

Avaliação da percepção dos usuários para o uso racional da água em uma Escola Municipal de Rio Verde-GO

Evellin Araújo Martins¹, Marcelo Gomes Judice²

¹ Aluno de Graduação, Faculdade de Engenharia Ambiental, Universidade de Rio Verde, 2017.

E-mail: evellinrv@hotmail.com

² Orientador, Faculdade de Engenharia Ambiental, Universidade de Rio Verde, 2017. E-mail:

mgjudice@unirv.edu.br

Resumo: Atualmente o desperdício e a incorreta utilização são um dos fatores causadores da escassez da água. Por maior que seja a importância da água ainda falta por meio da população a conscientização adequada. Nesse contexto, o presente trabalho foi realizado com alunos do ensino fundamental de uma escola pública em Rio Verde – GO, com o objetivo de avaliar os usuários quanto ao uso da água e fazer um trabalho de conscientização com os mesmos. Para a coleta de dados, foi proposto um questionário com 10 questões objetivas no qual se procurou identificar como era feita a utilização da água pelos alunos antes e após uma palestra educativa sobre a importância do uso consciente da água. Inicialmente os alunos apresentaram pouco conhecimento e hábitos inadequados. Após as ações educativas e atividades que foram trabalhadas houve respostas mais satisfatórias evidenciando a eficácia dos processos de conscientização e educação ambiental trabalhadas com os alunos.

Palavras-chaves: Água, desperdício, educação ambiental

Assessment of user perception for the rational use of water in a Municipal School of Rio Verde- GO¹

Abstract: Waste and misuse are currently one of the factors that cause water scarcity. No matter how important is the water there is still a lack of adequate awareness from the population. In this context, the present work was carried out with elementary school students from a public school in Rio Verde - Go with the objective of evaluating users about water use and doing a work of awareness with them. For data collection, a questionnaire with 10 objective questions was proposed in which it was sought to identify how water was used by the students before and after an educational lecture on the importance of conscious use of water. Initially the students presented little knowledge and inadequate habits. After the educational actions and activities that were worked, there were more satisfactory answers evidencing the efficiency of the processes of environmental awareness and education worked with the students.

Key words: Water, waste, environmental education.

INTRODUÇÃO

A água como um dos bens mais preciosos no mundo, necessita obter um uso racional para a garantia da vida dos seres vivos e, sobretudo do homem. Assim, a educação ambiental consiste num processo que direciona e agrega junto as formalidades e ao bem-estar para o desenvolvimento do homem na sociedade em que se encontra (CAMARGO, 2012).

Nesse contexto, entende-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. (PNEA, 1999).

A proteção ambiental de modo geral, é uma obrigação perante a legislação e para a questão ambiental é uma responsabilidade de todos, pois quando ocorre a necessidade de atender a sustentabilidade, as oportunidades no ambiente educacional são cada vez mais crescentes e necessárias (CARLI, 2013).

A conscientização dos educandos para a conservação e uso racional da água potável, dando ênfase à diminuição do descarte, estímulo para um consumo consciente por meio de

novos hábitos para a utilização da mesma, contribui para a economia, além de garantir a qualidade da água e sua presença no planeta Terra. (BRAGA, 2005).

Os elementos que são produzidos pela água precisam ser utilizados da melhor forma possível quanto aos fatores econômicos, em relação à cultura do ambiente do homem e a utilização da água (BRASIL, 1988).

A água no Brasil é utilizada em todas as atividades do homem, pois vai desde a higienização nos lares até a produção das grandes indústrias, sendo que, assim, o uso adequado da mesma valida e compõe novas atividades e presume o que de fato faz parte do acompanhamento e desenvolvimento do homem ao longo da disseminação das atividades que são favoráveis na construção e sistemática do que se tem como referência a atuação e acompanhamento de cada um quanto ao uso da mesma, sendo assim, contribui para o seu devido uso (ENLAZADOR, 2007).

