



SUSTENTABILIDADE: CONSUMO DE ÁGUA NO ÂMBITO ESCOLAR

AMANDA CARDOSO DA SILVA (amanda.silva@wlasan.edu.br)
RHAÍSSA BARBOZA MAUCH MENDES (rhaissa.mendes@wlasan.edu.br)
RHAYZA CRHISTI DE LIMA VASSÃO DOS SANTOS (rhayza.santos@wlasan.edu.br)

RESUMO

Neste momento é indispensável a necessidade da conscientização do consumo de água inteligente e moderado, visto que, segundo dados publicados pela Agência Nacional de Águas (ANA), o mundo possui apenas cerca de 2,5% de água potável, sendo que parte encontra-se congelada, outra em lençóis freáticos e uma terceira e menor parte é considerada de fácil acesso. Portanto nota-se a importância da abordagem do assunto dentro das instituições escolares para que haja conhecimento desde a educação infantil, sendo assim, possível de adotar novos hábitos e esses então serem disseminados à comunidade escolar. Entretanto, após pesquisa reconhece-se grande dificuldade de abordagem e desfecho para algumas situações dentro das escolas. Contudo, apesar das tantas dificuldades encontradas, o município de Sorocaba está em constantes transformações e lutas para que hábitos sustentáveis sejam acolhidos pela população.

ABSTRACT

Currently it is essential to be aware of the use of water in an intelligent and controlled way. It is known, in the basis of data published by National Water Agency (Agência Nacional de Águas - ANA), that the world has only 2,5% of potable water and part of which is frozen, other part is groundwater and only the third part is considered of easy access. Therefore, it raises the importance of approaching the issue within school institutions from kindergarten, making it possible to adopt new habits and, consequently, disseminating it to the school community. However, after research, it is acknowledged great difficulty in approaching and executing it within schools. Yet, despite many difficulties faced, the city of Sorocaba - São Paulo - Brazil is in constant transformation and fighting for sustainable habits to be embraced by the population.

INTRODUÇÃO

Ao reproduzir esse grande tema “sustentabilidade”, é necessário a conscientização de todos, pois não se trata apenas da reutilização de materiais ou reciclagem de lixo. Conceito bastante amplo, mais do que se pode delimitar, e com grande importância para vida de todos. Por isso, hoje a persistência da Secretaria do



Meio Ambiente, para que o mesmo seja levado para dentro das escolas desde a educação infantil, é grande.

No entanto, este processo possui a característica de que se trata de um sistema com determinado prazo e nível, uma vez que refere-se a uma necessidade de conscientização e preocupação com o ambiente em que vivemos, visto que se não houver ações sustentáveis, os reflexos não serão apenas para a espécie humana.

Por outro lado, poucos compreendem o verdadeiro significado do termo e qual a importância para que seja possível atingir um alto padrão quando se refere à qualidade de vida. Sustentabilidade vai muito além do apenas cuidar do planeta, está relacionado com a vida pessoal, profissional, estilo e maneira de lidar e enxergar situações, frisando um olhar cauteloso e atento.

O tema em questão propõe demonstrar a importância de adequar o desenvolvimento socioeconômico com o uso apropriado do meio ambiente, de forma a prevenir os desastres e não comprometer os biomas, diminuindo os impactos, e ajustando as possíveis mudanças, no intuito de se evitar consequências indesejáveis em prejuízo de todos.

A questão da sustentabilidade tem por objetivo definir quem e como devem ser executados os meios e processos de vida sustentável e manual, mostrar sua importância em diferentes aspectos, como tratar da abordagem adotada especificamente com os recursos da água nas escolas e no município de Sorocaba.

Sob essa ótica, a UNESCO produziu em 2017 um documento importante referindo-se à educação, a fim de proporcionar aos alunos a exposição da necessidade de respeitar o meio ambiente, com a exploração das fontes renováveis, a busca pela conscientização, tornando-se uma cultura a ser praticada em todos os níveis.

O CONSUMO DE ÁGUA

O consumo consciente da água se dá não apenas na infância, quando os educadores realizam diversos projetos enfatizando a importância do uso com responsabilidade, mas também na fase adulta onde aparenta ser um recurso inesgotável pelo modo displicente com que se é feita a sua utilização.

