



## RELATÓRIO DE VISTORIA GTECAD N.º 003/2018

**Identificação:** Acompanhar a coleta de água, sedimento, solo e peixes para análise de metais, ao longo do rio Ipiranga e lagoas marginais, realizada pela equipe da H&P, contratada da Fundação Renova a pedido da comunidade Quilombola de Degredo e da CT-IPCT.

**Assunto:** Vistoria Técnica – Rio Ipiranga, Linhares/ES.

**Equipe Técnica:** Adelino Ribeiro Neto, Emília Brito, Paulo Márcio Oliveira e Thales Altoé.

**Data da vistoria:** 03 a 06 de Setembro de 2018.

### 1 INTRODUÇÃO

O presente relatório é referente à vistoria técnica, realizada na região da comunidade Quilombola de Degredo, próximo ao rio Ipiranga, localizado no município de Linhares – ES.

A Câmara Técnica Indígena e Povos e Comunidades Tradicionais (CT-IPCT) e os habitantes da comunidade Quilombola de Degredo solicitaram apoio do IEMA-ES para acompanhar os trabalhos de coleta de água, sedimentos, solos e peixes, dos pontos selecionados pela comunidade e pela equipe da Fundação Renova.

A vistoria teve como objetivo acompanhar a equipe técnica contratada pela Fundação Renova e verificar os procedimentos de coleta para análises de metais ao longo do rio Ipiranga e das lagoas marginais.

### 2 CONSTATAÇÕES

A equipe do GTECAD/IEMA-ES composta por Paulo e Thales, no dia 03, deslocou-se, inicialmente, até a cidade de Linhares, onde visitaram as Lagoas Juparanã para acompanhamento do andamento do alargamento do canal de comunicação com o Rio Doce (foto 1), e, posteriormente, a Lagoa Nova para verificação da situação atual da mesma as vésperas do período de cheias que estão por vir (foto 2). A verificação da situação das lagoas foi realizada na parte da manhã, uma vez que a reunião de alinhamento, junto à comunidade Quilombola de Degredo e a equipe da Fundação RENOVA, estava programada para 14h.

Adelino

Thales

Emília



Após a visita nas lagoas de Linhares, a equipe se deslocou para a Comunidade de Degredo, na residência da Sra. Monica, uma representante da Comissão de moradores de Degredo, onde foi realizado o encontro. Após breve apresentação, a reunião foi iniciada com a participação de seis representantes da Comissão (Mônica, Valéria, Simone, Marcos, Ocimar e Simoni), um representante da Fundação Renova (Bruna), três representantes da empresa H&P (Cassio, Daniel e Roberta) e dois representantes do GTECAD/IEMA-ES (Paulo e Thales). A reunião serviu para alinhar os procedimentos, horários, equipes, pontos de encontro e dentre outros fatores, para o bom andamento das coletas e esclarecimentos de algumas dúvidas entre a comunidade e a Fundação Renova. Cabe ressaltar que durante a explanação não foram informados os parâmetros físico-químicos a serem analisados em cada amostragem.

No dia 04 (terça-feira), o encontro ocorreu no Bar do Ailton para realizar a pesca no rio Ipiranga, ao fundo de sua propriedade, utilizando técnicas e costumes rotineiramente utilizados pelos locais. A primeira tentativa de coleta foi realizada com uma rede de malha fina (foto 3), porém não se obteve sucesso de coleta. Posteriormente, seguiu-se a jusante do bar do Ailton, mas novamente não obtendo sucesso (foto 4). A terceira tentativa foi realizada no encontro do "riozinho" (canal aberto do rio Ipiranga que possui contato esporádico com o oceano), localizado em Pontal do Ipiranga (fotos 5). Neste ponto obteve-se sucesso, pois foi pescado *Geophagus brasiliensis* (Carás) de pequeno porte e, na quarta tentativa, já na foz do Rio Ipiranga (distrito de Barra Seca/ES), foram pescadas outras espécies como *Mugilidae* (Tainha) e *Centropomus* (Robalo), totalizando doze indivíduos (fotos 6).

Após retorno a Pontal para almoço, a equipe ficou completa com os outros dois técnicos do GTECAD/IEMA-ES, Adelino e Emília para participar do acompanhamento das coletas. Na parte da tarde foram realizadas a filetagem dos indivíduos coletados. De acordo com a bióloga Roberta, que realizou a amostragem, a técnica de filetagem (foto 7) é utilizada por se assimilar ao consumo do peixe, em forma de "filé". Dentre os doze indivíduos coletados, apenas uma espécie (*Geophagus brasiliensis* - Carás) necessitou de amostragem composta devido ao seu tamanho e peso.

As atividades do dia 05 (quarta), de acordo com o cronograma da empresa H & P, foram iniciadas com filetagem de peixes pescados na madrugada do dia 05. Durante esta campanha foram coletados cerca de 30 indivíduos entre *Mugilidae* (Tainha), *Centropomus undecimalis* (Robalos) e *Siluriforme* (Ordem do peixe Bagre). A filetagem de peixes da região resultou em 11 (onze) amostras de 4 (quatro) espécies diferente que serão analisadas por laboratório especializado.

Adelino



Na parte da tarde foram realizadas as coletas de água, sedimento e solos com os técnicos do GTECAD/IEMA-ES Adelino e Paulo, os técnicos da H&P/RENOVA (Fred e Daniel), dois técnicos do Laboratório Limnus SANEAR (Edmilson e Lucas) e dois representantes da comunidade (Ocimar e Fábio).

