



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
CENTRO TECNOLÓGICO  
LABORATÓRIO DE GESTÃO DO SANEAMENTO AMBIENTAL

## MEMÓRIA TÉCNICA

### Reunião com a BRK Ambiental e a Agência Municipal de Regulação dos Serviços Públicos Delegados de Cachoeiro de Itapemirim (AGERSA) - PMAE/PMGIRS

Reunião nº 38

Data/Hora: 13/11/2020 14:00 horas

Local: Reunião Virtual  
via Google Meets

FOLHA: 1 de 5

#### NOTAS DA REUNIÃO/ENCAMINHAMENTOS

1. Estiveram presentes na reunião os representantes do Lagesa/Ufes Renato Dutra, Larisse Suzy, João Depoli, Roberta Menequini, Suzana Neves, Diogo Buarque e Carolina Wassem Galvão, os representantes da Agência Municipal de Regulação dos Serviços Públicos Delegados de Cachoeiro de Itapemirim (AGERSA), Felipe Gonçalves, Tales Dias da Silva e Marcio Dellatore Tavares, e os representantes da BRK Ambiental, Jocimar de Assis Alves, Adriana Cardoso da Silva e Marcus Vinicius Barreto.
2. A reunião foi iniciada pelo Sr. Renato Dutra que apresentou o objetivo da reunião de debater assuntos referentes ao estudo de eliminação de redes mistas que estará presente no projeto de elaboração do Plano Municipal de Água, Esgoto e Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Cachoeiro de Itapemirim.
3. O Sr. Jocimar se apresentou e se disponibilizou para tirar as dúvidas durante a reunião.
4. O Sr. Diogo se apresentou e agradeceu a disponibilidade, dando abertura para a fala da Sra. Carolina.
5. A Sra. Carolina cumprimentou a todos e questionou sobre a ETE Sede: Como a vazão está sendo gerenciada? Qual é de fato a vazão de projeto? Qual é a vazão suportada de tratamento?
6. O Sr. Jocimar explicou que essas informações exigem números exatos e termos técnicos em que ele precisará buscar em outras pessoas da BRK Ambiental. Porém, complementou que a capacidade de tratamento é de 290 L/s e que a vazão de pico é cerca de até 420 L/s, por 2 horas.
7. O Sr. Diogo destacou que é somente para confirmação dos valores usados e também para a preocupação da vazão suportada pela ETE. Questionou, ainda, a estimativa das vazões por bacia, para se ter ideia do suporte das redes. O Sr. Jocimar respondeu que é calculada pela norma, padrão de qualquer projeto e que não possuem nenhum estudo específico para o coeficiente de retorno, sendo utilizado  $C=0,8$  (80% de retorno do consumo de água).
8. A Sra. Carolina questionou também sobre a população de projeto da rede. O Sr. Jocimar explicou que seria mais fácil a realização de uma lista de pedidos de dados para que a BRK Ambiental confirmasse as informações técnicas em seus memoriais e respondessem com os dados. O Sr. Diogo confirmou a ideia.
9. A Sra. Carolina destacou que o ponto principal é a vazão suportada pela ETE. O Sr. Jocimar explicou que existia em torno de 5% de rede mista em 2018 e acrescentou que a BRK Ambiental realiza um trabalho de substituição da rede mista pelo separador absoluto desde o início da Concessão, sendo intensificado em 2018, com plano de conclusão em 2022. Confirmou que todas elas funcionam com a rede sazonal e que a rede já opera com essa vazão. Logo, a vazão suportada não é um problema, pois se eliminassem todas as redes mistas, ainda conseguiriam realizar o tratamento.
10. A Sra. Carolina questionou sobre a existência de pontos com lançamento direto nos corpos hídricos. O Sr. Jocimar respondeu que possuem sim alguns casos específicos de pessoas com lançamentos irregulares de esgoto, por exemplo.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
CENTRO TECNOLÓGICO  
LABORATÓRIO DE GESTÃO DO SANEAMENTO AMBIENTAL

## MEMÓRIA TÉCNICA

### Reunião com a BRK Ambiental e a Agência Municipal de Regulação dos Serviços Públicos Delegados de Cachoeiro de Itapemirim (AGERSA) - PMAE/PMGIRS

Reunião nº 38

Data/Hora: 13/11/2020 14:00 horas

Local: Reunião Virtual  
via Google Meets

FOLHA: 2 de 5

Destacou que, no bairro Amaral, existem 55 imóveis que não foram conectados à rede.

