

CIRCUITO DO SANEAMENTO – EDUCAÇÃO AMBIENTAL VIVENCIAL

Tereza Cristina de Jesus Bernardes

Socióloga pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Especialista em Educação Ambiental e Políticas Públicas para Resultados pela Universidade Estadual de Minas Gerais (UEMG), e em Elaboração de Projetos Sociais pela PUCMinas. Analista Socioambiental da Copasa, atua na coordenação de educação ambiental da Unidade de Serviços Ambientais da COPASA MG. Membro da Câmara Temática de Saneamento Rural da ABES e do CTECOM – Câmara Técnica de educação, mobilização e comunicação do CBH Rio das Velhas.

Alessandra Beatriz Duarte

Pedagoga com especialização em Pedagogia Empresarial, Gestão de Negócios, Empreendedorismo e Inovação. Há mais de 20 anos é atuante no setor de saneamento e, atualmente, trabalha como analista de educação corporativa na COPASA MG. As linhas de interesse são: planejamento, implementação e gestão de projetos de educação, gestão do conhecimento e arquitetura de experiências de aprendizagem.

Endereço(1): Rua Mar de Espanha, 525, Bairro Santo Antônio – Belo Horizonte – MG. CEP: 30.330-900 - Brasil - Tel: +55 (31) 3250-2280 - e-mail: tereza.bernardes@copasa.com.br

RESUMO

O saneamento, em seus processos produtivos, possui estreita relação com os impactos positivos ou negativos que são gerados no meio ambiente, principalmente quando tratamos a água enquanto elemento fundamental. Nesse sentido, a educação socioambiental para o saneamento vem criando diversos instrumentos de sensibilização para promover as trocas de conhecimento sobre a importância do saneamento no cotidiano da vida das pessoas e da comunidade, seus reflexos na saúde e no bem-estar. Nesse sentido, o Circuito do Saneamento passou a ser adotado na Companhia Saneamento de Minas Gerais – COPASA MG, como oportunidade de promover vivências junto ao ambiente urbano e natural, como forma de promover a maior compreensão dos participantes sobre a ampla dimensão da preservação de mananciais, abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem, resíduos sólidos e controle de vetores, proporcionando assim, um conhecimento estruturado de interpretação socioambiental.

PALAVRAS-CHAVE: educação ambiental, integração, socioambiental.

INTRODUÇÃO

Estabelecer novas técnicas participativas que se configurem como instrumento de sensibilização para troca de conhecimento sobre a importância do saneamento na vida das pessoas é um desafio que foi apresentado pelas equipes socioambientais da COPASA, para ser desenvolvidas como processo de educação ambiental com estudantes de escolas e parceiros nas cidades na qual a Empresa opera e possui implantado o programa de proteção de mananciais: o Pró-Mananciais.

Sabe-se que um dos maiores desafios da educação ambiental, segundo Carvalho (1998), consiste em conseguir aliar uma educação dos afetos, que forma pessoas amorosas e sensíveis com a natureza, a uma educação para a cidadania, que forma sujeitos atentos para os problemas socioambientais, capazes de interferir nas decisões da sociedade. Dessa forma, enquanto contexto educacional, o Circuito do Saneamento foi criado na Companhia, para auxiliar na compreensão da integração dos serviços de saneamento e este com a saúde e qualidade de vida das pessoas.

Para Sorrentino (2000), o processo de desenvolvimento das próprias capacidades compõem-se da descoberta dos recursos internos de cada um e sua manifestação como potenciais catalisadores de uma transformação socioambiental, e por isso, para realizar o circuito do saneamento, como uma oportunidade de aprendizagem, se fez necessário criar percursos que permitissem a compreensão do ciclo da água na cidade e na área rural (na natureza), que leve ao participante, a conhecer o ponto de proteção e recuperação de áreas de recarga de mananciais, captação de água bruta até o processo de tratamento de água, da coleta do esgoto ao seu

tratamento, enfim, observando também a produção de resíduos à sua destinação, da condição de águas de chuva nos sistemas de drenagem urbana. O Circuito do Saneamento, nesse sentido, vem a promover a percepção e a interpretação da realidade de forma a sensibilizar sobre os diversos aspectos do saneamento que se pode expressar no cotidiano.

