

VIII-013 – ELABORAÇÃO DE UM PROJETO PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA TRILHA ECOLÓGICA EM UMA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE UMA EMPRESA MUNICIPAL DE SANEAMENTO

Daniela Finder Vilela de Farias⁽¹⁾

Engenheira Ambiental pela Universidade da Região de Joinville.

Felipe Vieira de Luca

Engenheiro sanitarista e ambiental (UFSC). Especialista em Segurança do Trabalho (IST) e Gestão Pública (UFSC).

Daiane Paul

Engenheira Ambiental pela Universidade da Região de Joinville

Endereço⁽¹⁾: Rua XV de Novembro, 3.950 - Glória - Joinville - SC- CEP: 89216-202 - Brasil - Tel: (47) 2105-1708 - e-mail: daniela.farias@aguasdejoinville.com.br

RESUMO

A estação de tratamento de água (ETA) em questão abastece 70% do município e está localizada em uma Área de Proteção Ambiental. Sua localização, seu entorno, sua função a tornam muito representativa para a cidade e seus habitantes. Desde 2006, a empresa realiza visitas técnicas monitoradas a Estação de Tratamento de Água para escolas, universidades, empresas e demais entidades. Estas visitas têm o intuito de apresentar o processo de tratamento de água, a sua importância, seus custos e as variáveis que estão relacionadas a uma água de qualidade como: rios preservados, mata ciliar, ecossistema da região e hábitos saudáveis e conscientes. Para esta abordagem mais sistêmica, o tema é explanado de forma apenas teórica. A ETA possui uma área verde belíssima com a mata atlântica preservada, com várias espécies significativas de nosso ecossistema. Lugar ideal para complementar *in locu* estes conceitos tão importantes e tornar a visita mais completa. Por estes motivos foi desenvolvido o projeto para a construção de uma trilha ecológica nesta área de mata na estação de tratamento de água. A sua construção levou sete meses para ser concluída. A trilha foi inaugurada em março de 2013 e conta com 180 metros de extensão, 04 pontes, 01 deck. Foi construída em madeira de eucalipto auto clavada e sua base é toda suspensa de forma a garantir que não seja dificultada a locomoção da fauna local. E para finalizar, é a primeira trilha construída no município em uma área de proteção ambiental, a APA Dona Francisca.

PALAVRAS-CHAVE: Trilha Ecológica, Estação de Tratamento de Água e Educação Ambiental

INTRODUÇÃO

Segundo Andrade (2003), a principal função das trilhas sempre foi a de suprir a necessidade de deslocamento. No entanto, pode-se verificar que ao longo dos anos houve uma alteração de valores em relação às trilhas. De simples meio de deslocamento, as trilhas surgem como um novo meio de contato com a natureza. A caminhada incorpora então um novo sentido e recebe um grande número de adeptos.

Trilhas bem construídas e devidamente mantidas protegem o ambiente do impacto de uso e ainda asseguram aos visitantes maior conforto, segurança e satisfação. As trilhas destinadas à educação ambiental são denominadas *trilhas interpretativas*, pois permitem aos visitantes o contato com a natureza e a percepção dos processos que ali se estabelecem.

Uma trilha é considerada interpretativa também quando seus recursos são traduzidos para o visitante através de guias especialistas, folhetos ou painéis, que tem como propósito de desenvolver nos usuários um novo campo de percepção, levando a descobrir um mundo ainda não conhecido.

Este trabalho tem o objetivo de apresentar desde a concepção até a execução final de uma trilha ecológica em uma estação de tratamento de água localizada em uma área de proteção ambiental. A trilha tem a finalidade de auxiliar as visitas monitoradas que acontecem na estação de tratamento de água complementando conceitos

como: a importância da mata ciliar, da Mata Atlântica, enfim, do ecossistema para preservação dos rios e garantia de água de boa qualidade.

Para o desenvolvimento do projeto duas parcerias foram formadas:

- Universidade da Região de Joinville (Univille), para o desenvolvimento do traçado, caracterização da fauna e flora;
- Fundação Municipal do Meio Ambiente, para validação do projeto, auxílio na sua elaboração e treinamento da equipe de Educação Ambiental para a realização das visitas.

