeto.pdf

POÇOS ARTESIANOS

Nayara, Carolina, Keisy e Richard - 7ªA

Existem cerca de 22 poços artesianos em São Carlos, distribuídos pela cidade de forma planejada.

As metas de padrão de qualidade estabelecidas pela própria ETA, estão bem acima do exigido pela legislação, estabelecendo a melhor água do estado para os são-carlenses.

Esses poços servem para complementar o abastecimento de água na cidade.

Fonte: <http://www.saaesaocarlos.com.br/index.php/eta>



<http://www.cpt.com.br/imagens/enviadas/materias/materia2285/poco-artesiano.jpg>

MANANCIAIS SÃO CARLENSES

Gabrielle Cardoso, Luara Mello e Maeli Ambrozio - 7ªA

São Carlos está recuperando três importantes áreas de mananciais, as do córrego Monjolinho, São Rafael e do Ribeirão Feijão. Esses mananciais fornecem cerca de 50% da água utilizada no abastecimento público.

No momento está concluindo, com recursos do comitê de Bacias Tietê e Jacaré, a recuperação da nascente do córrego São Rafael, afluente do Monjolinho.

“Essa nascente que ajuda abastecer a cidade foi vítima de loteamento implantado sem galerias de água pluviais, como a grande maioria, nas últimas duas décadas em São Carlos.” Atualmente a cidade capta 15% de água no córrego Monjolinho e 35% de águas subterrâneas (lençol freático).

Fonte: <http://www.uniara.com.br/ageuniara/artigos.asp?Artigo=2603>

O ESCOAMENTO DE ÁGUA EM SÃO CARLOS

Bárbara, Bruna, Ronilson - 7ªA

A introdução de grandes superfícies impermeáveis no meio urbano dificulta a infiltração das águas pluviais nas superfícies ocupadas em São Carlos. O impacto causado por essa ocupação promove o desequilíbrio do balanço hídrico natural, ocasionando volume de escoamento superficial e a ocorrência de cheias urbanas na cidade.

Estudo de caso na cidade de São Carlos tendo o olhar, voltado ao conjunto habitacional campus 1 da USP de São Carlos elaborou proposta que busca a melhora da eficiência do uso das águas propondo que conjuntos residenciais construídos através de projeto com um sistema de captação e direcionamento de águas pluviais.

CRÔNICAS E POEMAS

Na cidade de São Carlos, acontecem muitas enchentes quando chove. Acreditamos que a população de São Carlos não deve jogar lixo na rua, porque quando chove esses lixos vão para os bueiros e infelizmente acontecem as enchentes.

Além das enchentes, ocorre muita falta de água, principalmente nos finais de semana e em bairros mais afastados, como por exemplo o cidade Aracy.

Beatriz, Isabella, Kamila, Caroline - 7ºC



Qual é a atual situação da água em São Carlos? Concordamos que a água em nossa cidade é limpa, mas podia melhorar em vários fatores. Por exemplo: a rede de encanamento que abastece as casas poderia passar por uma melhora, pois existem muitos vazamentos. Porém é um problema que não depende apenas do governo, mas também deve ser tratado pela população, tomando atitudes como: evitar desperdícios desnecessários em áreas industriais, comerciais, e residenciais.

Vitor Hugo, Icaro Gabriel, Mateus M. - 7ºC



Quando chove em São Carlos, sempre tem locais que ocorrem enchentes, e na maioria das vezes é no centro da cidade. São Carlos tem muito lixo jogado na rua e no esgoto perto do mercadão.

As pessoas deveriam se conscientizar e jogar os lixos na lata de lixo, desse modo não aconteceriam tantas enchentes, pois as enchentes causam muitos estragos na cidade e podem causar doenças.

Vitória - 7ºC

Aqui em São Carlos tem um lugar que a Água é tratada, chama-se SAAE, nós já visitamos, e gostamos muito, foram todos os meus amigos, Juca, Léo, Bia e Juliana.

Na nossa casa tem água encanada, mas um dia o cano estourou, em uma de nossas casas, e foi água para todo lado, chamamos o encanador e ficou tudo bem.

No SAAE tem uma piscina pequena com água tratada, mas não pode entrar dentro dela porque é só de enfeite. Gostamos muito de lá! Pretendemos ir de novo!

