



SOMOS ÁGUAS QUE EDUCAM SANTO ANDRÉ: SANEAMENTO COMO TEMA GERADOR PARA SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL

Stella Marla Siste

Turismóloga, especialista em análise ambiental, pela UFPR. Especialista em Educação Ambiental pelo Centro Universitário Senac. Experiência em avaliação e elaboração de projetos de Educação Ambiental. Exerceu, de 2013 a maio de 2021, a função de Encarregada de Educação Ambiental do Semasa (Serviço Municipal de Saneamento Ambiental de Santo André). Atualmente, é educadora ambiental na Sabesp, na UGR Tamanduateí, desenvolvendo o Programa Somos Água que Educam Santo André.

Alessandra Katrip

Engenheira Civil, atuou durante 5 anos na área de gerenciamento da Obra de Rebaixamento da Calha do Rio Tietê no município de São Paulo, 1 ano junto à JICA para de Estudos de Melhoria Ambiental na Área da Represa Billings no Município de São Bernardo do Campo e 14 anos na área de manutenção de redes de água e esgoto do município de Santo André.

Ozias José dos Santos

Tecnólogo, com pós graduação em Gestão Estratégica de Pessoas, há 32 anos atuando na área de saneamento, sendo 18 como técnico e 5 na carreira gerencial Atualmente é gerente do Processo Esgoto na Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp) - Unidade de Gerenciamento Regional Tamanduateí.

RESUMO

O presente trabalho apresenta o Programa Somos Águas que Educam Santo André, o programa de educação ambiental da UGR Tamanduateí em Santo André, que tem a água e o esgoto como tema gerador de sensibilização ambiental contextualizada à realidade local e voltado principalmente aos alunos da rede municipal de ensino de Santo André no ano de 2022.

PALAVRAS-CHAVE: sensibilização, água e esgoto.

INTRODUÇÃO

Santo André é um município do ABC paulista, região metropolitana de São Paulo, que conta com aproximadamente 720 mil habitantes (IBGE, 2021), tendo 55% de seu território em APRM – Área de Proteção e Recuperação aos Mananciais da Billings, conforme pode ser visto na figura 01. A parte restante, área urbana, está inserida na bacia do Rio Tamanduateí, um dos principais afluentes do rio Tietê e abriga 94% da população.

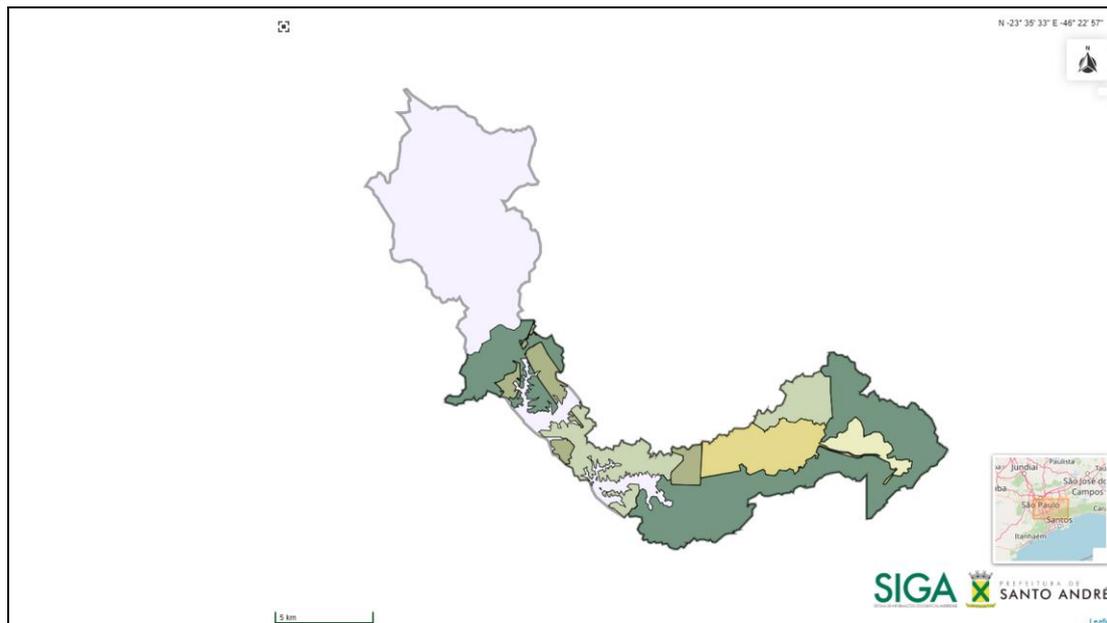


Figura 1: Mapa do município de Santo André, com destaque em branco para a área urbana e em tons de verde para área de proteção ambiental. Fonte: <https://siga.santoandre.sp.gov.br/siga/index.php>