MATERIAIS E MÉTODOS

O traçado da trilha foi desenvolvido respeitando algumas premissas:

- Desmatar o mínimo possível;
- Delinear o caminho observando as espécies mais representativas do ecossistema – a Univille desenvolveu o traçado juntamente com a equipe de Educação Ambiental da empresa. Conforme Magro & Freixêdas (1998), cabe ao planejador de trilhas despertar a curiosidade do visitante sobre os recursos existentes, preocupando-se sempre em aumentar a qualidade da experiência durante a visita;
- Acessibilidade aos portadores de deficiência;
- Utilizar madeira de reflorestamento auto clavada, para garantir a conservação da trilha;
- Trilha suspensa para impactar o mínimo possível o meio e permitir a passagem de animais rasteiros sem interferência;
- Caracterização da fauna e flora para elaboração de material informativo, placas no decorrer do trajeto e embasamento teórico aos guias que farão as visitas;
- Benchmarking a outras trilhas da região.

O projeto foi aprovado, orçado e em agosto de 2012 a obra foi iniciada.

RESULTADOS

Com 180m de extensão, a trilha desenvolvida é considerada, de acordo com a classificação de Andrade, uma trilha de baixo nível de dificuldade, podendo ser percorrida por visitantes de qualquer idade, principalmente idosos e crianças, além de atender pessoas com deficiências.

A trilha possui 04 pontes e um deck para contemplação do ambiente e maior integração. O percurso é de aproximadamente 30 minutos.

Na Figura 01 apresentamos o trajeto da trilha:

