



Comitê das Bacias Hidrográficas das Lagoas de Araruama e Saquarema e dos Rios São João e Una

E-mail: cbhlagossaojoao@gmail.com

SINOPSE DE REUNIÃO

“Câmara Técnica de Saneamento e Drenagem do CBHLSJ” 3º Encontro sobre o panorama do saneamento básico nos municípios integrantes do CBHLSJ	
Documento convocatório: Ofício CBHLSJ n.º 05 de 04 de fevereiro de 2020	
Data: 14/02/2020 hora: 09:30h	Local: Universidade Veiga de Almeida, Campus Cabo Frio, sito a Estrada Perynas, Cabo Frio.
Pauta: - Apresentação da OAB Iguaba Grande: UTILIZAÇÃO DE WETLAND CONSTRUÍDA PARA TRATAMENTO DE ESGOTO E REVITALIZAÇÃO DOS RIOS COM APROVEITAMENTO DE ÁREA PARA DESENVOLVIMENTO DE MEDIDAS SOCIOAMBIENTAIS, por Margoth Silvana e Márcio Pacheco.	
Presentes: Daiana Cabral (PMSPA); Margoth da Silva Cardoso (OAB-Iguaba); Sandra Barbara (IPEDS); Amanda Bulhões (Prolagos S/A); Jorge Mello e Irene Mello (ALA); Marcos Felipe Vargas e Luiz Carlos Teixeira (SECMA – Cabo Frio); Márcio P. Cardoso (OAB-Iguaba); Miriam Branco e Vinícius Nogueira (INEA); Natalia Bragança e Renato Lemos (CAJ) e Luís Fernando (CILSJ/CBHLSJ).	
Resumo: A reunião foi iniciada pela senhora Sandra Barbara (presidente da CT) agradecendo a presença dos participantes, em seguida enfatizou a importância das realizações destes encontros para o nivelamento das informações sobre os projetos de saneamento básico realizados na região do CBHLSJ inclusive os realizados pelas prefeituras municipais não contemplando recursos do CBHLSJ. Sandra destacou que nos dois encontros anteriores foi possível conhecer coisas relevantes para a região, como os questionamentos que surgiram como os valores cobrados pelas concessionárias para as ligações das residências nos sistemas de esgotamento público. Porém, Sandra informou que infelizmente não conseguiu o envolvimento de todas as prefeituras da região e perguntou aos poucos presentes se haveria a necessidade de continuação das reuniões de nivelamento e deixou para os membros responderem no término da reunião se haveria a necessidade de manter este formato de reuniões. Sandra pediu ainda que a diretoria do CILSJ ajudasse na tentativa de engajamento, por parte das prefeituras, nas reuniões de nivelamento, para que estas possam apresentar seus investimentos em saneamento básico na região do CBHLSJ. Após a apresentação da proposta de projeto pelos representantes da OAB de Iguaba Grande, conforme extrato redigido abaixo a presidente Sandra agradeceu a participação dos representantes da OAB e destacou que a instituição possui bons trabalhos nas causas ambientais na Região dos Lagos. Porém Sandra, perguntou aos apresentadores sobre o valor a ser empregado para a realização do empreendimento e quem faria esse investimento, e os apresentadores responderam que ficaria com a Prolagos o investimento da wetland e os demais componentes teriam que ser captados através de parcerias e o valor não foi definido pelos mesmos. Sandra informou ainda que existe proposta de investimentos para transformar ETE de Iguaba em terciária bem como a transposição de efluentes. Em seguida Sandra deu o informe sobre a apresentação de a instituição IPES ter sido retirada de pauta devido ao compromisso particular inadiável da responsável pela apresentação, porém em uma próxima reunião a apresentação poderia ser realizada sem problemas, destacou Sandra. Passando para o próximo item Sandra convidou a representante da Concessionária Águas de Juturnaíba (Nathalia Bragança) para informar sobre os valores cobrados pelas concessionárias para a ligação (questionamento realizado pela Senhora Daiana Cabral - Representante da Prefeitura de São Pedro da Aldeia). Em resposta a Engenheira Nathalia, informou que a Concessionária leva até a porta do cliente a rede separativa absoluta, porém o cliente precisa se conectar a rede. Quando o cliente precisa fazer essa conexão e solicita a concessionária o valor fica em torno de 700 reais (dados do ano de 2019), porém existe tarifa social que pode reduzir esse valor. Nathalia	