Alinhado aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis – ODS (ONU), o Circuito do Saneamento possui estreita relação com os objetivos: 4 – educação de qualidade; 6 – água potável e saneamento; 11 – cidades e comunidades sustentáveis.

Enquanto signatários do Pacto Global e com adesão a Agenda ESG da COPASA, este projeto vivencial, tem seu compromisso com a responsabilidade socioambiental e na difusão de tecnologias ambientalmente responsáveis, mobilizados pelo Programa Chuá de Educação Sanitária e Ambiental da COPASA, que possui ampla e estreita relação com a sociedade, compreendendo a sua abordagem em princípios norteadores da educação ambiental para o desenvolvimento de vivências que remetem a:

- Pensar globalmente e agir localmente;
- Inteirar com os ambientes pedagógicos das escolas que estimulem aspectos transdisciplinares diante um processo de ensino aprendizagem não formal;
- Focar na seriação dos parâmetros curriculares de forma a obter a adesão e total comprometimento da comunidade escolar;
- Contribuir para formação de cidadãos com valores éticos, sociais, culturais, ambientais e patrimoniais;
- Fortalecer e aprofundar a educação ambiental voltada para o saneamento ambiental junto aos estudantes;
- Protagonizar o estudante nos processos de interação socioeducativos.
- Valorizar a água;
- Estar em sintonia com as diretrizes, programa e projetos ambientais da COPASA.

OBJETIVO GERAL

Implantar Circuitos de Saneamento que promovam vivências junto ao ambiente construído e natural sobre o saneamento, em sua ampla dimensão que vai do abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos, drenagem, controle de vetores e educação sanitária, despertando sobre a importância do saneamento na vida das pessoas e da comunidade, e seus reflexos na saúde e no bem estar.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estreitar e fortalecer o relacionamento com a comunidade local onde a COPASA atua, por meio da educação ambiental;
- Desenvolver um processo permanente de educação ambiental, no qual os indivíduos e a comunidade, com intercâmbio de conhecimentos e experiências, sejam estimulados a prevenir e enfrentar os problemas ambientais, presentes e futuros;
- Disseminar conceitos de saneamento;
- Permitir o acesso das pessoas às dependências da COPASA estreitando o sentimento de parceria;
- Promover a integração de empresa com a comunidade, escolas, faculdades, poder público, empregados do saneamento, entre outros;
- Propiciar, a partir da reflexão crítica, alternativas que contribuam na diminuição do impacto ambiental.

METODOLOGIA UTILIZADA

Implementado no ano de 2022, as etapas percorridas para concretização desta ação iniciaram com a aprovação desta demanda junto as unidades parceiras da empresa, em especial, da área de meio ambiente, onde estão situadas as equipes de educação ambiental. Posteriormente, foram definidas as ações necessárias e quem seriam os empregados de atuação socioambiental, para realizar o Circuito. Para tal, foi elaborado um plano de ação, que demonstrou de forma didática como seria a construção do Circuito, via plataformas digitais do google Earth e Gerha (COPASA), de acordo com o município em que seria realizado, sendo que a sequência programada para cada Circuito compreende a seguinte ordenação: áreas de mananciais que atualmente

possuem ações ambientais de reparo ambiental; acessar uma estação de tratamento de água; visitar o ponto de coleta e tratamento de esgoto para entender a dinâmica deste processo e como está alinhado com aspectos de saúde pública e ecossistêmica, e por fim; visualizar durante o trajeto construído, aspectos do urbano que integram também a disposição de lixo e funcionamento da drenagem urbana.

Para alinhamento e sucesso do projeto foi realizado em parceria com unidades internas da Empresa uma capacitação para os monitores que acompanhariam os Circuitos. Durante o treinamento foram abordados os seguintes conteúdos: 1-conceitos sobre saneamento básico, educação sanitária e ambiental; 2-apresentação metodológica do Circuito do Saneamento, 3 – Apresentação do Pacto Global e dos ODS e os alinhamentos com o Circuito; 4-Atividade prática para os desenhos dos percursos do Circuito nas cidades, estabelecendo as dinâmicas, as distancias em quilômetros medidas e o tempo necessário para realização do Circuito.