Diante disso, Brasil (2005) divide a água doce em cinco classes e define quais podem ser seus usos, para evitar consumo de água imprópria.

Por esse motivo, a presente pesquisa objetivou avaliar os usuários de água da Escola Municipal de Ensino Fundamental Clodoveu Leão de Almeida, localizada no município de Rio Verde - GO quanto ao uso desse recurso, além de promover um trabalho de conscientização com os mesmos, observando a sua eficácia.

METODOLOGIA

Este trabalho foi realizado na Escola Municipal de Ensino Fundamental Clodoveu Leão de Almeida localizada nas coordenadas geográficas 17°47'12.5''S e 50°54'32.4''W no bairro Vila Maria, na cidade de Rio Verde - GO o qual possui população estimada em 212.237 habitantes (IBGE, 2016).

O público alvo foram 23 alunos do 3º ano da primeira fase do Ensino Fundamental, com faixa etária de 7 a 8 anos. O número de 23 alunos se refere ao total de indivíduos da sala de aula do terceiro ano. Foi aplicado um questionário estruturado, sendo o mesmo no início dia trinta de março de dois mil e dezessete para aquisição de informações preliminares e na conclusão do projeto dia vinte e cinco de abril de dois mil e dezessete. O questionário teve 10 perguntas objetivas com características qualitativas e quantitativas, sendo as seguintes: quantas pessoas moram atualmente em sua casa; qual é o seu sexo; ao escovar os dentes, você deixa a torneira

aberta; quantos banhos você tem costume de tomar por dia; em sua casa existe o costume de lavar a calçada ou o quintal? Quantas vezes por semana; após lavar roupa em sua casa a água que sai da máquina de lavar ou do tanquinho é reutilizada; você já conversou com seus pais sobre o uso consciente da água; na sua escola, você deixa a torneira aberta após lavar as mãos; ao observar sua mãe lavando a louça, ela deixa a torneira aberta o tempo todo; durante seu banho você desliga o chuveiro ao se ensaboar ou lavar o cabelo? No intervalo entre os dois questionários, foi aplicada uma palestra conscientizadora dia trinta e um de março de dois mil e dezessete.

Para garantir tranquilidade aos alunos, não foi estabelecido limite de tempo para o preenchimento do questionário, foram formuladas perguntas com uma comunicação simples e palavras conhecidas.

Após a sistematização das respostas do primeiro questionário foi explanado a parte teórica, discutida por meio de diálogos e debates as formas corretas de utilização da água, para que os alunos se interagissem com o assunto e tivessem um entendimento adequado sobre o tema.

Foram utilizados os seguintes materiais de apoio para o desenvolvimento dos atos educativos: slides relacionados ao uso consciente da água, vídeo educativo, atividades didático - pedagógicas, elaboração de mural e palestra sobre o uso consciente da água. Vinte e cinco dias após a conscientização foi aplicado o segundo questionário para obtenção dos resultados.

A culminância do projeto se deu através da exposição da aprendizagem dos alunos, em forma de desenhos fixados em um mural na própria escola, com intuito de passar a ideia de conscientização para os demais alunos e funcionários daquele ambiente escolar. Para a análise deste estudo, foi realizada a comparação com gráficos anterior e posterior a fim de constatar se houve alteração dos hábitos cotidianos sobre o tema.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 23 alunos envolvidos no projeto, apenas 1 possui em seu grupo familiar duas pessoas. Os demais possuem três ou mais pessoas. Sabendo que o consumo aumenta conforme o número de habitantes, considera-se que o projeto tenha vindo de encontro com as necessidades da família e tenha conscientizado um número considerável de pessoas.

Na questão 2 foi perguntado qual o sexo da criança, sendo que 14 alunos eram do sexo masculino e 9 do sexo feminino. Embora que pela faixa etária em que se encontram não há muita distinção para o acompanhamento dos trabalhos domésticos é necessário o conhecimento integral do público alvo.