informou ainda que é um valor estipulado em contrato tendo o aval da agência reguladora. Finalizando a reunião a senhora Sandra perguntou novamente aos membros remanescentes da reunião se haveria a necessidade de manter as reuniões para o nivelamento das informações sobre o saneamento básico na região, sendo aceita pelos membros. Não havendo mais assuntos para serem tratados a reunião foi encerrada pela Presidente Sandra Bárbara.

Extrato da Apresentação

A apresentação foi realizada pelos representantes da OAB de Iguaba Grande, Dr^a Margoth e o Eng. Márcio Pacheco. Inicialmente foi informando que se tratava de uma proposta de projeto concebida para o município de Iguaba Grande, porém a proposta de projeto poderia ser adaptada para qualquer outro município brasileiro. Em seguida apresentou os principais objetivos de projeto: Elaborar alternativa para o sistema de tratamento de esgoto do município; Agregar medidas socioambientais; Dimensionamento da área a ser disponibilizada; Envolver poder público e concessionária local para análise de viabilidade. Em seguida Márcio P. Cardoso informou que o projeto propriamente dito atua nos pilares técnicos de tratamento do esgoto e plano de prevenção contra enchentes. A proposta apresentada é de se ter uma seleção com base em uma análise multicritérios que leve em conta aspectos como: Intensidade da rotina operacional (controle diário / controle semanal / controle quinzenal) Consumo energético (aeradores, bombas de recirculação, elementos eletromecânicos) Geração de subprodutos (lodo, espuma, odores, gases) Custo operacional; Sensibilidade a problemas/falhas operacionais (descarte de lodos, limpeza de equipamentos, troca de equipamentos, interrupção de energia, falha na dosagem de produtos químicos) Confiabilidade do processo em atender os objetivos de tratamento (legislação ambiental, água para reuso); Impacto sócio-ambiental (estética, apropriação da comunidade, percepção do usuário sobre a ETE, odores, proliferação de vetores, ruídos). Foi apresentado também sistema complementar de tratamento, às Wetlands (tratamento terciário), eficaz para cidades com faixa populacional de até 50.000 habitantes, segundo os apresentadores o sistema de Wetlands tem como principais vantagens baixo custo de implementação e operação simplificada, grande eficiência na remoção de poluentes superior a tecnologia convencionais para soluções individuais (como o tanque séptico); Robustez no desenvolvimento do tratamento frente a variações operacionais do sistema. Os apresentadores deram vários exemplos de *wetland* construída pelo mundo, no Brasil mostraram as dos municípios de Araruama, Saquarema e Silva Jardim. Em especial, a estação da concessionária Águas de Juturnaíba sendo a maior estação ecológica de esgotos do Brasil detendo capacidade de tratamento de 200 litros por segundo; utilizando recursos naturais (plantas) para absorção de nutrientes. Segundo Márcio em relação à remoção de poluentes o sistema de *wetland* é muito eficiente, foi exemplificado uma região no Japão que utilizou Girassóis para a recuperação de solo contaminado com substâncias radioativas. Foram mostrados também resultados experimentais realizados pela equipe da engenharia agrícola da UNICAMP na redução das substâncias Ibuprofeno, Diclofenaco e Cafeína com grande eficiência de remoção, na ordem de até 95%. Uma proposta apresentada para o efluente (após ser tratado pelo sistema de wetland) foi a revitalização dos rios locais. Para o município de Iguaba Grande, a proposta atual vinda da Concessionária de água e esgoto foi a de realizar o Córrego do Arrozal que deságua no Rio Papicú que é afluente do rio Una. Para isso, as principais critérios/sugestões são a elaboração de Estudos para uso em áreas rurais e dessedentação de animais; Monitoramento dos efeitos sinérgicos das transposições; Lançamento dos efluentes em lagoa existente na Fazenda; Lançamento dos efluentes em lagoa a ser aberta com essa finalidade; Lançamento em Wetland diretamente sobre o solo criando uma área alagada; Identificação do divisor de águas para escolha do ponto de lançamento. Para este sistema foi apresentado um quadro com as seguintes etapas: Tratamento preliminar (Gradeamento e Caixa de areia); tratamento primário (Lagoa de \ Saturação); Tratamento secundário (Lagoa de Sedimentação); Tratamento Terciário (Wetland Construída – eficiência de 90 a 95%). O viés muito importante abordado no projeto esta na parte socioambiental do município. Segundos os palestrantes, no saneamento básico, não existe consenso quanto à porcentagem da população urbana atendida com esgotamento sanitário em Iguaba Grande, já que a Agenesra faz um cálculo geral dos municípios atendido pela Concessionária e somente através da capacidade de produção das ETEs existentes. Existe um índice calculado pelo ICMS ecológico que diverge muito do número informado pela Agenesra. Este índice será calculado por Município na ocasião das proposições. (Fonte: SERENCO, 2013). Em relação à contaminação por agrotóxicos nas cidades da Região dos Lagos, foram detectados: 27 agrotóxicos, sendo 11 associados a doenças crônicas como câncer, defeitos congênitos e distúrbios endócrinos (fonte GI, 2019). O projeto conta ainda com proposta de Implementação de um Polo Ambiental, contendo NÚCLEO DE ESTUDOS AMBIENTAIS, com cursos técnicos, nível superior e pós graduação no eixo ambiental; HORTA ORGÂNICA E CENTRO DE LOGÍSTICA Produção de alimento sem uso de agrotóxico e local para