Cintia, Thaís, Thalita, Vitória - 7ºA



*A água é o que nos faz viver
A água é a nossa vida
É aquela que faz chover
A água é a nossa amiga
A água é pura
Como a nuvem
Ela pode nos curar
Com ela estamos sempre bem
Mas existe um problema
É a poluição
Que tal combatê-la?
Porque a água está em nosso coração
Por exemplo, não jogar lixos no rio
Fechar a torneira enquanto escova os dentes
A água passa por canos
Para a casa da gente*

Rafaela, Yasmin - 7ºC

A água

É nosso bem precioso

A Água é pra gente beber

Se ficarmos sem ela

Nós vamos morrer

A Água é pura

Água é bela

Ela já existia

Antes da gente nascer

Uma dádiva de Deus.

Adriel, Isabeli, Leonardo, e Lucilene - 7ºC



Água fonte de vida

Água que brota dos córregos

Água que jamais voltará

Água nossa de cada dia

Água que rola da serra

Água que jorra do chão

Água que enche rios

Água que transborda ribeirões

Água fonte de vida

Água esperança

Água que mata a sede

Água que molha a planta

Água que enche lagos

Água que enche lagoas

Água que corre para o mar

Água que corre á toa.

Giovanna, Gabriela e Jaqueline - 7ºB

CAÇA PALAVRAS

Encontre as 10 palavras em cada quadro.

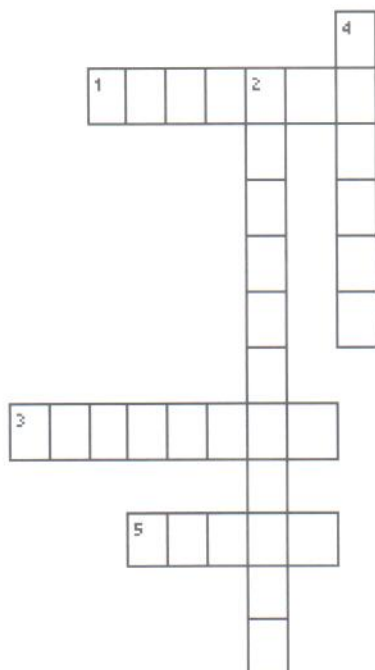
a	n	a	h	i	i	s	a	d	o	r	a	n	a	t	a	l	i	a	s	a	b	r	i	n	a	o	a	b	c
v	i	c	t	o	r	p	a	t	r	i	c	k	b	p	t	a	t	i	a	n	e	g	a	b	r	i	e	l	a
c	o	t	e	á	p	a	l	o	m	a	c	i	r	o	c	a	r	o	l	r	a	l	i	n	e	k	j	b	a
u	t	s	r	g	k	e	i	s	e	i	b	a	c	l	n	a	y	a	r	i	a	g	i	o	v	a	n	a	o
o	b	t	u	u	m	a	t	g	u	s	t	h	m	u	m	a	t	i	o	o	s	m	a	t	h	e	u	s	t
f	g	e	f	a	b	a	r	b	a	r	a	s	t	i	g	u	s	t	a	v	o	m	i	l	e	n	e	s	a
l	a	r	a	n	j	a	a	c	e	r	o	l	a	ç	a	b	a	c	a	b	o	a	s	u	u	p	b	o	a
s	t	g	u	e	d	e	s	t	a	r	d	e	s	ã	o	b	d	e	a	l	g	a	s	j	t	g	b	e	s
t	r	a	t	a	m	e	n	t	o	s	l	t	i	o	l	e	t	i	c	i	a	s	b	a	t	i	s	u	v
a	n	a	n	a	h	a	z	u	l	a	n	a	p	a	u	l	a	l	a	r	i	s	a	c	s	x	s	s	a
m	i	c	h	e	l	b	o	n	é	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	h	i	j	t	k	k	e	l	m	n
o	p	v	a	z	a	m	e	n	t	o	o	r	s	s	a	n	t	o	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c
a	b	c	d	e	f	j	k	l	m	w	b	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	o	a	b	c	c	d
a	b	c	d	e	f	d	e	s	p	e	r	d	í	c	i	o	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s
t	u	v	w	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	u	v	w
x	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h	e	n	c	h	e	n	t	e	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s