No momento posterior, foi identificado qual seria o melhor período para a realização do projeto. Para tal, o Circuito dos Saneamento ficou definido para ocorrer no mês de junho de 2022, alinhando assim, às iniciativas educativas previstas na empresa para o dia mundial do meio ambiente. Abaixo, destaca-se a figura do fluxo do Circuito:

Figura 1: Diagrama do processo do Circuito do Saneamento.



Fonte: COPASA, 2022.

Na articulação a nível local, os empregados da atuação socioambiental identificaram o público alvo específico da atividade, sendo este composto, em sua maioria, por alunos e professores de escolas públicas, representantes de comitês de bacia hidrográfica e outros colegiados, representantes de Coletivo Local de Meio Ambiente do Pró-Mananciais, lideranças de comunidades, representantes do poder público, em especial secretarias municipais de meio ambiente, representantes de faculdades, entre outros. Empregados da companhia de saneamento também foram destacados para participarem da atividade.

Os recursos necessários na realização deste projeto foram oriundos da parceria estabelecidas com a área de educação corporativa que mobilizou o treinamento de monitores, bem como, na autorização de visitas externas aos sistemas da COPASA, obtidas junto aos técnicos de segurança. Para materialização do projeto, os recursos financeiros adotados foram empregados no aluguel de ônibus, lanches, cartão de avaliação e banner informativo.

Quanto ao processo de monitoramento e avaliação dos Circuitos do Saneamento foi prevista o lançamento da atividade em relatórios internos e no sistema interno de Informações de Desenvolvimento Social (IDS), de forma a quantificar o grupo de interesse acolhido, número de participantes, abordagem temática, alcance de objetivos, potencial de replicabilidade, e investimentos. Por outro lado, um cartão para relatar o sentimento em relação ao Circuito foi entregue para cada participante, como forma de avaliar, de forma qualitativa, toda a atividade desenvolvida.

As metas estabelecidas para este projeto compreendem: implementar gradativamente essa ferramenta de educação ambiental nas unidades de serviço da COPASA que a demandarem; propiciar um nível gradativo e crescente de aproximação e articulação entre a COPASA e a comunidade local; viabilizar parcerias.