A metodologia aplicada pelo laboratório Limnus SANEAR foi a padrão. Para a análise de água foram coletados os dados de pH, condutividade, temperatura e oxigênio já em campo. A equipe de laboratório coletou cerca de cinco frascos para a análise de metais, semi-metais e material orgânico em água, além do material particulado em suspensão. Cabe ressaltar que a malha utilizada não possuiu fluxometro. Para o sedimento de fundo foi coletado cerca de 2kg de amostra com o auxílio de uma concha e armazenado em saco plásticos. Para a coleta de bentos foi retirado o material marginal, tanto parte de vegetação como de sedimentos e armazenados em sacos plásticos. Já o solo marginal foi retirado a porção superficial, em um área de aproximadamente 40 cm<sup>2</sup> também até o peso de 2kg. Em campo, as amostras de solo foram realizadas de forma indeformada e sem o seu quarteamento. Todas as amostras coletadas foram armazenadas em isopor devidamente identificado e com gelo, para manter a temperatura baixa. Durante o campo, a equipe da H&P não informou a metodologia do tratamento das amostras, em laboratório. Também não foram realizadas amostragem de branco, com o intuito de comparação amostral.

O primeiro ponto de coleta denominado "vila" foi alterado devido à má condição da água. A coleta foi alterada para a propriedade do Sr. Sival e, neste ponto, foi realizada a coleta de água e sedimento (foto 8). O segundo ponto foi realizado na propriedade do Sr. José Costa, também coletado água e sedimento (foto 9). Cabe ressaltar que para a coleta de água a equipe se deslocou para a outra margem do rio Ipiranga, paralelo ao ponto de coleta inicial, devida às condições da água. Para se coletar a água, deve-se ter um fluxo laminar e não se pode coletar em água parada. Por conta disso, a equipe se deslocou para um local viável para coleta de água. O terceiro ponto foi coletado na propriedade do Sr. Pedro Candido já no início da noite. Neste ponto foram coletados água, sedimento e solo marginal. O quarto ponto, denominado de "riozinho", foram realizadas coletas de água e sedimento, finalizando as atividades de campo já à noite.

O dia 06 foi realizado as campanhas em pontos mais distantes. O primeiro ponto denominado de "testemunho 03" foi realizado as coletas de sedimento de fundo e solo marginal (foto 10). Os pontos denominados de testemunhos são considerados pontos de controle para determinar as características naturais da região e evitar conclusões equivocadas. O segundo ponto foi coletado água e sedimento de fundo na foz do rio Ipiranga, denominado de "Barra 1" e que, provavelmente, adentrou a lama de rejeito oriundo do mar (Foto 11). O terceiro ponto de coleta foi realizado no atracadouro de Barra

Adelino



Seca (ponto Barra 2), próximo a foz do rio Ipiranga e foi coletado água, sedimento de fundo e solo marginal. O quarto ponto de coleta, denominado de “testemunho 4”, foi coletado água e solo marginal. Neste ponto, vale lembrar que a água coletada não possuía fluxo laminar e, provavelmente é um local de acúmulo de água de chuva para dessedentação de animais, em pasto. Ao ser questionado sobre o ponto, a equipe informou ser um importante ponto de coleta devido a grande quantidade de acúmulo de água.

Após a parada pro almoço, foi realizada mais uma coleta no ponto denominado de “testemunho 1”. O plano de amostragem indicava a coleta de água e solo para o ponto “testemunho 1”, mas ao chegar no local não possuía fluxo ou acúmulo de água. Sendo assim, foi coletado apenas amostra de solo. De acordo com o plano amostral seria realizados a coleta de quatro testemunhos. Contudo, devido a pouca quantidade amostral disponibilizada pela Fundação Renova (cinco amostras para solo marginal e 15 para sedimento de fundo) foi necessário a exclusão do ponto “testemunho 2”.

Com o término da amostragem no ponto “testemunho 1”, a equipe do GTECAD/IEMA-ES deslocou-se para o laboratório Bioagri para acompanhar a entrega do material de filetagem, à pedido da comunidade. A entrega foi realizada no final da tarde, no laboratório localizado no município de Serra/ES, pela bióloga Roberta, da H& P (foto 12).



### 3 ENCAMINHAMENTOS

Após a conversa com os representantes técnicos da H&P/Fundação Renova e da comunidade Quilombola de Degredo, não foi determinado o prazo para a entrega do relatório com os resultados da amostragem.

Com a conclusão dos trabalhos e a entrega do relatório técnico, por parte da empresa contratada, a equipe do GTECAD/IEMA-ES colocou-se a disposição da Comunidade para auxiliar na interpretação dos dados ambientais, desde que solicitado via CT-IPCT.

Thales Atoé  
ADARH – GSIM

Paulo Marcio de Oliveira  
ADARH – GRSS

Adeline da Silva Ribeiro Neto  
ADARH – GRSS

Cariacica/ES, 26 de Setembro de 2018.



#### 4 ANEXO FOTOGRÁFICO



Foto 1: Construção do canal na Lagoa Juparanã, Linhares/ES



Foto 2: Área Alagada da Lagoa Nova, Linhares/ES



Foto 3: Primeira tentativa de capturar peixes para filetagem



Foto 4: Segunda tentativa de capturar peixes para filetagem



Foto 5: Terceira tentativa de capturar peixes para filetagem com coleta de Carás



Foto 6: Quarta tentativa de capturar peixes para filetagem com coleta de Tainha

Adriano

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



Foto 7: Filetagem em amostras de Tainhas



Foto 8: Coleta de água no ponto 1, propriedade do Sr. Sival



Foto 9: Coleta de sedimento de fundo ponto 2, propriedade do Sr. José Costa



Foto 10: Coleta de solo no ponto testemunho 3



Foto 11: Coleta de sedimento de fundo, na foz do rio Ipiranga. Barra Seca/ES



Foto 12: Entrega de peixes filetados ao laboratório Bioagri, Serra/ES

Adriana

Handwritten signatures in blue ink.