Desde 2019, a Sabesp assumiu parte dos serviços de saneamento do município, sendo atualmente responsável pelos serviços de água e esgoto: captação, tratamento e distribuição da água, bem como pela coleta e destinação adequada dos esgotos gerados, abrangendo parte do que é denominado Saneamento Básico. O restante dos serviços (drenagem urbana e resíduos sólidos) fica a cargo da prefeitura de Santo André e Semasa (Serviço Municipal de Saneamento Ambiental), respectivamente.

Considerando a necessidade de sensibilizar sobre a temática ambiental e os serviços prestados pela Sabesp, foi criado o “Somos águas que educam Santo André”, o programa de Educação Ambiental da UGR – Tamanduateí em Santo André.

Lançado em setembro de 2021, em comemoração aos 2 anos de atuação da Sabesp no município, tem por objetivo geral sensibilizar moradores e estudantes quanto a importância do saneamento e do uso racional da água e rede coletora de esgoto, contribuindo para a conservação dos recursos hídricos de Santo André.

O programa segue as diretrizes da Política Nacional (Lei 9.795/99) e Municipal (Lei 9738/15) de Educação Ambiental, na qual:

"Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade."

De acordo com Sato e Passos (2003), a educação ambiental tem por objetivo a transformação de valores e atitudes a cerca das práticas cotidianas que causam impactos e desequilíbrios ambientais.

O saneamento básico constitui tema gerador relevante para processos de educação ambiental, estimulando reflexões críticas a partir de uma série de questões disparadoras/norteadoras:

- De onde vem a minha água?
- O que são mananciais?
- Floresta e água;
- Usos da água no cotidiano;
- O que é água virtual?
- Pegada hídrica;



- Para onde vai a água depois do uso?
- Poluição das águas;
- Saúde, saneamento;
- Uso racional da água e da rede coletora de esgoto;
- Descarte adequado de resíduos;
- Despoluição de rios;
- Tratamento de esgoto;
- Entendendo a minha conta de água.

O programa tem como premissas:

- A realização das atividades de forma contextualizada, ou seja, considerando as especificidades do território, trazendo informações locais sobre os recursos hídricos;
- O repasse de informações a respeito dos serviços prestados pela Sabesp no território de Santo André;
- Sempre que possível, obras e outros serviços são contextualizados durante as atividades.

OBJETIVOS

- Sensibilizar sobre questões ambientais gerais e atuais, tendo a água e o esgoto como temas geradores;
- Sensibilizar sobre a importância da conservação dos mananciais;
- Sensibilizar sobre a importância da coleta e tratamento de esgoto para a recuperação dos rios urbanos;
- Estimular o uso racional da água e da rede coletora de esgotos;
- Apresentar a Sabesp e seus serviços;
- Formar multiplicadores.

METODOLOGIA UTILIZADA

O programa envolve ações pontuais de sensibilização voltadas principalmente para alunos da educação infantil e ensino fundamental das escolas municipais de Santo André, bem como alunos de EJA – Educação de Jovens e Adultos e outros grupos organizados.

As atividades são agendadas mediante demanda espontânea, ou seja, por solicitação do público interessado após divulgação realizada por mídias digitais e reuniões de articulação de parcerias.

Também são realizadas atividades por meio de demanda induzida, ou seja, conforme necessidade interna da UGR – Unidade de Gerenciamento Regional Tamanduateí, como por exemplo, realização de atividades no entorno de obras de implantação de redes de água e esgoto, de forma complementar a demais trabalhos de comunicação realizados pela Sabesp.

Os temas são abordados por meio de ferramentas lúdicas como jogos, vídeos e imagens, buscando estimular a reflexão crítica e participação ativa do público.

