

**CERTIFICADO DE ANÁLISE**  
**ZOOPLÂNCTON – YKS / FEVEREIRO - 2006**

Nº. Do Certificado: OS-3380/06  
 Cliente: YKS  
 Projeto: Mineroduto EBX  
 Tipo da amostra : água superficial.  
 Responsável pela coleta : Visão Ambiental

**REDE AMOSTRAGEM**

**P-01** – Canal que deságua no mar, proveniente da Lagoa do Açú, na localidade de Barra do Açú, município de São João da Barra (RJ). Local de chegada do mineroduto. Data: 09/02/06 - 14:10 h.

Coordenadas Geográficas:                    24294305 E                    7579106 N

**P-02** – Canal de drenagem da lagoa. Data: 09/02/06 - 12:50 h.

Coordenadas Geográficas:                    24279820 E                    7591541 N

**P-03** – Rio Paraíba do Sul a jusante da cidade de Campos dos Goytacazes.

Data: 09/02/06 - 10:10 h.

Coordenadas Geográficas:                    24276076 E                    7598605 N

**P-04** – Valão da Lagoa do Campelo. Data: 09/02/06 - 11:20 h.

Coordenadas Geográficas:                    24274742 E                    7600035 N

**P-05** – Valão da Penha, próximo ao distrito de Conselheiro Josino.

Data: 09/02/06 - 15:10 h.

Coordenadas Geográficas:                    24257272 E                    7618811 N

**P-06** – Valão da Concha, entre os distritos de Vila Nova e Murundu.

Data: 09/02/06 - 16:05 h.

Coordenadas Geográficas:                    24249844 E                    7628010 N

**P-07** – Córrego da Cachoeira, junto ao distrito de Santa Bárbara.

Data: 09/02/06 - 16:50 h.

Coordenadas Geográficas:                    24243681 E                    7639250 N

**P-08** – Córrego Santo Eduardo a jusante da localidade de Posse do Meio.

Data: 09/02/06 - 17:30 h.

Coordenadas Geográficas:                    24234611 E                    7642756 N

ESTAÇÕES ORGANISMOS (Org. / L)	P-01	P-02	P-03	P-04	P-05	P-06	P-07	P-08
<b>PROTOZOA</b>								
<i>Arcella discoides</i>	0,28	0,20	0,10	0,13		1,00		
<i>Arcella gibbosa</i>	0,28	0,20						
<i>Arcella hemisphaerica</i>	0,28	0,40					0,27	1,20
<i>Arcella vulgaris</i>		0,20		0,13				
<i>Bulinularia sp.</i>							0,55	
<i>Centropyxis aculeata</i>	0,28	0,60	2,60	1,33			0,27	

Continua...

**CERTIFICADO DE ANÁLISE**  
**ZOOPLÂNCTON – YKS / FEVEREIRO - 2006**

ESTAÇÕES ORGANISMOS (Org. / L)	P-01	P-02	P-03	P-04	P-05	P-06	P-07	P-08
<b>PROTOZOA</b>								
<i>Centropyxis hirsuta</i>		0,20	0,10					
<i>Centropyxis</i> sp			0,10	0,40				
<i>Cyclopyxis impressa</i>			0,10					
<i>Cyclopyxis kahli</i>			0,10					
<i>Cyclopyxis</i> sp			0,10	0,13				
<i>Didinium</i> sp.					1,40	0,33		
<i>Diffugia acuminata</i>	0,14	0,20	0,10					
<i>Diffugia corona</i>		0,20	0,30	0,13				
<i>Diffugia lobostoma</i>		0,20					0,27	
<i>Diffugia muriformes</i>	0,14	0,20	0,10					
<i>Diffugia oblonga</i>			0,20					
<i>Diffugia</i> sp			0,20	0,13				
<i>Epistylis</i> sp			0,30	0,93				
<i>Euglypha</i> sp		0,20						
<i>Lesquereusia modesta</i>		0,20	0,10					
<i>Plagiopyxis</i> sp			0,10					
<i>Trinema lineare</i>	0,14							
<i>Trichodina pediculus</i>						0,33		
<i>Vorticella</i> sp		2,00	1,10	1,33				
<b>DENSIDADE TOTAL</b>	<b>1,54</b>	<b>5,00</b>	<b>5,70</b>	<b>4,64</b>	<b>1,40</b>	<b>1,60</b>	<b>1,36</b>	<b>1,20</b>
<b>ROTIFERA</b>								
Bdelloidea	6,02	12,20	0,70	0,26		0,33	0,27	
<i>Beauchampiella eudactylota</i>				0,13				
<i>Brachionus calyciflorus</i>					0,47			
<i>Brachionus angularis</i>					0,70	0,67	0,27	
<i>Brachionus cf rubens</i>	7,74							
<i>Brachionus falcatus</i>						1,67	1,37	
<i>Brachionus caudatus</i>			0,10					
<i>B. caudatus f. personatus</i>				0,13				
<i>Brachionus quadridentatus</i>		0,20	0,10		1,87			0,60
<i>Cephalodella</i> sp.							0,27	
<i>Cephalodella gibba</i>								
<i>Colurella obtusa</i>				0,13				
<i>Dipleuchlanis propatula</i>	1,29	1,00						
<i>Euchlanis dilatata</i>	0,14							
<i>Filinia terminalis</i>		0,20		0,80				
<i>Hexarthra</i> sp	7,59							
<i>Lecane</i> sp		0,20						0,60
<i>Lecane glypta</i>					0,47			
<i>Lecane bulla</i>	19,35	20,80	0,20	1,20				
<i>Lecane cornuta</i>	0,14	0,20		0,13				
<i>Lecane curvicornis</i>	12,90	10,00	0,30	0,53				