11. A Sra. Carolina apresentou a sua tela para todos os participantes, onde constava o shape de Classificação de Redes, no programa ArcGis, que foi elaborado no Projeto Tratar. O Sr. Jocimar explicou que nos pontos vermelhos, que são os lançamentos crônicos, já foi feita a rede coletora que conectou todas as redes. Indicou ainda que as redes convergem para a linha vermelha (rede mista) e estão conectadas.
12. O Sr. Felipe concordou com o Sr. Jocimar e indicou que já tiveram obras nesses pontos específicos. Após, apresentou a sua tela para todos os participantes, mostrando o shape de redes usado pela Agera, onde a atualização já foi feita, porém existem pontos de lançamento direto no corpo d'água. O Sr. Jocimar explicou que estão trabalhando nesses pontos e que a empresa possui dificuldades como, por exemplo, a desativação de uma EEE estanque (Estação Elevatória de Esgoto), por conta da reclamação de um morador, sendo que essa se dá por motivo de problemas internos em sua instalação hidro sanitária (ausência de sifão onde necessário). Porém, destacou que a BRK Ambiental possui planos de trabalhos, como a construção da rede na calçada do trecho da Avenida Lacerda de Aguiar, para posterior aprovação junto a SEMDURB.
13. O Sr. Felipe destacou que a melhora das obras é visível e que ainda possuem pendências existentes. Portanto, existem redes que ainda lançam no curso d'água, mas com as novas obras irão lançar na ETE. O Sr. Jocimar indicou que estão aguardando a formalização do município para projetos do trecho especificado, mas já possuem tudo mapeado e dentro do cronograma para execução. Explicou ainda que a rede continuará funcionando com essas pendências e quando todas as redes mistas forem eliminadas, o sistema vai funcionar de forma mais confortável para BRK Ambiental do que atualmente.
14. O Sr. Diogo destacou que as redes mistas de tempo seco estão sendo computadas pela empresa, porém as redes que drenam direto para o corpo hídrico, não. Explicou que se faz necessário entrarem para a rede. O Sr. Jocimar explicou que até uma certa parte do que vai para o córrego era coletado pela BRK Ambiental.
15. O Sr. Diogo questionou sobre a existência da direção do escoamento das redes. A Sra. Adriana respondeu que o shape enviado para a equipe possui o sentido de escoamento, ficando visível alterando o tipo de linha no programa, portanto, a topologia já está presente.
16. O Sr. Diogo apontou que como a BRK Ambiental já possuem soluções dadas e tem projetos prontos para execução, essas informações poderiam ser passadas para o Lagesa, a fim de remeter aos projetos propostos pela própria empresa, visto que a solução para a região já está pronta.
17. O Sr. Jocimar questionou se em algum momento será discutido sobre a área rural que não tem esgotamento. O Sr. Diogo respondeu que sim, a área rural está inclusa. O Sr. Jocimar apontou que o contrato cita áreas urbanas e também as redes custeadas pelo interessado, porém, em várias situações, o interessado não possui investimento para tal.
18. O Sr. Felipe destacou que também vai ser verificado no PMAE os déficits das áreas urbanas e que a solução será de acordo com a BRK Ambiental. As pendências serão levantadas, o ponto é como serão solucionadas.
19. O Sr. Diogo destacou que a BRK Ambiental já tem soluções e só precisam aplicá-las, sendo que a empresa pode remeter ao



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
CENTRO TECNOLÓGICO  
LABORATÓRIO DE GESTÃO DO SANEAMENTO AMBIENTAL

## MEMÓRIA TÉCNICA

### Reunião com a BRK Ambiental e a Agência Municipal de Regulação dos Serviços Públicos Delegados de Cachoeiro de Itapemirim (AGERSA) - PMAE/PMGIRS

Reunião nº 38

Data/Hora: 13/11/2020 14:00 horas

Local: Reunião Virtual  
via Google Meets

FOLHA: 3 de 5

seu próprio projeto.