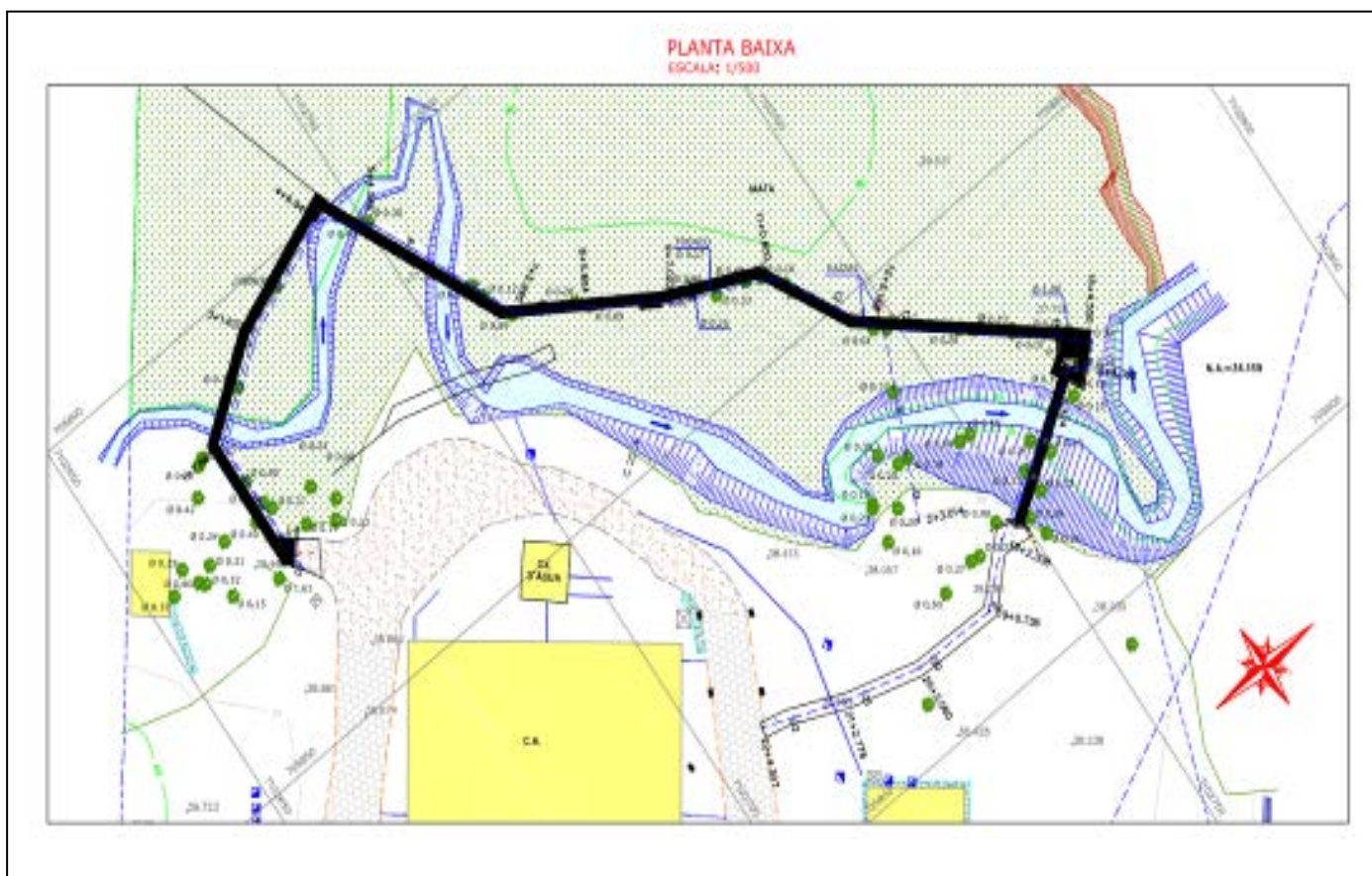


Figura 01 – Mapa da trilha ecológica

O traçado está definido na cor preta, a área em verde representa a mata. Abaixo da planta baixa, em amarelo começa a localização da estação de tratamento de água.

O caminho utilizado é considerado adequado e pouco impactante aos solos e recursos hídricos, pois é todo feito em deck de madeira elevado do solo para evitar o pisoteio da vegetação e compactação do solo.

Há vários pontos que chamam atenção no decorrer da trilha, sendo a beleza de um cupinzeiro, a imensa figueira, os robustos cipós que chegam a estrangular árvores em alguns trechos, e pontes, podendo ser avistado de cima delas espécies de moluscos e crustáceos que vivem na localidade.

As paradas no decorrer da trilha foram nomeadas de acordo com o que se destaca naquele ambiente, como por exemplo, a Ponte do Sanguieiro, onde se encontra próximo a essa ponte um lindo sanguieiro, a ponte do beija flor rajado, entre outros. Abaixo apresentamos a Figura 02 com estas denominações:



Figura 02 – Identificação de pontos no decorrer do trajeto

No dia 22 de março de 2013 foi a inauguração oficial da trilha ecológica chamada de trilha das Águas.

Abaixo apresentamos o material que foi entregue na inauguração (Figuras 03 e 04):



MATHIAS GOTA ENSINA

Como usar a trilha

Normas gerais

1. A visitação é permitida com autorização da Águas de Joinville.
2. Nunca se afaste do instrutor ou responsável pela trilha.
3. Ande somente na trilha e cuidado com lugares escorregadios.
4. Fique atento a galhos e raízes que possam cair e causar acidentes.
5. Se parecer algum animal peçonhento, desvie o caminho.
6. Preserve a trilha, guarda-corpo, bancos, placas e portões.
7. Informe qualquer irregularidade que detectar na trilha.
8. Nunca dê alimentos ou perturbe os animais que você encontrar na trilha.

Para fazer o passeio



Não é permitido comer, consumir bebidas alcoólicas, jogar lixo no chão, fumar e coletar frutos e plantas da trilha.



Não fique na trilha sob chuva, ventos fortes ou tempestades com granizo e raios.

Não use aparelhos sonoros que possam perturbar a vida silvestre.

Aplique protetor e repelente.

É proibido escalar o guarda-corpo ou a fiação existente.

Use roupas leves.

Não use objetos que causem incêndio.

Calçados devem ser fechados.



TRILHA DAS ÁGUAS

Um convite para caminhar na natureza

A Companhia Águas de Joinville apresenta um espaço ecológico que é uma aula de educação ambiental para crianças e adultos.



Imagens de espécies



De cima para baixo a fauna que pode ser encontrada na trilha: Bofia-flores, Canário-da-chapela-preta, Murucutu-da-bacana, macaco e ariranha.

Onde fica a Trilha das Águas

Na Estação de Tratamento de Água Cubatão, km 3,5 da SC-308, em Praterabá, a cerca de 22 km do Centro de Joinville.



EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Caminhada na natureza

"Trilha das Águas", localizada num trecho preservado de Mata Atlântica, estimula consciência ambiental em crianças e adultos.