Quanto a questão 3 foi perguntado “Ao escovar os dentes, você deixa a torneira aberta?” No questionário aplicado anteriormente a palestra conscientizadora 5 crianças responderam que sim, um número que foi reduzido para 3 posteriormente (Figura 1).

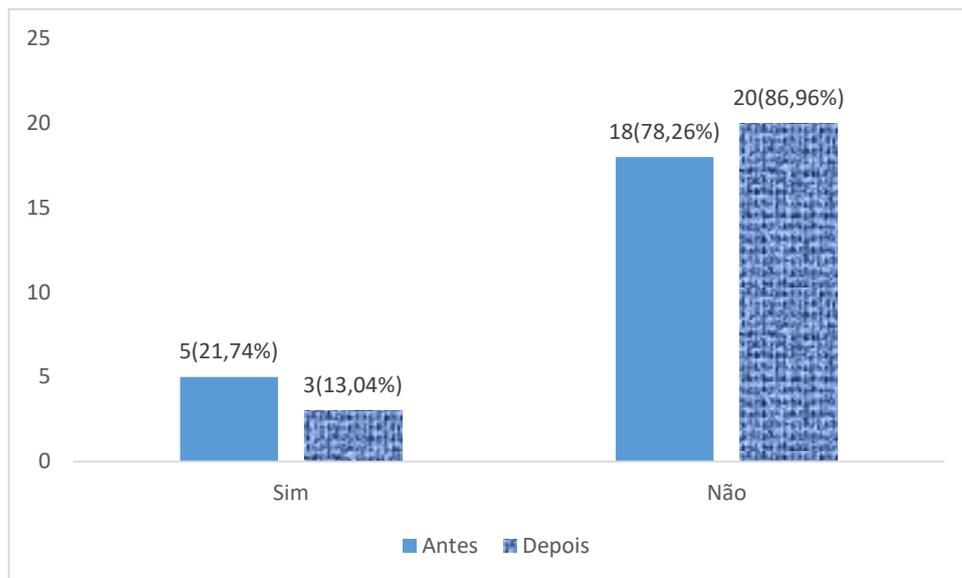


Figura 1 – Ao escovar os dentes, você deixa a torneira aberta?

Ficou claro que a maioria não tem esse hábito, o princípio para poupar água é não deixar a torneira aberta em momentos em que não se está utilizando a água. Segundo as dicas de economia da Sabesp (2017), escovar os dentes com a torneira não muito aberta, em 5 minutos, gasta 12 litros de água, em casa.

Na questão 4 foi questionado quantos banhos os alunos têm costume de tomar por dia, onde pode se destacar que 5 alunos tinham o costume de tomar mais de três banhos, devido ao pouco hábito de falarem em uso consciente da água (Figura 2).

Posteriormente aos atos educativos foi observado uma mudança elevada, em que 60,87% indivíduos passaram a tomar dois banhos por dia, o que é suficiente para uma boa higiene corporal. Cerca de 75% da água que consumimos em casa são gastos no banheiro, um chuveiro gasta em média 20 litros de água por minuto (ENLAZADOR, 2007).

