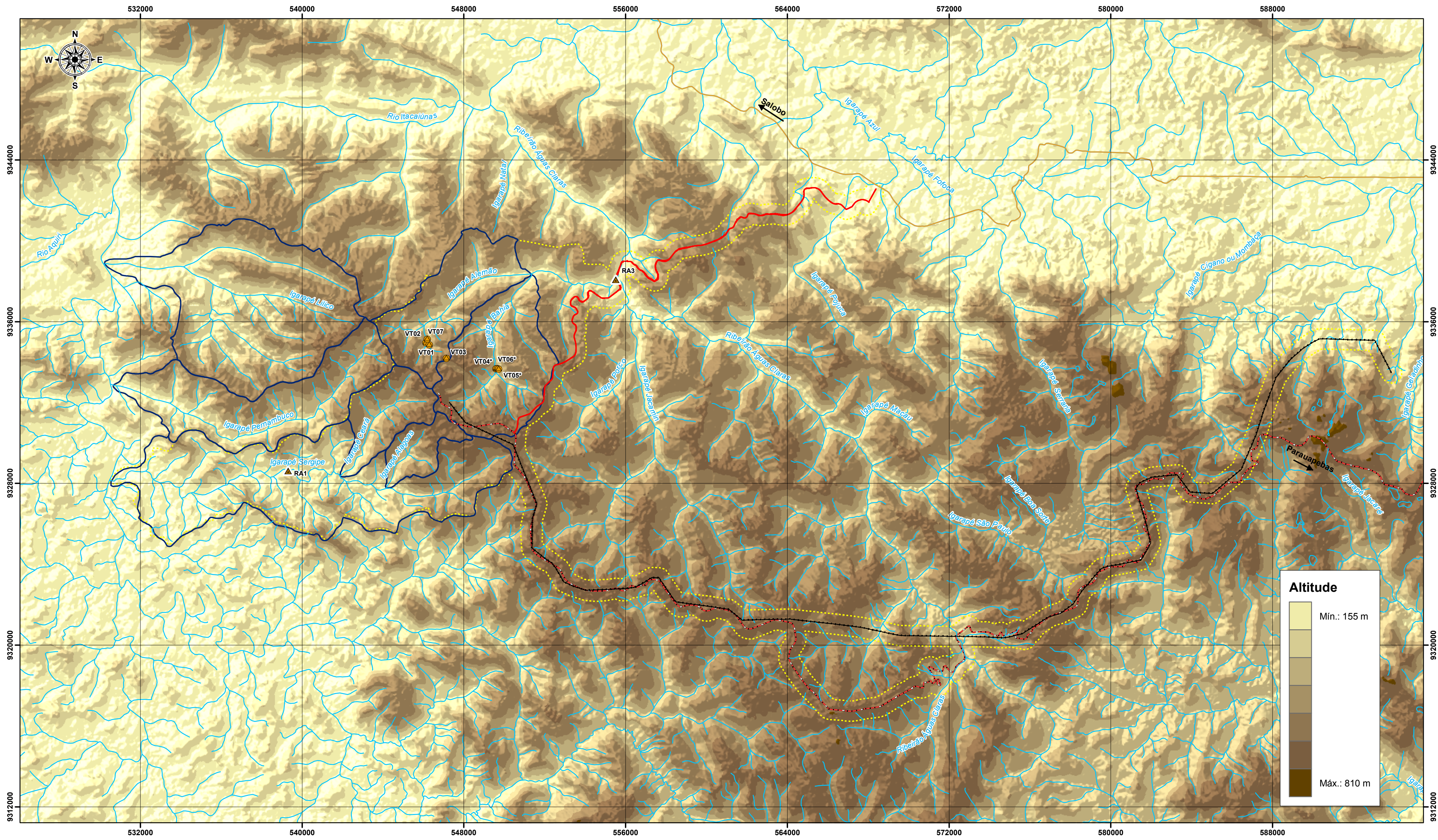


**ANEXO 10.IV**

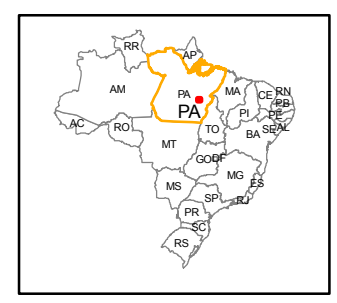
**ANEXO 10.IVA: MAPA DE BACIAS  
ANEXO 10.IVB: REGISTRO FOTOGRÁFICO – TEMA: RECURSOS  
HÍDRICOS**