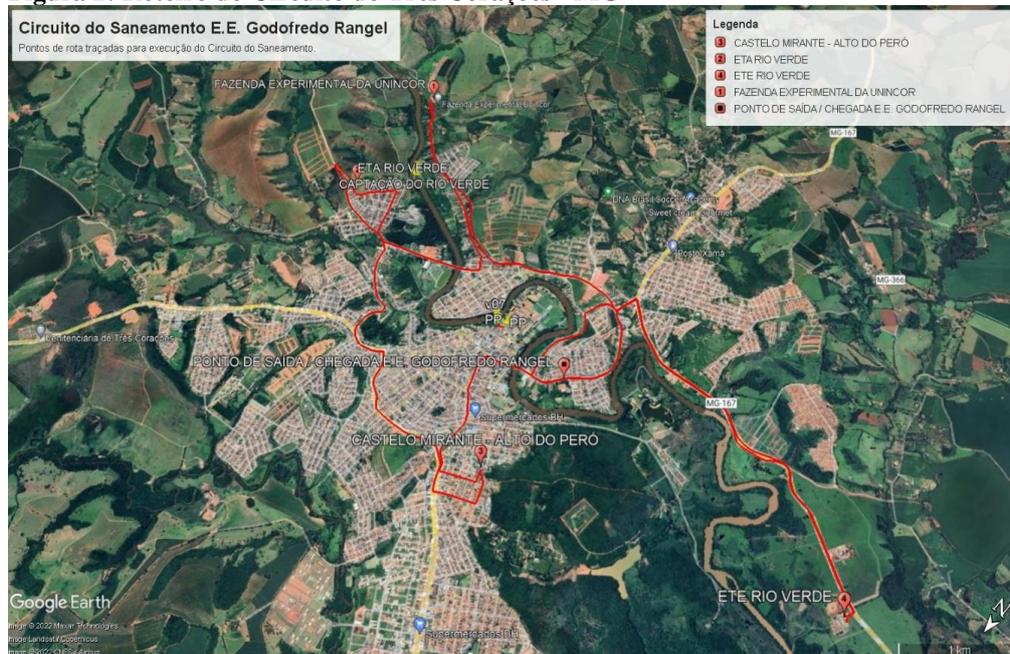
RESULTADOS OBTIDOS

De forma geral, o Circuito do Saneamento propiciou a todos atores envolvidos identificarem com maior afinco as características do saneamento em sua cidade, promovendo a conexão das pessoas com as ações de proteção de mananciais e as características urbanas que envolvem o saneamento. Promover o conhecimento espacial do local de captação de água e da extensa canalização que perpassa por toda cidade, incluindo aspectos históricos, culturais, ambientais e patrimoniais, trouxe um resultado mobilizante para este projeto pedagógico.

Os resultados obtidos, conforme identificado no IDS e na pesquisa de avaliação realizada pela área gestora do projeto de educação ambiental, no mês de junho de 2022, foram de 34 Circuitos realizados em 25 municípios do estado de Minas Gerais, onde participaram 1.848 pessoas compreendendo o público externo e 96 empregados do saneamento.

Todo o roteiro foi estabelecido previamente pelos responsáveis da equipe socioambiental que participaram do treinamento de monitores. Em geral, a metodologia adotada na construção do roteiro foi planejada via plataformas do Google Earth e da Gerha (COPASA), que resultou na seguinte modelagem que trazemos como exemplo abaixo:

Figura 2: Roteiro do Circuito do Três Corações - MG



Fonte: COPASA, 2022.

Em média, os circuitos duraram 3hs:30minutos/cada, pois em geral, os municípios realizados se tratam de pequeno e médio porte. Os grupos de interesse que realizaram os circuitos foram Escolas, Coletivo local de meio ambiente, lideranças, prefeituras municipais, movimentos sociais e ambientais e universitários. A folheteria institucional que explica sobre tratamento de água e esgoto e sobre canais de atendimento foi entregue aos participantes.

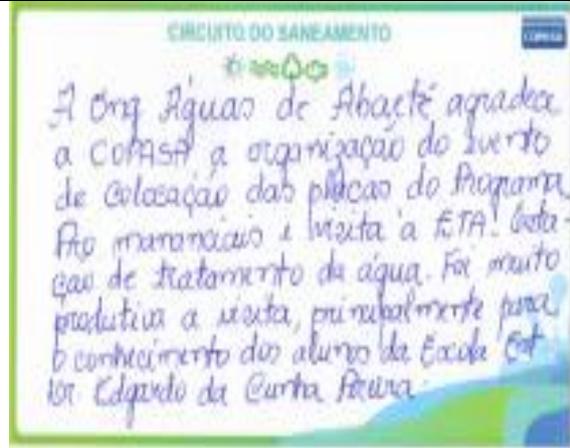
Em unanimidade, para todos, o objetivo dos Circuito foi alcançado, repercutindo na interatividade junto aos alunos, com diversas reações de satisfação e muito interesse por parte de todos. Segundo os colaboradores da equipe socioambiental de Divinópolis “o circuito do saneamento foi bem recebido pelas escolas parceiras e os alunos demonstraram entusiasmo e foram participativos”.