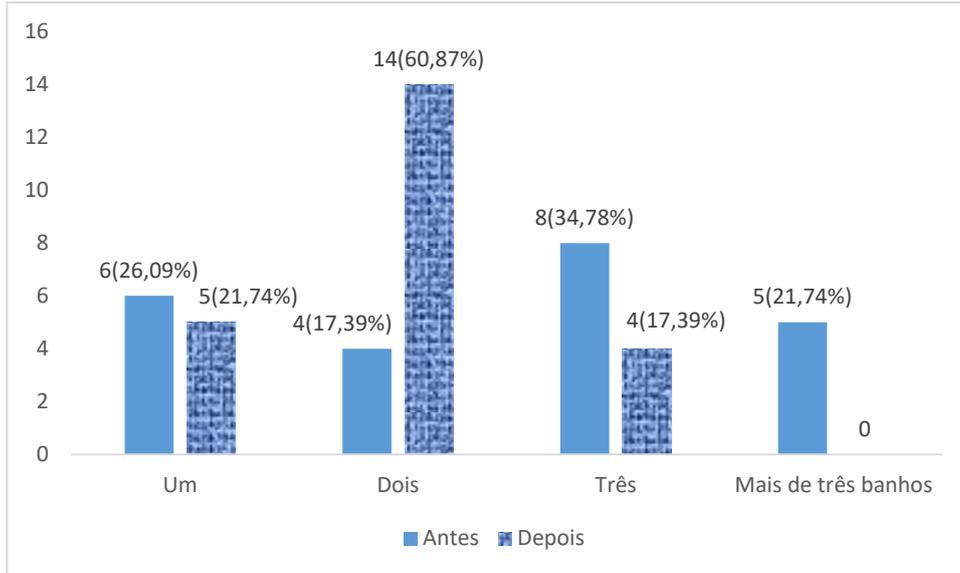


Figura 2 – Quantos banhos você tem costume de tomar por dia?

Foi perguntado na questão 5 “Em sua casa existe o costume de lavar a calçada ou o quintal? Quantas vezes por semana?” Através dessa questão pode - se perceber que a maioria das famílias ainda possuíam o hábito de jogar água nas calçadas utilizando a mangueira o que gera um desperdício. Após a execução do projeto 3 dos alunos relataram que a família deixou de lavar a calçada ou quintal mais de três vezes por semana (Figura 3). De acordo com Enlazador (2007), não se deve varrer nada com água, e sim usar a vassoura para esta atividade doméstica.

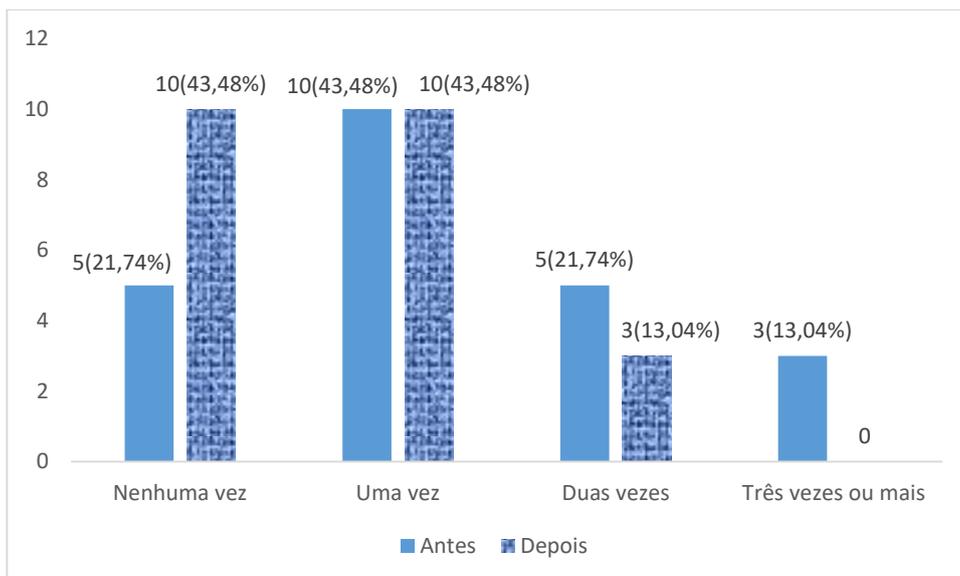


Figura 3 – Em sua casa existe o costume de lavar calçada ou quintal? Quantas vezes por semana?

Indagou-se na questão 6 “Após lavar roupa em sua casa a água que sai da máquina de lavar ou do tanquinho é reutilizada? ” Com essa pergunta notou –se que uma boa parte das famílias já tinham essa consciência, pois 10 dos alunos responderam que já reutilizavam a água e no segundo questionário 73,91% das famílias também passaram a reaproveita-la para outras atividades (Figura 4).