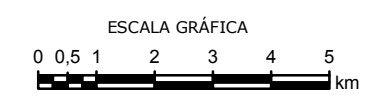
CONVENÇÕES

- Régua Fluviométrica
- Vertedouro
- Estrada Pojuca (Projeto)
- Linha de Transmissão
- Estrada de Acesso ao Igarapé Bahia
- Estrada de Acesso
- Curso d'água
- Bacia Hidrográfica
- Área de Estudo Local

LOCALIZAÇÃO E DADOS TÉCNICOS



PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR  
 MERIDIANO CENTRAL: 51° W Gr.  
 DATUM HORIZONTAL: SAD 69



**Parauapebas(PA) / Projeto Alemão**

**ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL**

**Figura 1**  
**Bacias Hidrográficas Locais e Monitoramento Fluviométrico**

EXECUTADO POR: JF	ESCALA: 1:130.000	DATA: Maio/2010	REVISÃO: 0/JR
-------------------	-------------------	-----------------	---------------

S:\Sig\2009\Cliente CVRD\089\_516\_50123-Produto1-Original\RT-019\_089-515-5012\_00-0\Figura\_1\_Bacias\_Monit\_Fluvio\_AZ.mxd



FOTO 1 – Régua de monitoramento fluviométrico RA-03 (igarapé Bahia) vista de jusante para montante. (GOLDER, maio de 2008).



FOTO 2 – Régua de monitoramento fluviométrico RA-03 vista de jusante para montante. (GOLDER, setembro de 2008).



FOTO 3 – Leito do igarapé Bahia a montante da RA-03 visto de jusante para montante. (GOLDER, setembro de 2008).



FOTO 4 – Leito do igarapé Bahia a montante da RA-03 visto de montante para jusante. (GOLDER, setembro de 2008).



FOTO 5 – Confluência do igarapé Bahia com o ribeirão Águas Claras. (GOLDER, maio de 2008).

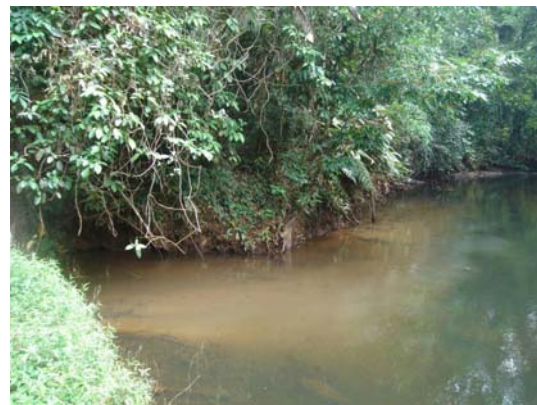


FOTO 6 – Confluência do igarapé Bahia com o ribeirão Águas Claras. (GOLDER, setembro de 2008).



FOTO 7 – Ribeirão Águas Claras visto de montante para jusante. No canto inferior esquerdo da foto, a confluência do igarapé Bahia com o ribeirão Águas Claras. (GOLDER, maio de 2008).



FOTO 8 – Ribeirão Águas Claras visto de montante para jusante. No canto inferior esquerdo da foto, a confluência do igarapé Bahia com o ribeirão Águas Claras. (GOLDER, setembro de 2008).



FOTO 9 – Ribeirão Águas Claras visto de montante para jusante. (GOLDER, maio de 2008).



FOTO 10 – Ribeirão Águas Claras visto de montante para jusante. (GOLDER, setembro de 2008).

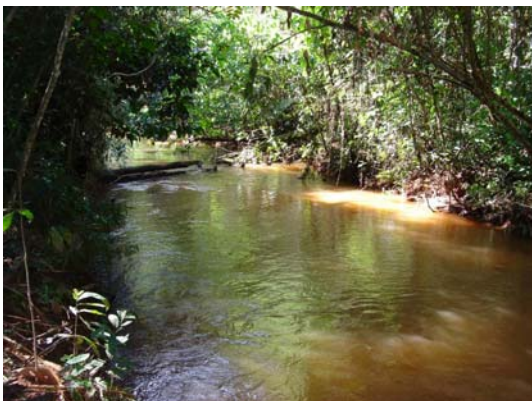


FOTO 11 – Ribeirão Águas Claras visto de montante para jusante na seção de régua de monitoramento fluviométrico RA-05. (GOLDER, maio de 2008).



FOTO 12 – Ribeirão Águas Claras visto de montante para jusante na seção de régua de monitoramento fluviométrico RA-05. (GOLDER, setembro de 2008).