administração das vendas destes produtos; GALPÃO PARA COMPOSTAGEM Reaproveitamento dos resíduos da wetland; CENTRO DE EVENTOS, com local para eventos culturais; SUSTENTABILIDADE DA AREA com aproveitamento de energia solar fotovoltaica e captação de água de chuva. Os palestrantes informaram ainda que a proposta do projeto visa atender também o compromisso com o Pacto Global da ONU, conforme a agenda 2030 e os 17 ODS recomendados pela ONU. Finalizando a apresentação foi mostrado os possíveis benefícios que o município de Iguaba Grande pode conseguir ao longo do tempo se implementar o sistema de wetland de tratamento dos efluentes sanitários como: no pilar ambiental (Imitação do ecossistema local e a Manutenção da flora e fauna da cidade); no pilar econômico (Geração de emprego e renda como também o Aquecimento da economia local); no pilar Social (Jovens com menores vulnerabilidades aos problemas sociais e Capacitação dos jovens); e Benefícios Gerais (Sem uso de produtos químicos e baixo gasto de energia Promoção de estudos científicos na cidade com o Núcleo de Estudos). O projeto apresentado ganhou algumas premiações como na Câmara de Vereadores de Iguaba Grande (M E D ALHA DEMÉRITO LEGISLATIVO), na Câmara de Vereadores de Iguaba Grande (M O Ç Ã O D E A P L A U S O S); São Paulo – SP (P R O J E T O D E B A T I D O O N U R E D E B R A S I L) e por fim, Selecionado como um dos 10 melhores artigos científicos do País - apresentação oral Foz do Iguaçu PR – XXI ENCOB.

Representação Fotográfica:



Relator: Luís Fernando Faulstich – CILSJ/CBHLSJ

São Pedro da Aldeia, 08 de abril de 2020.


SANDRA BÁRBARA DE SOUZA
Presidente da Câmara Técnica de Saneamento
CBHLSJ