A água hoje é um fator limitante para o desenvolvimento do planeta, diante disso a reutilização da água aparece como um meio de conservação para enfrentar a carência do recurso, tornando uma alternativa para minimizar sua escassez (GOLDENFUM, 2006).

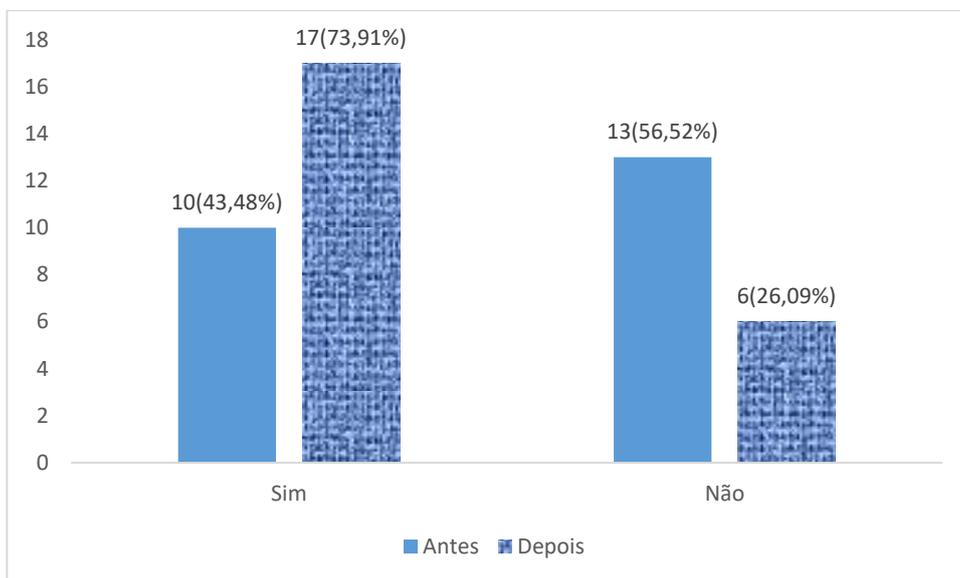


Figura 4 – Após lavar roupa em sua casa a água que sai da máquina de lavar ou do tanquinho é reutilizada?

Na questão 7 foi avaliado se os alunos conversavam com os pais sobre o uso consciente da água. No primeiro momento apenas 4 alunos já tinham comunicado com seus pais, posteriormente aos atos educativos houve uma mudança expressiva onde 16 alunos passaram as informações recebidas a sua família (Figura 5).

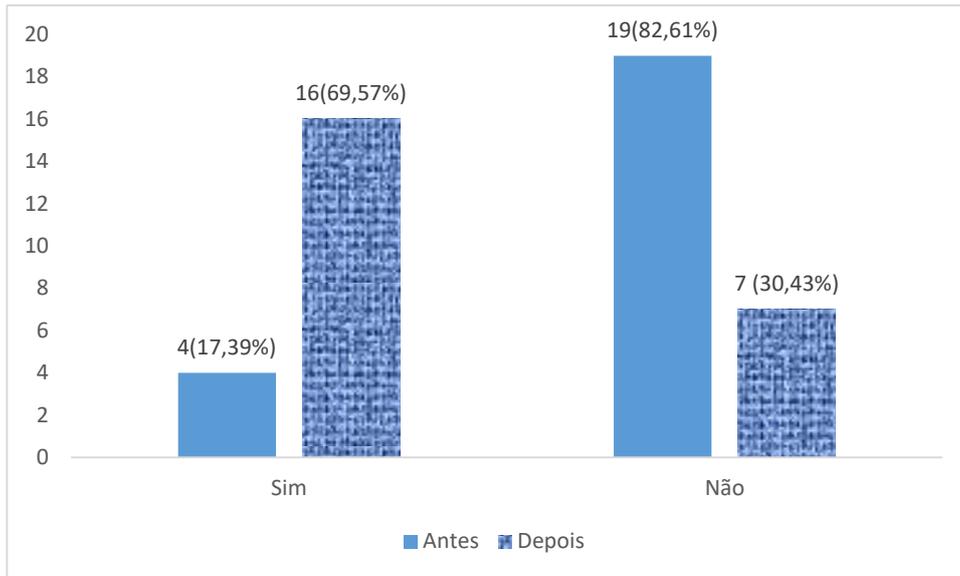


Figura 5 – Você já conversou com seus pais sobre o uso consciente da água?