FOTO 13 – Medição de vazão no ribeirão Águas Claras na seção de réguas de monitoramento fluviométrico RA-05. (GOLDER, setembro de 2008).



FOTO 14 – Ribeirão Águas Claras - Vista de jusante para montante do bueiro de travessia da estrada de acesso ao Projeto Alemão. (GOLDER, maio de 2008).



FOTO 15 – Ribeirão Águas Claras - Vista de jusante para montante do bueiro de travessia da estrada de acesso ao Projeto Alemão. (GOLDER, setembro de 2008).



FOTO 16 – Vertedouro de monitoramento fluviométrico VT-02 – igarapé Galeria. (GOLDER, setembro de 2008).



FOTO 17 – Vertedouro de monitoramento fluviométrico VT-07 – Igarapé Alemão. (GOLDER, maio de 2008).



FOTO 18 – Vertedouro de monitoramento fluviométrico VT-07 – Igarapé Alemão. (GOLDER, setembro de 2008).



FOTO 19 – Entrada da galeria de pesquisa subterrânea. (GOLDER, setembro de 2008).



FOTO 20 – Vertedouro de monitoramento fluviométrico VT-08 – Monitora a vazão que sai da galeria de pesquisa. (GOLDER, setembro de 2008).



FOTO 21 – Vertedouro de monitoramento fluviométrico VT-01 – Igarapé Alemão. (GOLDER, setembro de 2008).



FOTO 22 – Curso de água afluente do igarapé Alemão pela margem esquerda. (GOLDER, setembro de 2008).



FOTO 23 – Cava Furo 30 da Mina Igarapé Bahia. Ao fundo, o sistema extravasor composto por ala de emboque e bueiro circular simples. (GOLDER, maio de 2008).



FOTO 24 – Vertedouro de monitoramento fluviométrico VT-10 que monitora as vazões vertidas da Cava Furo 30. (GOLDER, maio de 2008).



FOTO 25 – Canal de aproximação do vertedouro da barragem. (GOLDER, setembro de 2008).



FOTO 26 – Rápido do vertedouro da barragem. (GOLDER, setembro de 2008).



FOTO 27 – Vertedouro de monitoramento fluviométrico VT-06 instalado no final da bacia de dissipação do vertedouro da barragem de água para monitorar as vazões defluentes. (GOLDER, setembro de 2008).



FOTO 28 – Vertedouro de monitoramento fluviométrico VT-05 que monitora as vazões percoladas pelo maciço da barragem. (GOLDER, setembro de 2008).



FOTO 29 – Vertedouro de monitoramento fluviométrico VT-04 que monitora as vazões a jusante dos tubos de transpasse da barragem de água. (GOLDER, setembro de 2008).



FOTO 30 – Estação meteorológica automática instalada ao lado da pista de pouso da mina Igarapé Bahia. (GOLDER, maio de 2008).



FOTO 31 – Cava Acampamento Sul da Mina Igarapé Bahia. (GOLDER, maio de 2008).



FOTO 32 – Sistema extravasor da Cava Acampamento Sul composto por ala de emboque e bueiro circular simples. (GOLDER, maio de 2008).



FOTO 33 – Vertedouro de monitoramento fluviométrico VT-09 que monitora as vazões vertidas da Cava Acampamento Sul. (GOLDER, maio de 2008).



FOTO 34 – Final da descida de água em degrau e início do escoamento em terreno natural das vazões vertidas da Cava Acampamento Sul. (GOLDER, maio de 2008).



FOTO 35 – Leito do igarapé Vizinho, que recebe as vazões vertidas das cavas Furo 30 e Acampamento Sul. (GOLDER, maio de 2008).



FOTO 36 – Leito do igarapé Vizinho, que recebe as vazões vertidas das cavas Furo 30 e Acampamento Sul. Detalhe da adutora de recalque de água da barragem para a planta industrial da Mina Igarapé Bahia. (GOLDER, maio de 2008).





FOTO 37 – Confluência do igarapé Vizinho com o Igarapé Bahia. (GOLDER, maio de 2008).



FOTO 38 – Igarapé Bahia na confluência com o igarapé Vizinho. (GOLDER, setembro de 2008).



FOTO 39 – Igarapé Bahia. Trecho a montante da confluência com o igarapé Vizinho. (GOLDER, maio de 2008).



FOTO 40 – Chegada do igarapé Bahia ao reservatório da barragem de água. (GOLDER, setembro de 2008).



FOTO 41 – Igarapé Alagoas. (GOLDER, maio de 2008).



FOTO 42 – Igarapé Ceará. (GOLDER, maio de 2008).