Segundo dados da Agência Nacional de Águas (ANA), o mundo todo detém apenas cerca de 2,5% de água potável, dentre isso, cerca de 69% estão congeladas consideradas de difícil acesso, 30% em lençóis freáticos e 1% em rios de alcance acessível e imediato. Este total é capaz de abastecer toda a população mundial se usado de forma sensata. É necessário que cada vez mais se cobre a consciência de todos, uma vez que a água é um recurso finito e de ampla relevância para a



sobrevivência de todos.

Considerando-se todos os aspectos ligados à questão da sustentabilidade, se abre uma perspectiva ampla de debater o tema, haja visto a necessidade de uma conscientização da sociedade sobre a importância da preservação ambiental, empregando-se métodos adequados de manejo, tendentes ao aproveitamento daquilo que nos cerca e nos possibilita uma vida melhor, saudável e perene.

OBJETIVOS

1. Analisar o modo como este viés de sustentabilidade é desenvolvido no contexto escolar.
2. Verificar o modo de abordagem sobre o consumo consciente da água nas escolas.
3. Averiguar se há dificuldades ou insuficiências sobre a abordagem do assunto na educação infantil e fundamental I.

SUSTENTABILIDADE

Quando o termo sustentabilidade é abordado, faz-se referência à preservação daquilo que é necessário à vida, como o próprio dicionário apresenta um conceito específico sobre o que realmente é desenvolvido. Segundo o Dicionário Escolar da Língua Portuguesa Aurélio Júnior, 2. ed. (2011):

Sustentabilidade – substantivo feminino

1. *Conceito que, relacionando aspectos econômicos, sociais, culturais e ambientais, busca suprir as necessidades do presente sem afetar as gerações futuras.*
2. *Qualidade ou propriedade do que é sustentável, do que é necessário à conservação da vida.*

Pesquisas apontam que o termo sustentabilidade já sofreu muitas mudanças e que, atualmente, tornou-se quase que uma condição para que projetos obtenham sucesso ou um produto seja comercializado mais facilmente, sendo assim considerado modismo, porém não totalmente compreendida.

Assim como Leonardo Boff apresenta no livro *Sustentabilidade: o que é o que não é*, o que se encontra, na maioria das vezes, não é decerto uma ação sustentável.

O que frequentemente ocorre é a certa falsidade ecológica ao se usar a palavra sustentabilidade para ocultar problemas de agressão à natureza, de contaminação química dos alimentos e de *marketing* comercial apenas para vender e lucrar. A maioria



daquilo que vem anunciado como sustentável não o é (BOFF, 2017).

Conforme estudos realizados, pela empresa GfK, a pedido do Instituto Akatu –ONG que trabalha pela conscientização para o consumo consciente – entre 2010 e 2012, ocorreu um aumento de 44% para 60% sobre o grupo de brasileiros que “já ouviram falar” nesta expressão moderna. Similarmente aconteceu o aumento no interesse da busca de informações e dados sobre o termo, passando de 14% para 24%. Entretanto, somente 12% dos que “já ouviram falar” em sustentabilidade obtiveram um entendimento pleno.

SUSTENTABILIDADE NO MUNICÍPIO DE SOROCABA

Um dos mais importantes desafios que a humanidade vem enfrentando há um tempo é a união da preservação do meio ambiente, visto que o conceito de sustentabilidade tem ganhado enorme importância.

Conectando várias áreas de participações dos indivíduos, dentre elas a necessidade da conscientização do consumo inteligente e moderado, se ele está sendo consciente, pois a partir do momento que se facilita esse conhecimento para os habitantes do município, fica assim mais fácil ocorrer a contribuição para a melhoria na qualidade de vida.

Mesmo sendo de pouco conhecimento dos moradores da região, Sorocaba é uma cidade que apoia e luta pelo aprimoramento de atitudes e projetos sustentáveis. Para que essas ideias não fiquem apenas no discurso de políticos e autoridades dentro de instituições, faz-se necessário a implantação de maneiras, métodos eficientes e estímulos a serem colocados em prática. A educação ambiental surge como uma importante aliada na mudança de hábitos e atitudes da população.

Contando com esse fato, alguns anos atrás foi constituído um projeto, chamado Programa Cidades Sustentáveis (PCS), em prol de que as cidades possam tratar sobre inúmeros fatores relacionados ao meio ambiente e ações sustentáveis, segundo site da Prefeitura de Sorocaba.