Diante dos resultados positivos, considerando o potencial de replicabilidade da atividade e a necessidade de promoção da valorização dos profissionais e dos serviços de saneamento para o público interno da Companhia, em parceria com a unidade de educação corporativa o Circuito do Saneamento integrou as iniciativas do Programa de Integração de Novos Colaboradores. Em 2022, foram realizados 18 Circuitos do Saneamento e

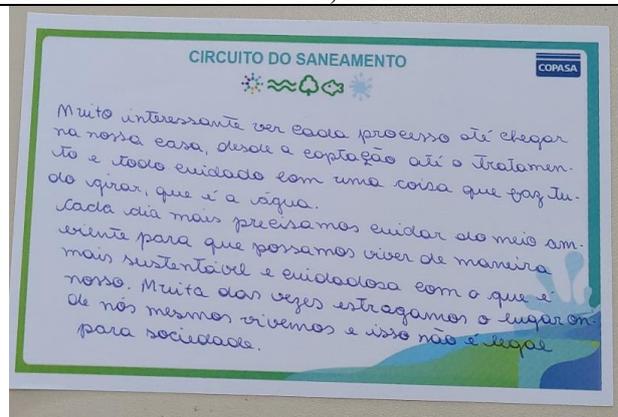
contemplou 324 empregados da COPASA, que ingressaram na empresa durante o ano de 2021 e primeiro semestre de 2022.

Abaixo, as figuras que evidenciam a realização dos Circuitos do Saneamento:

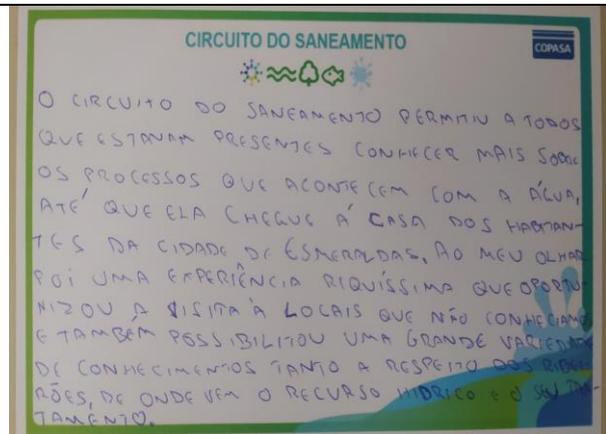
Figura 3 – Fotografias e cartões de avaliação de Circuitos do Saneamento realizados



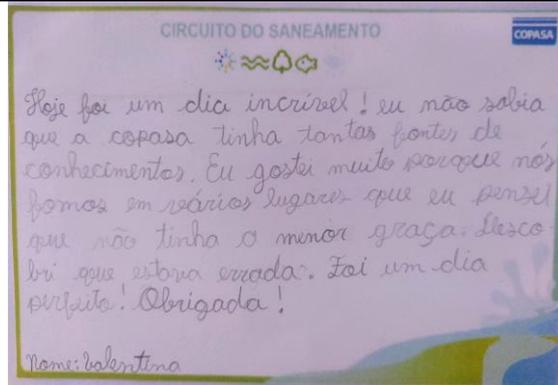
Ribeirão Marmelada. Abaeté, 2022.



ETA Congonhas, 2022



ETE Esmeraldas, 2022



São João do Paraíso, 2022

Edição nº 10/2022
22/09/2022



Programa de Integração de Novos Empregados

No intuito de apresentar aos empregados recém-admitidos informações gerais da Copasa e aproximá-los da cultura de trabalho da Companhia, o Programa de Integração de Novos Empregados passou recentemente por melhorias, sendo implementado um treinamento no formato de curso on-line, disponível na plataforma de ensino a distância Manancial do Saber. O treinamento está acessível para todo empregado, visando à padronização e agilidade na disseminação das informações.

Coordenado pela SPPS/USED - Unidade de Serviço de Educação Corporativa -, o curso tem carga horária de três horas e é composto por 15 módulos que abordam os seguintes temas: Mensagem do Presidente, História do Saneamento, Informações Gerais sobre a Copasa, Centralidade do Cliente, Agenda ESG, Responsabilidade Social, Saúde e Segurança do Trabalho, Administração de Pessoal, Cargos, Salários e Recrutamento, Educação Corporativa, AECO, Libertas, COPASS, Comissão de Ética, Introdução a Compliance e Controles Internos.

É importante que o gestor e/ou o líder imediato incentive o empregado recém-admitido a fazer o treinamento. Como forma de promover o conhecimento sobre a empresa em que trabalhamos, o treinamento também está disponível para todo empregado da Copasa como curso opcional.