São 03 modelos bases de atividades:

- Oficina Lúdica “Somos Águas que Educam”: para alunos do 2º ao 5º ano do ensino fundamental, com duração aproximada de 1h. São atendidos grupos de 15 a 30 alunos por vez;
- Oficina “Somos Gotinhas que Educam”: para alunos do 2º Ciclo Final da Educação Infantil e 1º ano do Ensino Fundamental, com duração aproximada de 30 a 40 minutos. São atendidos grupos de 15 a 30 alunos por vez;
- Palestra e Bate Papo “Somos Águas que Educam: para alunos do 6º ano do fundamental ao 3º ano do ensino médio, alunos de EJA e adultos em grupos organizados, com duração de 40 minutos a 1h. São atendidos grupos de 15 a 100 pessoas por vez. Também está disponível na versão on-line.

Conforme público e local, as atividades bases são adequadas, para melhor alcance dos objetivos.

As oficinas e palestras seguem um sequenciamento pedagógico que permite despertar o interesse no tema, valorizando a água para a saúde, bem-estar e como recurso para a produção dos itens que utilizamos no cotidiano. Em seguida, aborda-se usos da água, água virtual pegada hídrica. Na sequência, proporciona-se a reflexão acerca do caminho da água no ciclo do saneamento (de onde vem e para onde vai a água utilizada no dia a dia), finalizando no uso racional da água e da rede coletora de esgoto.

Para tal, foram desenvolvidas apresentações de slides orientadoras para cada atividade, seleção de vídeos, teste de jogos temáticos. Ao final de cada atividade são distribuídos exemplares da publicação educativa infantil “Clubinho da Sabesp em: Compromisso com a natureza”.

Para 2022 as atividades estão sendo agendadas conforme demanda das escolas. Também foi definida uma escola por semestre no bairro Recreio da Borda do Campo, na área de Proteção e Recuperação aos Mananciais de Santo André. Este bairro está recebendo obras de implantação e ampliação da rede coletora de esgoto. No primeiro semestre, foi selecionada a EMEIEF Chico Mendes e para o segundo semestre, a EE Francisca Helena Furia (ainda em definição).

RESULTADOS OBTIDOS

No ano de 2021, as ações foram pontuais, em sua grande maioria, virtuais, em razão das medidas restritivas da pandemia do coronavírus. Foram 20 atividades e 663 pessoas atendidas de setembro a dezembro de 2021. Como exemplo, na figura 2, atividade realizada de forma on-line com alunos da ETEC – Júlio Mesquita:

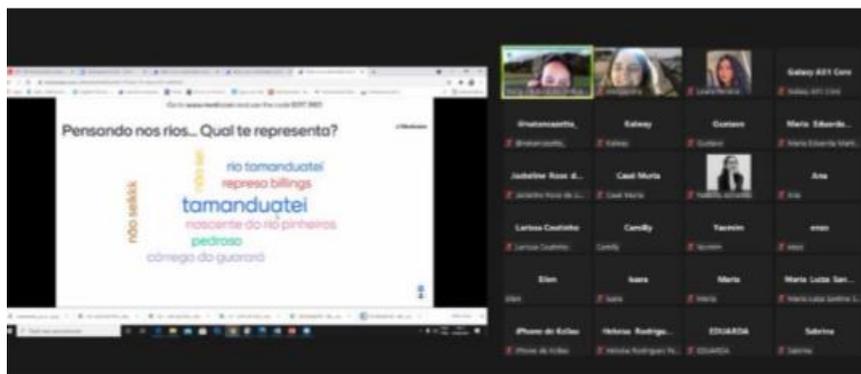


Figura 02: Palestra on-line realizada com alunos da ETEC Júlio de Mesquita

Em 2022, a divulgação aconteceu entre fevereiro e março, e no primeiro bimestre foram 24 atividades realizadas, com 541 participantes. Abaixo algumas imagens das atividades realizadas:



Figura 03: Ciclo do Saneamento na “Oficina Somos Gotinhas que Educam”



Figura 04: jogo da Memória sobre Usos da Água sendo realizado na Oficina Lúdica “Somos Águas que Educam”

Até o final do semestre estão previstas aproximadamente 50 atividades. A meta de atendimento do ano é de 2500 participantes.