Realizado através de parcerias com empresas, propondo sempre levantar os indicadores sociais, econômicos, políticos, ambientais e culturais da cidade, como forma de elaboração de um diagnóstico detalhado para aperfeiçoar o conhecimento dos gestores políticos sobre a realidade do município e comunidade para poder contribuir periodicamente com esse fator.

Segundo a Secretaria do Meio Ambiente de Sorocaba, o objetivo do PCS é contribuir para que a gestão pública municipal seja realmente exitosa e consiga



melhorar efetivamente a qualidade de vida da população, como foi divulgado em uma matéria publicada no site da prefeitura da cidade, fato do qual estimulou a população a conhecer mais sobre o assunto, podendo imaginar e como adotar métodos, juntamente com projetos ligados a cidade, de desenvolver e gerar bons resultados com tais programas.

Atualmente, podendo se alegrar com o melhor índice de sustentabilidade de limpeza urbana, o qual vem subindo a cada ano, fruto de grandes projetos da câmara e ajuda direta da população, a coleta domiciliar tem se tornado algo organizado o qual tem sido trabalhado diariamente.

SUSTENTABILIDADE NO ÂMBITO ESCOLAR

A sustentabilidade no âmbito escolar apresenta ainda dificuldades a serem trabalhadas e solucionadas em determinados pontos. O termo dentro desse contexto pode ser definido como um conjunto de práticas e ensinamentos, que ocorrem no ambiente escolar, voltados para o desenvolvimento sustentável do planeta e ações com resultados dentro e fora da instituição.

Esse tema possui a necessidade de ser trabalhado nas escolas, desde a educação infantil, devido à sua notável importância em novos comportamentos que são adquiridos após o conhecimento da temática.

Cada vez mais estão se tornando altas as mudanças de atitudes, vindas de indivíduos de todas as idades. Pensando nessa mudança é possível afirmar que existe uma vontade por conhecer e aprender melhor quanto à situação de escassez do tema sustentabilidade no nosso planeta, visto que a geração atual vivencia problemas com a carência de recursos naturais, mudanças climáticas drásticas e degradação do meio ambiente com frequência, de uma maneira lenta e visando maiores resultados a longo prazo. O ser humano está buscando cotidianamente mais o conhecimento e a prática de atitudes sustentáveis levando em consideração a qualidade de vida das gerações futuras.

É de extrema importância recordar que as crianças e os jovens de hoje serão o futuro de toda a nação amanhã, os quais estarão diretamente responsáveis pelo mundo, seja na área política, científica ou empresarial. Por incumbência dessas pessoas estarão as escolhas que mais se adequem para preservação do planeta.

Saindo da teoria e partindo para a prática, todas as ideias devem ser implantadas de maneira eficiente, dado que a educação ambiental caminha lado a lado das atitudes conscientes da população e mudança de hábito.

Viver a rotina diária comum é um ato sadio de qualquer população, seja ela da



vizinhança do bairro, do âmbito escolar/empresarial, de amigos e etc. É necessário realizar a prática saudável em todos os momentos da nossa vida, fazendo a diferença na luta pela preservação do meio ambiente.

Algumas grandes cidades e regiões do Brasil têm sido exemplo de qualidade de vida em que a população tem usufruído, sendo:

1. Curitiba, pela qualidade de ar que apresenta, a que está em primeiro lugar no ranking (segundo o site Qual Viagem);
2. Paragominas que se destaca pela luta contra o desmatamento;
3. João Pessoa, pela proteção das áreas ambientais;
4. Extrema se destaca pela preservação das águas e áreas protegidas por lei;
5. Londrina se destaca pela grande quantidade de catadores de lixo para materiais recicláveis;
6. Santana de Parnaíba também existe uma cooperativa de catadores.

Em determinados locais, o crescimento de novos hábitos sustentáveis tem sido exemplar, sendo eles noticiados e pautados por grandes bancos, empresas, governo e até mesmo pela população, tendo como objetivo o crescimento sustentável manter a natureza preservada, criando soluções para que o impacto seja menor.

O conhecimento sobre o tema sustentabilidade, tanto na teoria quanto na prática, é hoje a melhor forma de refletir sobre atitudes saudáveis e cuidar do meio ambiente com um pensamento consciente. Sendo esse um papel do adulto, refletido diretamente na criança e no adolescente, conseqüentemente nas atitudes para com o planeta. Sendo essa a melhor forma de criar gerações conscientes e responsáveis, capazes de preservar o amanhã de gerações futuras.