Círculo do Saneamento

Uma das iniciativas do Programa de Integração de Novos Empregados e que integra o projeto de valorização do saneamento é o Círculo do Saneamento, cuja proposta é que, a partir do conhecimento, possamos, além de valorizar os serviços e os profissionais do saneamento, compreender o papel de cada um como cidadão consciente e verdadeiramente preocupado com a sustentabilidade.

O evento, realizado nos dias 25 e 26 de agosto e nos dias 1º e 2 de setembro, contou com a participação de cerca de 200 empregados, que percorreram áreas de proteção de mananciais, o grande reservatório do Rio Manso e sua estação de tratamento de água, em Brumadinho, e a Estação de Tratamento de Esgoto de Ibitê.

Durante o percurso, as dinâmicas realizadas permitiram aos participantes entender a complexidade dos serviços realizados em prol do saneamento público e a evolução histórica do saneamento nas regiões visitadas, além de viabilizar, presencialmente, a interação e integração dos novos empregados e de técnicos da empresa dedicados à área ambiental, operacional e de segurança do trabalho.

O Círculo do Saneamento é uma parceria das unidades USED - Unidade de Serviço de Educação Corporativa, USCA - Unidade de Serviço de Controle Ambiental e USCO - Unidade de Serviço de Comunicação Institucional.

Acesse a plataforma Manancial do Saber - Cursos Opcionais - Desenvolvimento Pessoal e Profissional - Integração de Novos Empregados

Dica:

- Acesse a plataforma Manancial do Saber usando os navegadores de internet Mozilla Firefox ou Chrome.
- Se estiver em trabalho presencial, pela Intranet (Utilitários/Manancial do Saber).
- Se estiver fora da empresa, pelo site manancialdosaber.copasa.com.br (sem www) por computador, tablet ou celular.
- O acesso é feito utilizando usuário (matricula) e senha da rede Copanet (os mesmos utilizados para acessar o computador da Copasa).

Para esclarecimentos de dúvidas entre em contato com a USED pelo telefone (31) 3250-1944 ou used@copasa.com.br

Informativo SPPS | spps@copasa.com.br





CIRCUITO DO SANEAMENTO



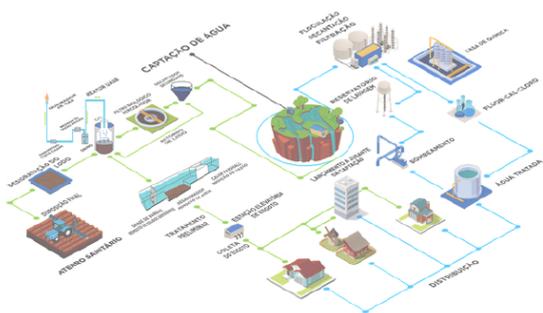
Já parou para pensar em como a água tratada chega até a sua casa? Que tipo de tratamento o esgoto gerado nela recebe?

Muitas pessoas desconhecem os caminhos que o saneamento percorre, sob diferentes formas, nos centros urbanos.

Convidamos você a um exercício de reflexão: **como seria a sua rotina e quais as consequências se você e sua família não tivessem acesso aos serviços de saneamento?**

SANEAMENTO = é garantir cidadania, saúde e qualidade de vida.

A proposta do circuito do saneamento é que a partir do conhecimento, possamos além de valorizar os serviços e os profissionais do saneamento, compreender o papel de cada um como cidadão consciente e verdadeiramente preocupado com a **sustentabilidade**.



Contamos com cada um de vocês como agentes de transformação, para que mais pessoas possam conhecer e adotar uma postura ativa e engajada com a sustentabilidade. Afinal, somos todos COPASA, assim como cada uma das gotas que formam um rio.

Clique [aqui](#) e conheça mais no Relatório de Sustentabilidade da COPASA.

O Circuito é uma das iniciativas que integra o projeto valorização do saneamento promovido pela USCA, USED e USCO em parceria com outras unidades.