Foram desenvolvidos os seguintes materiais pedagógicos:

- Apresentação de slides orientadora para Oficina Lúdica Somos Águas Que Educam Santo André, com duas versões adequadas à faixa etária dos participantes: versão 1 (7 e 8 anos) e versão 2 (9 a 10 anos);
- Apresentação de slides orientadora para Oficina Lúdica Somos Gotinhas Que Educam Santo André, adequada para crianças de 4 a 6 anos;
- Apresentação de slides orientadora para palestra e bate papo Somos Águas que Educam Santo André para adultos;
- Jogo da Memória “Usos da Água”;
- Jogo Conexões Água e Esgoto;
- Jogo “Gotinha Contente x Gotinha Brava”;
- Jogo de Dominó “Onde está a água?”.

Abaixo, nas figuras 05, 06 e 07, algumas imagens dos materiais desenvolvidos:



Figura 05: Jogo Gotinha Contente x Brava, utilizado para os alunos do infantil.



Figura 06: jogo de dominó “Onde está a água?”



Figura 07: jogo da memória “Usos da água?”

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Como o programa ainda está em andamento, até o momento é possível mensurar dados quantitativos de atendimento e avaliação qualitativa das atividades desenvolvidas. Ao final de cada atividade é aplicado um questionário de avaliação, que considera conteúdo abordado, recursos pedagógicos, desempenho do educador e avaliação geral. Para cada item dever ser atribuída uma nota de 1 a 5, sendo 1 muito insatisfatório e 5 muito satisfatório. No primeiro bimestre de 2022 todas as atividades foram avaliadas com nota máxima em todos os itens.

Para o segundo semestre, a proposta será focar em uma sub-bacia do município de forma piloto, permitindo monitorar impacto das ações educativas nos indicadores da UGR, dentre eles, índice de desobstrução de rede, índice de satisfação dos clientes e outros. Além disso, associar as atividades educativas aos trabalhos em realização na sub-bacia pode melhorar o entendimento/compreensão dos serviços prestados pela Sabesp. Esses dados somente poderão ser analisados no próximo ano.

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O saneamento básico consiste em tema gerador de educação ambiental bastante rico, possibilitando o desenvolvimento de uma diversidade de ferramentas de sensibilização.

A sensibilização ambiental focada nas crianças proporciona a valorização da água como bem valioso para o bem-estar e qualidade de vida, fazendo com que as mudanças de atitude com relação ao uso racional de água e rede coletora de esgoto aconteça de forma mais natural e se incorpore como valores também na vida adulta.

O uso racional de água, tema recorrente nas sensibilizações ambientais, não deve ser foco principal, e sim consequência. Para estimular a reflexão crítica do público beneficiário, é importante que a compreensão da importância da água no cotidiano do lar e no sistema socio econômico aconteça de forma ampla e contextualizada. Conceitos como água virtual e informações da realidade local devem ser inseridos nas atividades, trazendo sentido real ao tema em debate. É imprescindível saber de onde vem a água e para onde ela vai, bem como todo o trabalho envolvido durante este ciclo, promovendo assim a valorização dos serviços prestados pela Sabesp para a comunidade e mudanças de percepção da imagem da empresa e o que tange a responsabilidade socioambiental.



O programa nesta primeira etapa envolveu atividades de sensibilização ambiental de forma pontual no que diz respeito ao público, porém amplo em atendimento da demanda do município, em consonância com a política municipal local de educação ambiental. Para um segundo momento, a ampliação de atendimento, a diversificação de atividades e público, bem como a formação de educadores e outros multiplicadores para o processo se fazem necessárias.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Lei nº 9795, de 27 de abril de 1999. Dispõe a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm Acessado em: 20.05.2022.

IBGE. *Panorama*. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/santo-andre/panorama>. Acesso em: 20.05.2022

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ. *Cartilha do Gestor Ambiental Comunitário – Despertando olhares e ações para conservação dos recursos hídricos*. Santo André: Prefeitura do Município de Santo André, 2012

SANTO ANDRÉ. Lei nº 9738 de 15 de setembro de 2015. Dispõe sobre a Política Municipal de Educação Ambiental de Santo André e dá outras providências. Disponível em: <http://www.cmsandre.sp.gov.br/>. Acesso em: 19.05.2022.

SATO, M.; PASSOS, L. A. *Notas desafinadas do poder e do saber – qual a rima necessária à Educação Ambiental?* **Contrapontos**, Itajaí, v. 1, n. 3, p. 9-26, 2003.