A ÁGUA

O planeta Terra possui aproximadamente 70% da superfície coberta por água, em estado líquido, o que faz com que se torne um recurso abundante e essencial para que haja vida. Sendo assim, fica necessário o reconhecimento de que a água é um artifício primordial para que ocorra o desenvolvimento econômico e social do mundo.

Entretanto, dentre essa imensidão de água, apenas uma pequena quantia é considerada de uso simples e acessível, o qual já se encontra em condições próprias para o consumo das espécies animais.

Hoje existe a possibilidade de serem realizados os processos de dessalinização – procedimento físico-químico de remoção de sais da água, convertendo-a doce e própria



para a utilização. Este processo está sendo favorável para que diversos procedimentos aconteçam, principalmente na área da Agricultura.

Entretanto, estão sendo identificadas atitudes grosseiras em consequência de pensamentos de que está sendo disposto uma maior quantia desse recurso para o uso. Quando na verdade o homem criou essa técnica somente pelo fato de que a própria espécie humana não está fazendo o uso de forma adequada desse bem.

A humanidade se encontra em um estado de muita negligência quando o assunto é água. É comum nos depararmos com situações corriqueiras, principalmente dentro das residências, do desperdício da água, como o lavar a calçada frequentemente, banhos prolongados, torneiras pingando ou até mesmo abertas enquanto se ensaboia a louça, entre tantas outras atitudes que não se é possível listar.

CONSUMO DE ÁGUA EM SOROCABA

No município de Sorocaba o órgão responsável diretamente e com exclusividade, por operar, manter, conservar e explorar os serviços públicos de água potável e de esgoto sanitário em toda a cidade é o SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto.

Em outro tempo, Sorocaba já sofreu por diversas vezes o racionamento de água, atitude executada pelo uso excessivo do consumo deste bem ou de forma desapropriada.

O racionamento de água pode ocorrer também por conta das bombas, obterem um limite para trabalhar, sendo assim quando atingem o máximo de sua capacidade, resulta na contenção deste recurso, não conseguindo deixar à disposição da população a porcentagem supérflua que a mesma acomodou-se em ter no seu cotidiano.

Desta forma, quanto mais a população usa a água de modo abundante, mais baixos ficam os reservatórios, fazendo com que sejam obrigados a desligarem até que voltem a um nível apropriado.

A cidade no verão tem um aumento considerável no gasto de água, um acontecimento bastante preocupante. Sorocaba registrou aumento de cerca de 40% no consumo de água por causa do calor, entre dezembro de 2018 e janeiro deste ano (segundo informações divulgadas pelo SAAE) e, com isso, faz com que toda a população fique alerta e comece a pensar mais sobre o desperdício, gerando o estímulo para novas iniciativas de serem realizados consumo consciente.

Sorocaba tem um grande consumo de água, por isso, cada vez mais, é necessário a conscientização da manipulação da água. Também é necessário ter conhecimento sobre processos da reutilização da água, da chuva, usada para lavagem



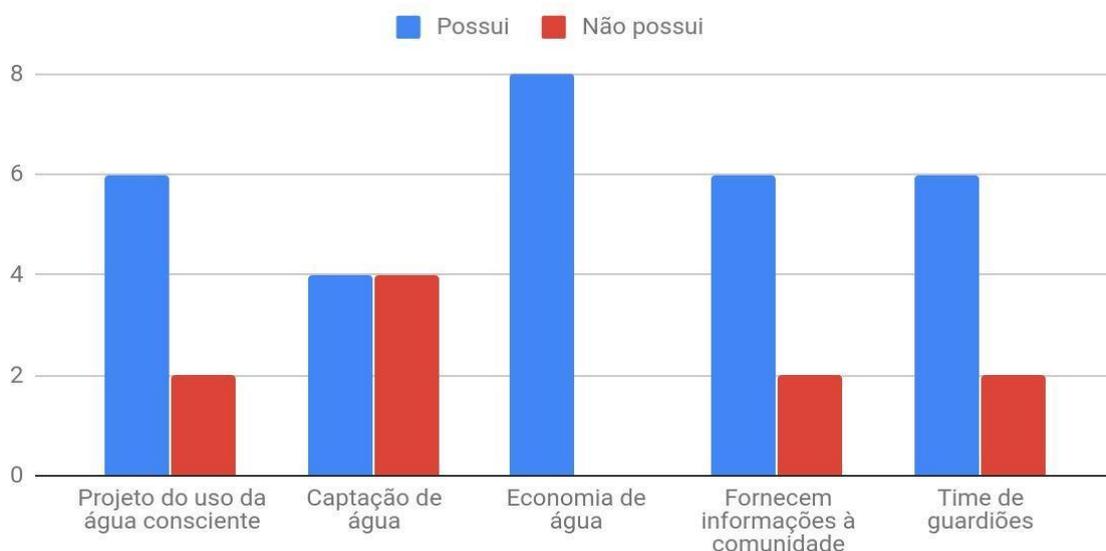
de roupas etc. Com pouco é possível fazer muito, se cada cidadão se propusesse a fazer sua parte, hoje a população não passaria por tantas dificuldades.