Pode-se conscientizar as práticas de educação ambiental de diversas formas, cabe ao educador organizar e interceder o conteúdo ensinado, mobilizando afeto e desejo do aluno para que o mesmo se aproprie e repasse o conhecimento (TRINDADE, 2011). O autor destaca que é de grande relevância a base emotiva na relação professor e aluno, pois surge a dedicação e compromisso que complementam os conhecimentos na busca do indivíduo por uma melhor qualidade de vida.

Quanto a questão 8 foi perguntado “Na sua escola, você deixa a torneira aberta após lavar as mãos? ” Ficou evidenciado que o conhecimento passou a ser coletivo, onde após a palestra, os 3 alunos que ainda deixavam a torneira aberta mudaram de conduta (Figura 6).

Persona e Mandelli (2012), ao realizarem um trabalho semelhante verificaram o fato de que várias torneiras funcionam por mais tempo do que o necessário, e que o número de pessoas que as usa diariamente é muito grande. Observa-se a necessidade em trabalhar a conscientização como uma solução para o problema.

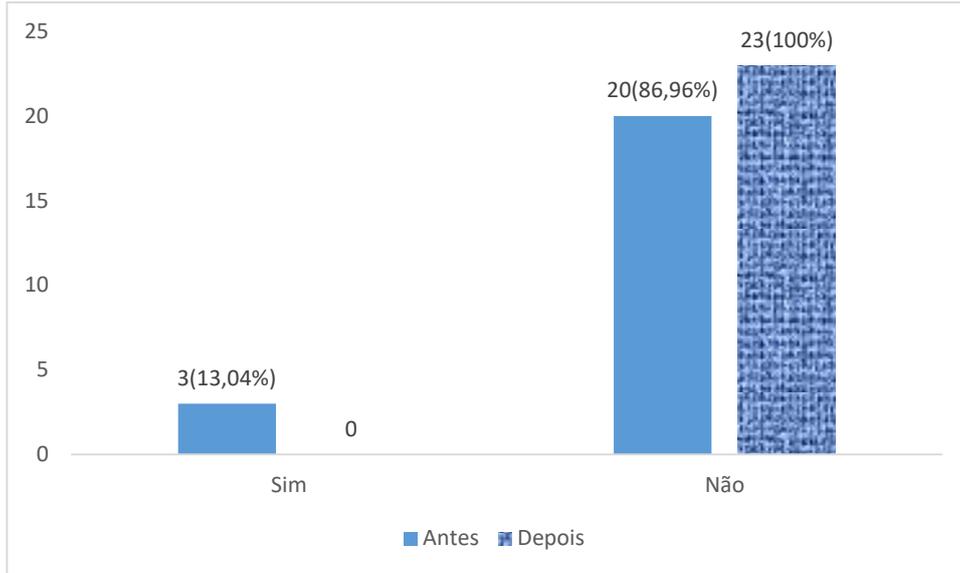


Figura 6 – Na escola, você deixa a torneira aberta após lavar as mãos?

Na questão 9 os alunos foram abordados sobre a mãe deixar ou não a torneira aberta no momento em que estão lavando a louça. Através das respostas obtidas a princípio 6 assinalaram que sim, que a mãe não fechava a torneira durante todo o processo de higienização da louça, após ser trabalhado com os alunos o uso consciente da água apenas 4 mães ainda permanecem com o mesmo hábito (Figura 7).