Fonte: COPASA, 2022.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O alcance da atividade contribuiu efetivamente para multiplicação do entendimento da complexidade do saneamento no meio urbano e os desafios na melhoria das condições de mananciais de abastecimento nas áreas rurais e naturais. Essa iniciativa de educação ambiental, em consonância com a lei 9.795/1999, mobilizou um processo de construção de valor e conhecimento e competências socioambientais que estão inteiramente ligados a qualidade de vida das pessoas.

O desenvolvimento da educação ambiental vivencial despertou de forma significativa a atenção sobre a importância do ciclo do saneamento entre os participantes, e propiciou o fortalecimento na relação do conhecimento sobre as redes de água e esgoto e, inclusive demonstrou os riscos oferecidos ao tratamento de esgoto, por exemplo, quando as redes coletoras também recebem água de chuva e óleo usado de cozinha. Por outro lado, o entendimento dos porquês de se proteger e recuperar as áreas de recarga de mananciais foi um bálsamo para os participantes, que com exceção de representantes de coletivos locais de meio ambiente que atuam proativamente com as ações do Pró-Mananciais, não tinham nenhum conhecimento a este respeito.

Os objetivos específicos deste projeto foram alcançados conforme resultados da pesquisa de avaliação realizada entre os participantes dos 34 circuitos realizados em todo o Estado, além de ter gerado grande satisfação entre os novos colaboradores da COPASA que participaram da atividade como forma de integração e engajamento para valorização do seu trabalho e dos serviços prestados pela empresa onde atuam.

A meta de implementar gradativamente essa ferramenta de educação ambiental nas unidades de serviço da COPASA, já no ano de 2023 vem ocorrendo, tendo sido incorporado as iniciativas de educação ambiental em datas de celebração do calendário ambiental. Outro resultado interessante, foi a adoção desta ferramenta como programa de educação ambiental de licenciamento ambiental de empreendimento de impacto socioambiental. Além de também está formalizada na Companhia como prática estruturada para integração de novos colaboradores.

CONCLUSÕES/RECOMENDAÇÕES

A sustentabilidade de projetos de educação ambiental em empresa deve ser entendida como um processo permanente que vem a fortalecer os vínculos entre compromisso ambiental com a sociedade, tendo o programa Chuá de educação sanitária e ambiental, promovido mais um projeto pedagógico de alta relevância aos interesses socioambientais com o grupo escolar que atua diretamente.

Em todos os circuitos realizados o quadro funcional da empresa teve papel primordial no alcance dos resultados obtidos, ao promover um estilo de comunicação socioambiental com os diferentes atores sociais com os quais trabalharam, que é possível àqueles que de fato possuem relação direta com aspectos do saneamento em seu cotidiano.

A “socialização do conhecimento” propiciada em todos os momentos de preparação e realização dos circuitos contribuíram significativamente para a descoberta de novas possibilidades e tecnologias que foram fundamentais para a obtenção de resultados positivos na implementação do Circuito com a visão mais integrada do saneamento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Carta da Terra. Disponível em: http://www.cartadaterrabrasil.com.br/prt/Principios_Carta_da_Terra.pdf (Acesso em 21/03/2023).
2. COPASA. Programa Chuá de Educação Sanitária e Ambiental. Disponível em: Meio Ambiente (COPASA.com.br) (acesso em 21/03/2023).
3. MMA. *Estruturas e espaços educadores: quanto espaço e estruturas se tornam educadores*. Série Encontros e Caminhos: Formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores. Brasília, 2005.
4. MMA. Governo Federal. Política Nacional de Educação Ambiental. Lei n.º.9.795 de 27 de abril de 1999. Brasília, 1999. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/topicos/11750842/artigo-4-da-lei-n-9795-de-27-de-abril-de-1999> (acesso em 21/03/2023).
5. MMA. ProFEA PROGRAMA NACIONAL DE FORMAÇÃO DE EDUCADORAS(ES) AMBIENTAIS *por um Brasil educado e educando ambientalmente para a sustentabilidade*. Série Documentos Técnicos – 7. Brasília, 2006.