CONSUMO DE ÁGUA NO ÂMBITO ESCOLAR DO MUNICÍPIO

A água, como em todas as áreas, é um recurso essencial, sendo assim nas escolas não é diferente. Uma ferramenta indispensável no dia a dia dos alunos, sendo dirigido o uso não apenas para o consumo, um instrumento de base para que diversas práticas pedagógicas possam ser realizadas.

Certa pesquisa nas escolas do município de Sorocaba, da rede privada e pública foi realizada, com o auxílio da aplicação de um questionário contendo cinco questões relevantes sobre a temática, permitiu assim que fosse possível levar em consideração a movimentação de que muitas instituições estão desempenhando, com maior frequência após o termo sustentabilidade entrar em modismo.

Coleta de dados em escolas do município de Sorocaba: CONSUMO DE ÁGUA



Após a pesquisa ser realizada ficam nítidas as ações que mais são priorizadas no meio educacional. Como visto acima, os projetos de captação de água da chuva e até mesmo de reutilização, são efetivamente um caminho bem-sucedido a se seguir, entretanto apenas metade das escolas do município já os colocam em prática. Por outro lado, 100% das escolas afirmam contar com projetos com toda a comunidade escolar da prática de economia de água, ação a qual se faz muito importante visto nas condições precárias de que algumas regiões vivem e também visando o futuro da nossa humanidade.



Mesmo que a maioria dos novos comportamentos foram iniciados posteriormente à mídia, apoderar-se da expressão sustentabilidade, e até mesmo modificar seu conceito para interesse pessoal, todo o universo deste tema e também uso consciente da água é algo primordial nos dias de hoje.

Há 5 anos, todo o Estado de São Paulo passou por uma crise hídrica, tendo seus reflexos em toda a população incluindo diretamente o âmbito escolar. Diversas escolas, que não se encontravam preparadas para um racionamento com tal intensidade, sofreram impactos rigorosos.

Algumas escolas tratam do assunto da economia de água, de maneira com que ensinam às crianças como evitar o uso impróprio desse recurso e até mesmo como fazer a reutilização de maneira adequada para um novo uso.

É importante que haja, em diversos pontos da instituição, informações disponíveis e com fácil visualização para toda a comunidade escolar, podendo trabalhar juntamente com um time de guardiões na escola, pessoas disponíveis para consertos de vazamentos de água em torneiras, descargas, encanamento e até mesmo infiltrações. Em geral é possível dizer que as escolas possuem um bom planejamento para o ensino de práticas sustentáveis para as crianças.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para o desenvolvimento da temática Sustentabilidade ser desempenhada e o detalhamento no estudo do Consumo de água no âmbito escolar, foram redigidas cinco questões relevantes sobre o assunto, perguntas simples e de múltipla escolha. Tal ação é feita com o objetivo de possuir o mínimo de conhecimento com que os alunos trabalham determinadas questões dentro do contexto escolar e se essas são levadas para o seu exterior.

A aplicação do questionário foi realizada em oito escolas, sendo quatro delas da rede privada e outras quatro da rede pública. Sendo assim, com base na pesquisa realizada, é possível concluir determinados pontos positivos e negativos sobre o comportamento das instituições.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com o gráfico, simulado para que a visualização de dados coletados torna-se instantânea e explícita, fica nítida a preocupação das escolas com a economia de água, vendo que todas buscam realizar o menor consumo possível e, para que isso aconteça, a maior parte das escolas, desempenha projetos do uso consciente da água.