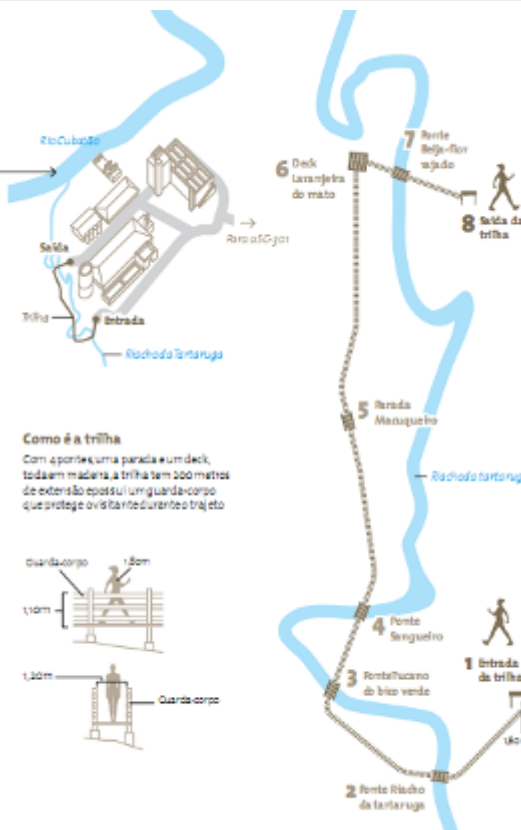
Uma oportunidade para se aproximar da natureza e estimular a consciência ambiental. Esses são os objetivos da "Trilha das Águas", inaugurada em 22 de março de 2013, Dia Mundial da Água.

A obra iniciada em abril de 2012 custou cerca de R\$ 150 mil e foi idealizada pela Águas de Joinville, em parceria com o projeto "Trilhas" da Univille e apoio da Fundema. "O objetivo é a melhoria do processo de educação ambiental, que já é realizado pelas visitas agendadas na ETA", diz o engenheiro Felipe Vieira de Luca, gerente de Projetos de Engenharia e Gestão Ambiental.

Sete guias darão explicações sobre o tratamento da água e sua conexão com o ambiente preservado.

PARA AGENDAR VISITAS

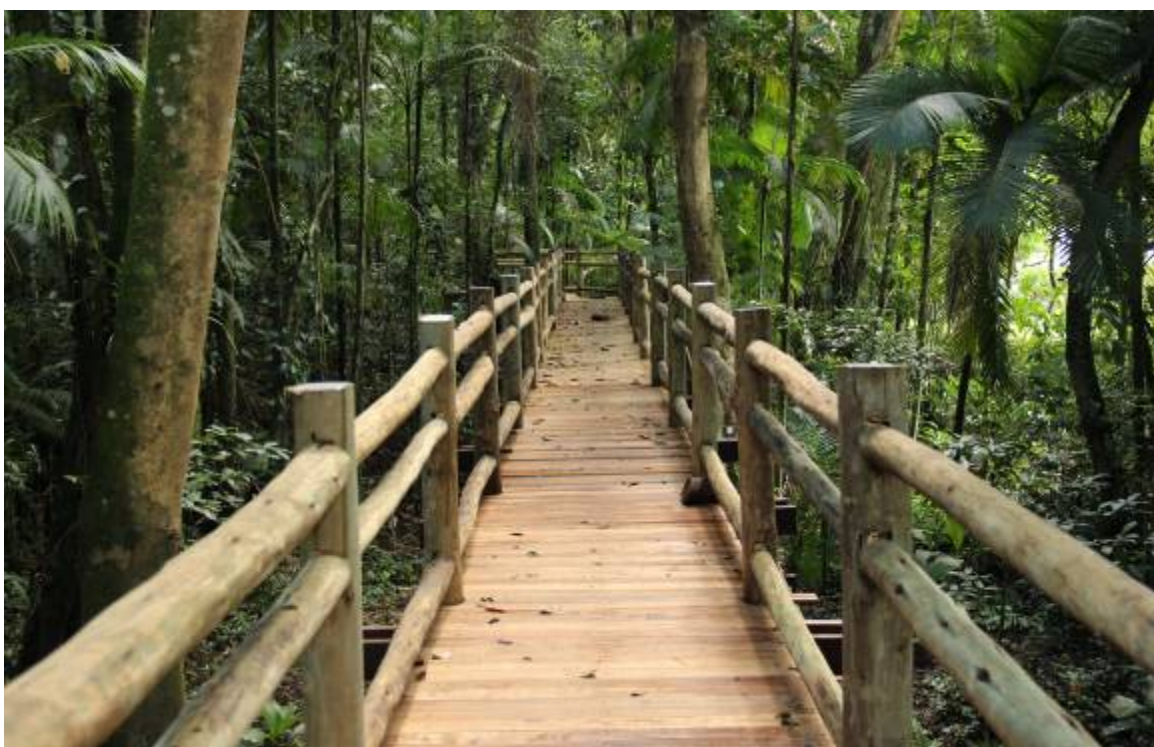
Telefones 2105-1733 ou 2105-1743, no setor de educação ambiental. educ@ajv.com.br

