

Ricardo Porto de Carvalho, Diretor da Bioambiental da Amazônia



É crescente, nos últimos anos, a preocupação com questões ambientais em todo o mundo, decorrentes principalmente pela degradação do meio ambiente e de práticas não sustentáveis do uso de recursos naturais.

Preocupados em contribuir para a diminuição dos impactos causados por poluentes, instituições públicas, ong's, empresas particulares e até mesmo uma parcela da população buscam inserir ações de preservação ambiental.

Como é o caso do empresário, Ricardo Porto de Carvalho, diretor da empresa [Bioambiental da Amazônia](#), que motivado pela falta de um tratamento de esgoto adequado nas residências elaborou o projeto 'Estações de Tratamento de Esgoto Social' em conjunto com o engenheiro civil, Marcione Barbosa Pereira.

Carvalho explicou ao Portal **CIÊNCIAemPAUTA** como o projeto pode ser executado, os custos, resultados e o público a quem se destina, acompanhe a entrevista.

CIÊNCIAemPAUTA: Em que consiste o projeto 'Estação de Tratamento de Esgoto Social'?

Ricardo Porto Carvalho: Trata-se de uma estação de tratamento de esgoto residencial que aproveita produtos recicláveis, como é o caso da garrafa PET e do pneu picado, uma vez que a vida útil desses produtos é praticamente ilimitada. Por meio dessa estação é possível oferecer um tratamento de esgoto em condições adequadas de saneamento por meio da reciclagem dos materiais. O projeto também contribui para a geração de emprego e renda na própria comunidade, já que os comunitários irão trabalhar no processo de reciclagem para a construção das estações no quintal de suas residências, podendo transformar sua fossa em um jardim. Adaptamos o uso da PET e dos pneus ao sistema Wetland, muito usado na Europa e que é de domínio público. Ele existe há 100 anos e foi idealizado pelos ingleses.

CIÊNCIAemPAUTA: Qual o objetivo desse projeto?

RPC: O objetivo principal do projeto é contribuir para a despoluição e descontaminação de recursos hídricos, visando um baixo custo para atendermos a maioria da população de baixa renda do País. Ele também está focado na educação ambiental, na construção de uma cultura de reciclagem de materiais e na formação de lideranças comunitárias para a conservação dos recursos hídricos da região.

CIÊNCIAemPAUTA: O que o motivou a elaborar o projeto 'Estação de Tratamento de Esgoto Social'?

RPC: Pela preocupação que todos nós temos que ter com a preservação do ambiente em que vivemos. Saneamento básico trás melhor qualidade de vida a população e diminui os gastos públicos com a saúde por evitar a proliferação de doenças. Assim, sobra mais dinheiro para o poder público e pessoas investirem em educação e transportes, por exemplo.

CIÊNCIAemPAUTA: Qual seria o impacto para o meio ambiente e quais os benefícios para a sociedade?

RPC: Para o meio ambiente seria deixarmos de lançar nos corpos hídricos milhões de litros de esgoto puro. Já para a sociedade em geral, os benefícios são muitos, principalmente na parte da saúde com a diminuição dos gastos públicos e pessoais para está área. Para termos uma ideia, uma pesquisa da Organização das Organizações Unidas (ONU) diz que a água poluída mata mais que a violência urbana.

CIÊNCIAemPAUTA: Como será o processo de implantação e funcionamento da Estação?

RPC: Inicialmente implantamos um tanque de 500 litros para fazer a retenção dos dejetos sólidos. Posteriormente, estes sólidos passam para uma célula de acumulação de lodo, seguindo por um tratamento com substratos de fios de PET. Após esse processo, o efluente segue para o segundo tanque de 500 litros, para a fase aeróbia, onde é feita a aeração por plantas, que pode ser o Biri, Mungaba ou Bananeira. A parte interior do tanque é composta de substrato de pneus picados e na parte superior de seixo, seguidos por um tanque de coloração de 60 litros. Informações mais detalhadas do projeto podem ser acessadas a qualquer momento no site <http://www.bioambiental-am.com.br/responsabilidade-social>, inclusive com opção de *download*. Também temos nossa página [Bioambiental da Amazônia](#) no facebook, onde compartilhamos informações sobre este e outros projetos da empresa.

CIÊNCIAemPAUTA: Quanto a população pagaria para ter uma estação de tratamento como esta em sua casa?

RPC: Uma estação de tratamento tradicional custa de R\$ 14.000,00 a 16.000,00 mil reais. O valor da estação de tratamento de esgoto social será de R\$ 2.500. Um dos componentes na redução dos custos é justamente o fator mão-de-obra, pois propomos, através de assessoria, treinamento para as famílias, capacitando-as de modo a compreenderem as etapas de montagem da Estação até a sua total instalação. Isso possibilita a execução de instalação de várias estações ao mesmo tempo, otimizando tempo e reduzindo custos.

CIÊNCIAemPAUTA, por Mirinéia Nascimento