Além disso, divulgam informações sobre o tema à comunidade e contam com um time de guardiões. Apesar desses esforços, somente metade das escolas apresentam sistemas de captação da água da chuva.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O entendimento que este tema apresenta acerca das características contextuais e práticas no processamento de atitudes sustentáveis nas escolas do município de Sorocaba, mostram a importância da consciência sustentável em todas as idades, desde ensino fundamental ao ensino médio.

Com isso, o estudo se mostrou relevante para compreender o uso consciente de água dentro do contexto escolar que, apesar de desenvolver ações referentes ao tema, ainda se encontra em defasagem, podendo realizar mudanças e melhorias. Dada a importância dessa temática, é de suma relevância à realização de um detalhamento do tema, não apenas nas instituições educacionais, mas sim em um todo, visto que seus prejuízos e ganhos refletem em todos os biomas e seres existentes no Planeta Terra.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Disponível em:

<<http://www.lunaincorporacoes.com.br/as-cidades-mais-sustentaveis-do-brasil/>>. Acesso em: 24 maio 2019 às 19:19.

Disponível em:

<<http://www.portalguaescolas.com.br/acontece-nas-escolas/espaco-educacional/educacao-ambiental-acoes-de-sustentabilidade-para-manter-a-qualidade-de-vida-da-populacao-de-sorocaba-e-regiao-vagner-apinhanesi/>>. Acesso em: 24 maio 2019 às 19:15.

Disponível em:

<<https://g1.globo.com/sp/sorocabajundiai/noticia/2019/01/25/consumo-de-agua-aumenta-40-no-verao-em-sorocaba.ghtml>>. Acesso em: 24 maio 2019 às 19:26.

Disponível em:

<<https://www2.jornalcruzeiro.com.br/materia/477493/voce-sabe-o-que-e-sustentabilidade>>. Acesso em: 4 maio 2019 às 15:05.

Disponível em:

<<http://meioambiente.sorocaba.sp.gov.br/gestaoambiental/programa-cidades-sustentaveis/>>. Acesso em: 4 maio 2019 às 14:50.

Disponível em:

<<http://www.portalguaescolas.com.br/acontece-nas-escolas/espaco-educacional/educacao-ambiental-acoes-de-sustentabilidade-para-manter-a-qualidade-de-vida-da-populacao-de-sorocaba-e-regiao-vagner-apinhanesi/>>. Acesso em: 4 maio 2019 às 15:49.

Disponível em:



<<https://www.jornalcruzeiro.com.br/sorocaba/nota-de-sustentabilidade-da-limpeza-urbana-sobe-em-sorocaba/>>. Acesso em: 4 maio 2019 às 16:03.

Disponível em: <<https://rbgdr.net/revista/index.php/rbgdr/article/view/116/106>>. Acesso em: 4 maio 2019 às 16:16.

Disponível em:

<<http://www.portalguaescolas.com.br/acontece-nas-escolas/espaco-educacional/educacao-ambiental-acoes-de-sustentabilidade-para-manter-a-qualidade-de-vida-da-populacao-de-sorocaba-e-regiao-vagner-apinhanesi/>>. Acesso em: 5 maio 2019 às 20:35.

Disponível em:

<<https://www.passeidireto.com/arquivo/57775188/trabalho-pesquisa-e-pratica-em-educacao-projeto-vi/3>>. Acesso em: 5 maio 2019 às 21:29.

Disponível em: <<http://www.qualviagem.com.br/6-cidades-sustentaveis-no-brasil/>>. Acesso em: 6 maio 2019 às 18:05.

Questionário – CONSUMO DE ÁGUA NO ÂMBITO ESCOLAR

1. Sem conscientização não é possível economizar água. Sabendo desse fato, a escola possui algum projeto de conscientização do uso da água?
() Não
() Sim. Qual?
2. Na escola é utilizada a prática de captação de água da chuva para o reuso?
() Não
() Sim. Como?
3. A instituição possui práticas pedagógicas, desenvolvidas para os alunos, pais e comunidade, ensinando como economizar água?
() Sim
() Não
4. A escola possui projetos, palestras, ou confecciona cartazes, folders sobre como evitar o desperdício de água?
() Sim
() Não
5. A instituição conta com um time de guardiões, que estejam focados em fazer a manutenção diária do espaço, tais como: consertos de vazamentos internos e externos?
() Sim
() Não