- 1)Água 2) Vazamento 3) Enchente 4)Desperdício 5) Rio
6) Poluição 7) Peixe 8) Azul 9) Algas 10) Tratamento

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

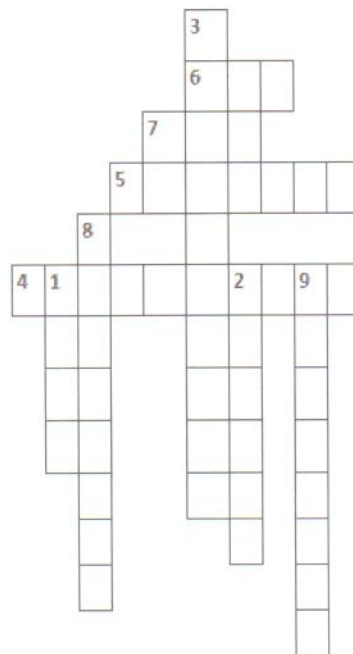
- 1)Poluição 2)Potável 3)Mar 4)Rio 5)Lagoa 6)gasoso
7)Chuva 8)Líquido 9)Diluvio 10)Água

CRUZADINHAS



- 1) Ondas gigantes que ocorrem na natureza.
- 2) É consumida por pessoas e animais, que não possui substâncias tóxicas.
- 3) É uma situação natural de transbordamento de água do seu leito natural.
- 4) Faz parte dos ambientes de água doce assim como os rios, o que é.
- 5) É um fenômeno meteorológico que resulta da precipitação das gotas líquidas ou sólidas.

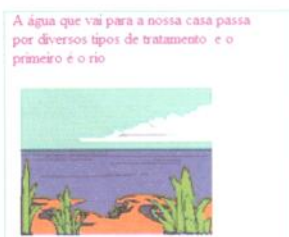
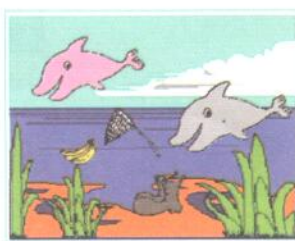
Respostas na pagina 8.



- 1) O que significa H_2O
- 2) Grande gerador de poluição e de transmissão de doenças.
- 3) Consiste na remoção das impurezas e de contaminações antes de destiná-la ao consumo.
- 4) É o tratamento do esgoto, limpeza e tratamento do lixo e canalização de córregos.
- 5) É o local onde ocorre o tratamento da água.
- 6) É um curso natural de água que nasce em geral, nas montanhas e vai desaguar em lagos, mar ou outro lugar similar.
- 7) É uma longa extensão de água salgada conectada com um oceano
- 8) Grande quantidade de água geralmente provocada por chuvas.
- 9) É uma válvula simples que se destina a regular ou deter o fluxo de escoamento de um fluido.