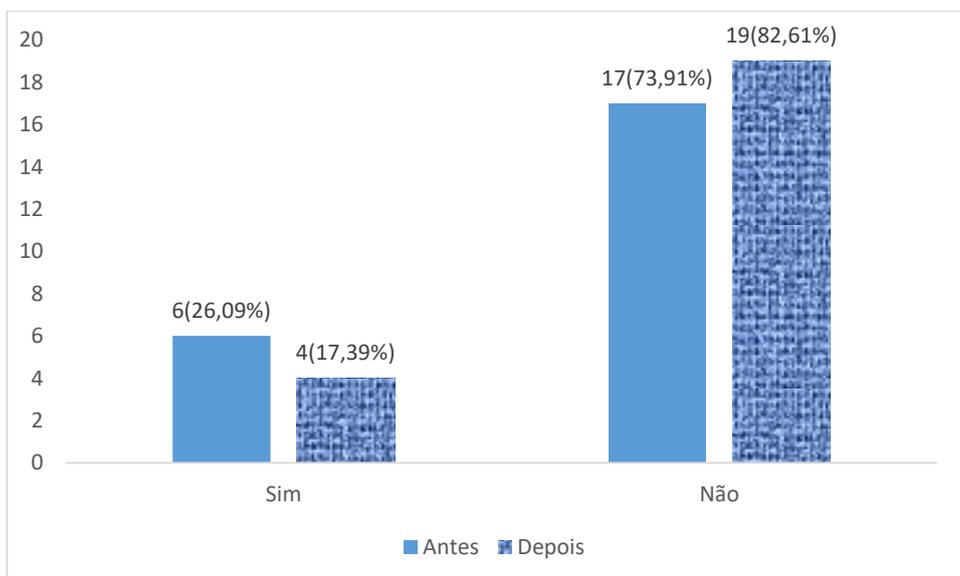


Figura 7 – Ao observar sua mãe lavando a louça, ela deixa a torneira aberta o tempo todo?

Lavar a louça, por 15 minutos, com a torneira meio aberta, consome 120 litros de água, em casa. Ao lavar a louça, sem desperdício, o consumo pode chegar a 20 litros de água (SABESP, 2017).

Na décima e última questão os alunos foram abordados de forma intencional sobre um hábito pessoal, o qual independe dos demais membros da família: “Durante o seu banho você desliga o chuveiro ao se ensaboar ou lavar os cabelos?” No primeiro questionário 10 não desligavam em nenhum momento do banho, posteriormente a palestra de conscientização esse número caiu para apenas 2, o que demonstra um alto aproveitamento do trabalho realizado, ficando claro que nas questões onde as crianças poderiam mudar seu hábito de forma independente os resultados foram bem mais consideráveis (Figura 8).