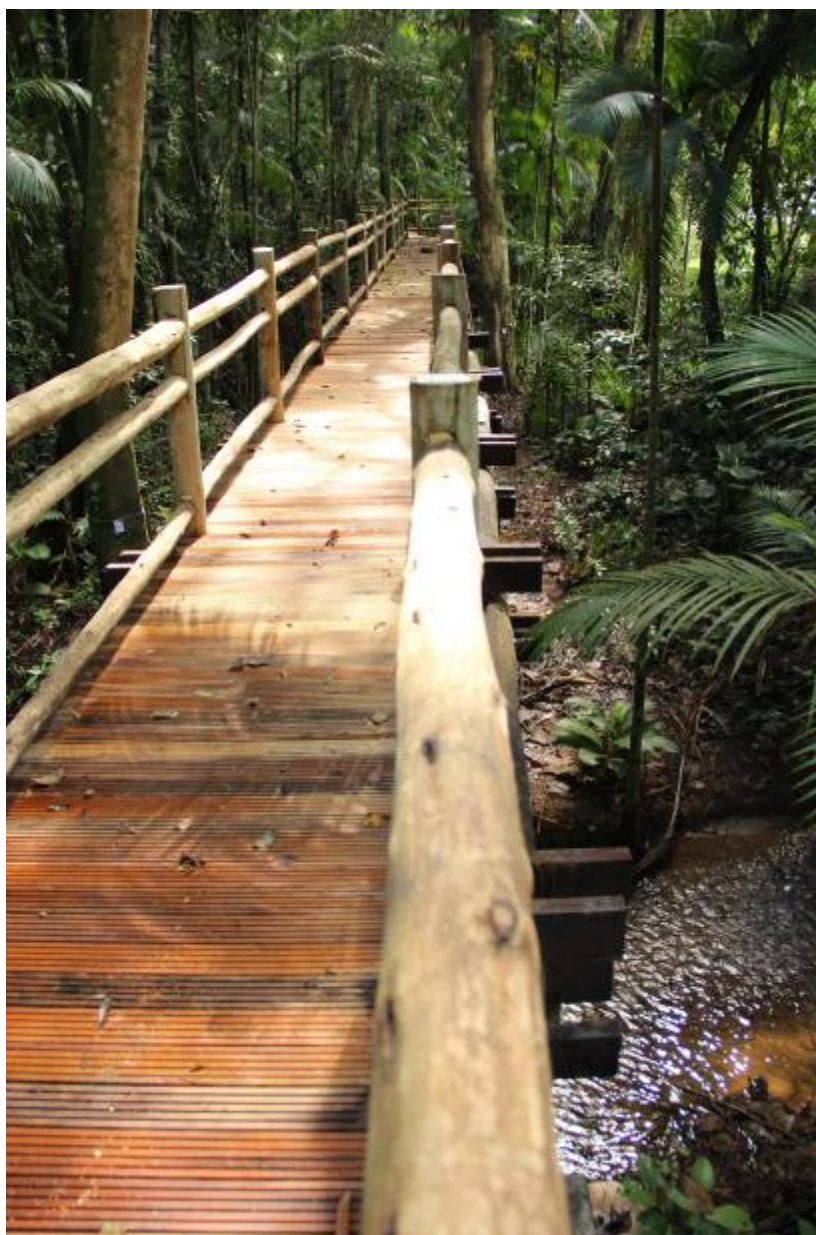


Figuras 03 e 04 – Material entregue na abertura da trilha

Abaixo algumas fotos da Trilha das Águas finalizada (Figuras 05,06,07 e 08):







Figuras 05,06, 07 e 08: Trilha das Águas

CONCLUSÕES

Com base no trabalho realizado, concluiu-se que:

Por ser a primeira trilha ecológica construída em uma área de proteção ambiental, a APA Dona Francisca, e dentro de uma estação de tratamento de água tem-se em mãos um instrumento muito rico de educação Ambiental para disseminar com os visitantes.

A trilha ecológica inserida no contexto das visitas técnicas a Estação de Tratamento de Água proporcionará reflexões sobre as relações entre o ser humano e o ambiente, o tratamento da água e sua conexão com um ambiente preservado. O visitante entenderá a importância da mata ciliar para o tratamento da água e todas as variáveis que envolvem a produção de uma água de boa qualidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ANDRADE, W.J. **Manejo de trilhas.** Disponível em: <http://www.physis.org.br/ecouc/Artigos/Artigo80.pdf>. Acesso em: 06/09/12.
2. MAGRO, T. C.; FREIXÊDAS, V. M. **Trilhas: como facilitar a seleção de pontos interpretativos.** Piracicaba: Instituto de Pesquisas Florestais, 1998. 7 p. (Circular Técnica IPEF, 186).