HISTÓRIAS EM QUADRINHOS

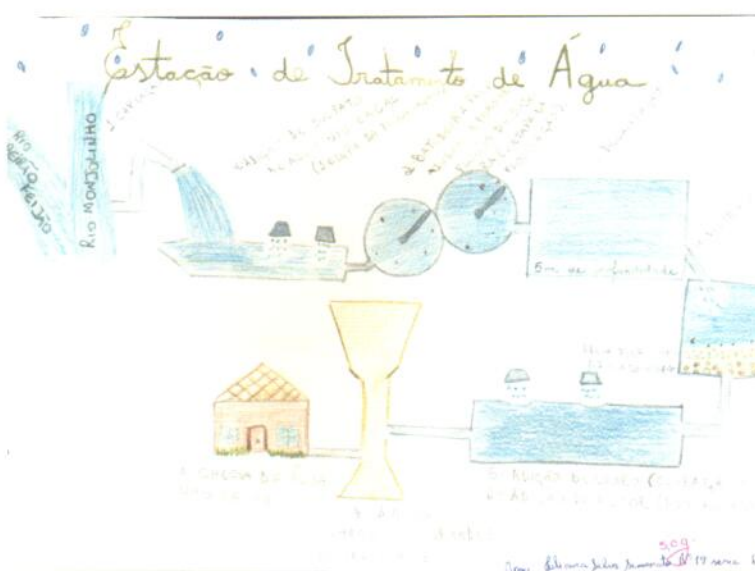
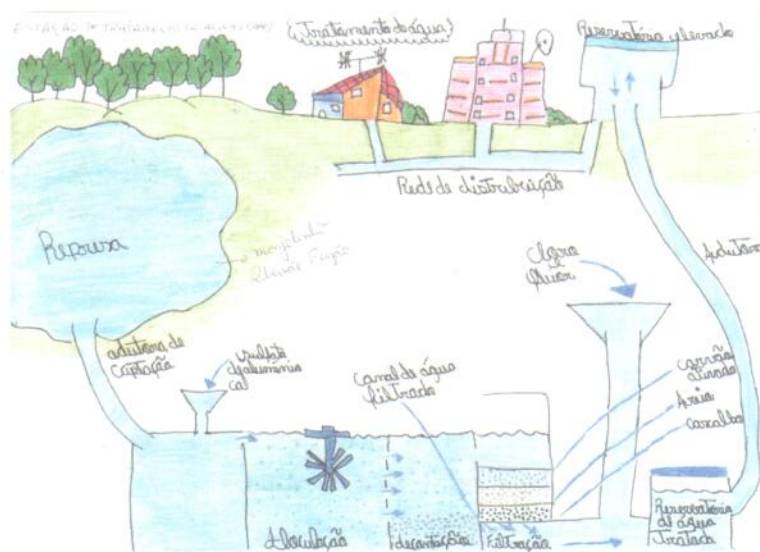
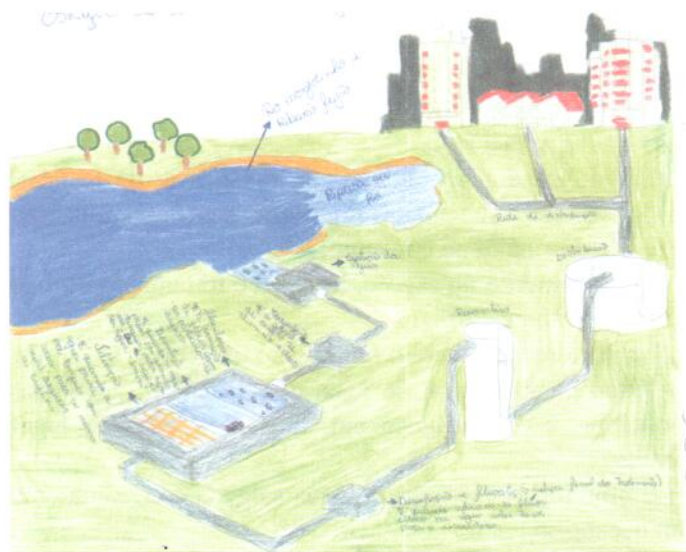
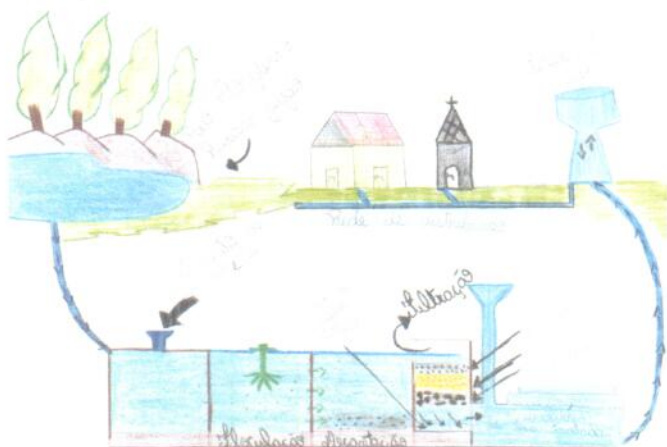
As tirinhas foram elaboradas pelos alunos utilizando o programa HagáQuê.



Ana Leticia - 7ºB

Isadora e Natalia - 7ºA

MURAL DE DESENHOS



Respostas das Cruzadinhas

1) Tsunami; 2) água potável; 3) enchente; 4) riacho; 5) chuva.

1) água; 2) esgoto; 3) tratamento; 4) saneamento; 5) estação; 6) rio; 7) mar; 8) enchente; 9) torneira.