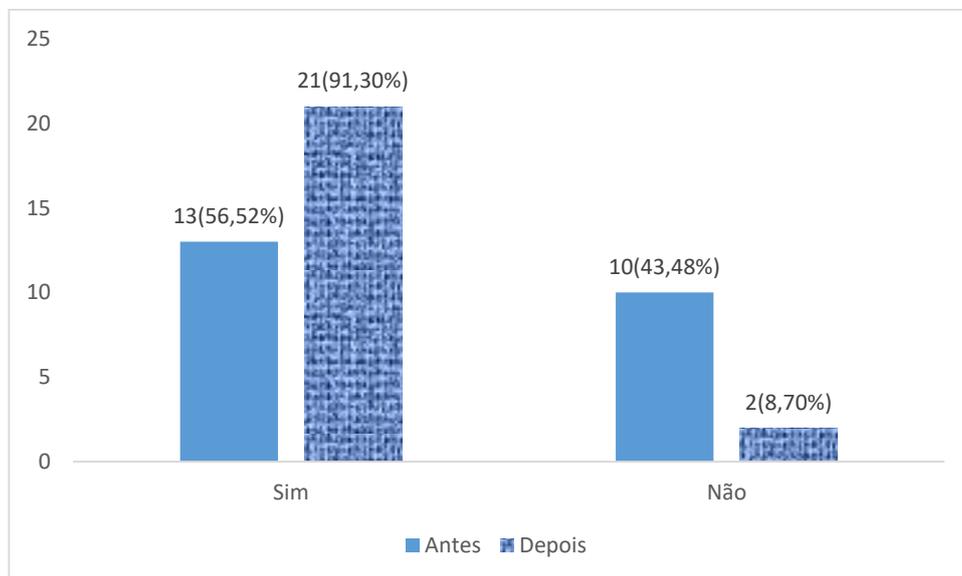


Figura 8 – Durante o seu banho você desliga o chuveiro ao se ensaboar ou lavar o cabelo?

Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU,2017) 110 litros de água por dia é suficiente para atender as necessidades básicas de uma pessoa. Em meio à crise hídrica economizar não é apenas importante, mas necessário.

CONCLUSÃO

Conclui-se que a escola pode contribuir para ampliar o conhecimento de todos através da educação ambiental. Após a palestra de conscientização sobre o uso adequado da água e atividades que foram trabalhadas houve respostas mais aceitáveis evidenciando a eficácia dos processos de conscientização e educação ambiental. Ainda há o que se trabalhar sobre a formação do senso de responsabilidade de cada um sendo que este é um dos caminhos a serem traçados para se despertar a conscientização ambiental bem como mudanças de comportamentos e atitudes em um futuro próximo.

Portanto, as mudanças e as evidências do que se tem como formação a conquista do que considera os princípios que são favoráveis ao educando na busca e acentuação do conhecimento quanto ao que propicia e facilita as mudanças e o que faz parte do desenvolvimento e ações de melhorias quanto ao que agrega o desenvolvimento do homem na sociedade que vive.

REFERÊNCIAS

BRAGA, Benedito et al., **Introdução à Engenharia Ambiental**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005

BRASIL (2005) Resolução CONAMA, Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução n.357 de 17 de março de 2005. Disponível em:
<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res05/res35705.pdf>; Acesso em: 01/05/2017

BRASIL (1988) CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. Do Meio Ambiente. Brasília (DF), (Outubro/1988). Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Constituicao.htm; Acesso em: 03/05/2017.

CAMARGO, Adriana. **Sustentabilidade, Responsabilidade Social e Meio Ambiente**. São Paulo: Editora Saraiva, 2012

CARLI, Larissa Nardini et. al., Racionalização do Uso da Água em uma Instituição de Ensino Superior Estudo de Caso da Universidade de Caxias do Sul. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade GeAS**, São Paulo, volume 02, n. 01, página 143 165, 2013.

ENLAZADOR, Thomas. Almanaque para práticas sustentáveis. Recife: Unimed, 2007.

GOLDENFUM, Joel Avruch. Reaproveitamento de águas pluviais. **Simpósio Nacional Sobre o Uso da água na Agricultura. Versão 1, 1**, v. 14, 2006.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Rio Verde 2016. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?codmun=521880&idtema=130&search=goias%7Crio-verde%7Cpopulation-estimate-2015-&lang>; Acesso em: 01/05/2017.

ONU, Organização das Nações Unidas. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/acao/agua/>; Acesso em: 02/05/2017

PERSONA, GIOVANNE; MANDELLI, GREGORI YUJI. CONSUMO DE ÁGUA NAS TORNEIRAS DOS BANHEIROS DA FEEC. 2012.

PNEA, Política Nacional de Educação Ambiental. Lei 9.795/99. Decreto 4.281/1999.

TRINDADE, N.A.D. Consciência Ambiental: coleta seletiva e reciclagem no ambiente escolar. Enciclopédia biosfera, Centro Científico Conhecer - Goiânia, vol.7, N.12; 2011.

SABESP, Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo. Disponível em: <http://site.sabesp.com.br/site/sociedade-meioambiente/dicas.aspx?secaoId=450>; Acesso em: 02/05/2017.