20. O Sr. Diogo fez a solicitação dessas soluções para o Sr. Jocimar, que concordou em enviar todos os dados por e-mail.
21. O Sr. Felipe questionou sobre os dados de vazão de esgoto gerado, mencionados anteriormente. O Sr. Diogo respondeu que são dados que foram enviados e que estão relacionados a ETE, vazão de projeto, vazão de operação, etc. O Sr. Felipe também questionou sobre a estimativa de esgoto gerado. O Sr. Diogo respondeu que a estimativa é feita a partir das variáveis contidas na norma. O Sr. Felipe questionou ainda se o volume a ser lançado na rede é com base no volume de água consumido e o Sr. Diogo explica que sim, com base no número da população e as variáveis como k1 e k2.
22. A Sra. Carolina destacou que a população que está contribuindo para a rede mista é um dado necessário para o cálculo. O Sr. Jocimar explicou que já tem coleta nessas redes mistas e que, se houver uma variação, será pequena, como por exemplo o volume da água da chuva. Destacou que cerca de 2% da rede total é rede mista, número grosseiro, logo, impactar o resultado final é pouco provável.
23. O Sr. Diogo destacou que possuem vazões que não chegam até a ETE, que são lançadas no curso d'água. Logo, a vazão de operação, 205 L/s inclui a rede mista, porém, se o efluente for para um corpo hídrico são necessários o cálculo e o número da população envolvida nesse processo.
24. O Sr. Felipe explicou que pode haver o extravasamento, pois nem tudo que está mapeado em rede mista e tempo seco é correto que, em tempo seco, está sendo enviada aquela vazão de esgoto para tratamento. Porém, em teoria, isso funciona, sendo um ponto que precisa de melhoria e o PMAE traz soluções.
25. O Sr. Diogo explicou que o ideal é que não possua rede mista. O Sr. Jocimar destacou que já possuem os pontos mapeados e espera que até 2022 essas pendências sejam supridas, porém, são redes com muitas interferências, na área urbana.
26. A Sra. Carolina concluiu indicando que serão enviadas todas as pendências por e-mail para o Sr. Jocimar.
27. A reunião foi encerrada pelo Sr. Diogo que agradeceu a presença dos participantes.

Registro fotográfico



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
CENTRO TECNOLÓGICO  
LABORATÓRIO DE GESTÃO DO SANEAMENTO AMBIENTAL

## MEMÓRIA TÉCNICA

Reunião com a BRK Ambiental e a Agência Municipal de Regulação dos Serviços Públicos Delegados de Cachoeiro de Itapemirim (AGERSA) - PMAE/PMGIRS

Reunião nº 38

Data/Hora: 13/11/2020 14:00 horas

Local: Reunião Virtual  
via Google Meets

FOLHA: 4 de 5

The image shows a Google Meet interface during a meeting. The main window displays a grid of participants. In the top left, there are two video feeds: a man and a woman. Below them are four circular icons with the letters R, J, D, and M. In the center, there is a video feed of a man with the name 'Jocimar de Assis Alves' below it. To the right of the main window is a sidebar titled 'Detalhes da reunião' (Meeting details) showing a list of 12 participants with their names and status icons. The participants listed are: Coordenação La... (Você), Agersa Cachoeiro, Carolina Wassem Galvão, Diogo Costa Buarque, Drica Cardoso, João Depoli, Jocimar de Assis Alves, Larisse Suzy, Marcio Dellatorre Tavares, and Marcus Vinicius Pereira. The bottom of the screen shows a status bar with the time 14:15 and the name 'Você'.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
CENTRO TECNOLÓGICO  
LABORATÓRIO DE GESTÃO DO SANEAMENTO AMBIENTAL

## MEMÓRIA TÉCNICA

Reunião com a BRK Ambiental e a Agência Municipal de Regulação dos Serviços Públicos Delegados de Cachoeiro de Itapemirim (AGERSA) - PMAE/PMGIRS

Reunião nº 38

Data/Hora: 13/11/2020 14:00 horas

Local: Reunião Virtual  
via Google Meets

FOLHA: 5 de 5

AGERSA Agersa Cachoeiro está apresentando

14 14:28 Você

BE Vila Rica

BE Coramara G. Carone

le tempo seco (TTS)  
o em curso d'água  
e rede coletora

BE Santo Antônio

BE Basileia

BE Amaral

BE Sumaré

BE Centro G. Machado

D

C

D

R

J

M

AGERSA

Agersa Cacho...