Continua...

**CERTIFICADO DE ANÁLISE**  
**ZOOPLÂNCTON – YKS / FEVEREIRO - 2006**

ESTAÇÕES ORGANISMOS (Org. / L)	P-01	P-02	P-03	P-04	P-05	P-06	P-07	P-08
<b>ROTIFERA</b>								
<i>Lecane luna</i>	0,14				2,33	0,67	0,27	
<i>Lecane lunares</i>	0,14				0,93	1,00	0,55	0,60
<i>Lecane papuana</i>	9,03	7,40	0,40					
<i>Lecane stichaea</i>		0,80						
<i>Lepadella patella</i>								1,20
<i>Monommata sp</i>		0,20						
<i>Notommata copeus</i>					3,73			
<i>Plationus macracanthus</i>				0,13				
<i>Plationus patulus</i>	0,28	0,20	0,20	0,53				
<i>Platylas quadricornis brevispinus</i>			0,50	0,13				
<i>Platylas quadricornis quadricornis</i>			0,20					
<i>Platylas leloupi</i>	0,14		0,10					
<i>Polyarthra sp.</i>	0,14			0,26				
<i>P. dolychoptera</i>				0,93				
<i>Testudinella sp.</i>					0,93			
<i>Testudinella patina</i>	0,14		0,20					
<i>Trichotria tetractis</i>					0,47			
<b>DENSIDADE TOTAL</b>	<b>65,18</b>	<b>53,40</b>	<b>3,00</b>	<b>5,29</b>	<b>11,90</b>	<b>4,34</b>	<b>3,00</b>	<b>3,60</b>
<b>CRUSTACEA</b>								
<i>Ceriodaphnia cornuta</i>	0,28	0,20	0,10	2,66				
<i>Ilyocryptus spinifer</i>			0,10	0,13				
<i>Macrothrix sp</i>	0,43	0,20		0,13				
<i>Moina minuta</i>				0,13				
<i>Apocyclops sp</i>	2,29							
<i>Haplocyclops sp</i>				0,13				
<i>Microcyclops sp</i>	0,14							
<i>Paracyclops fimbriatus</i>					0,93			
<i>Thermocyclops decipiens</i>					0,47			
Harpacticoida			0,10	0,13				
Copepodito Calanoida	0,57			0,26				
Copepodito Cyclopoida	3,58	0,20		1,73	0,47	0,67	0,27	
Nauplius Calanoida	2,86	2,00	0,30	13,73				
Nauplius Cyclopoida	16,05	5,00	1,00	61,33	0,93	2,00	0,27	
Nauplius Harpacticoida				0,13				
Ostracoda	0,14	1,60		0,26				
<b>DENSIDADE TOTAL</b>	<b>26,34</b>	<b>9,20</b>	<b>1,60</b>	<b>80,75</b>	<b>2,80</b>	<b>2,67</b>	<b>0,54</b>	<b>-</b>
<b>DENSIDADE TOTAL (org/L)</b>	<b>93,06</b>	<b>67,60</b>	<b>10,30</b>	<b>90,68</b>	<b>16,10</b>	<b>8,67</b>	<b>4,90</b>	<b>4,80</b>
<b>ÍNDICE DE DIVERSIDADE</b>	<b>2,13</b>	<b>2,00</b>	<b>2,76</b>	<b>2,83</b>	<b>2,27</b>	<b>1,95</b>	<b>2,21</b>	<b>1,73</b>
<b>RIQUEZA (número de taxa)</b>	<b>28</b>	<b>30</b>	<b>32</b>	<b>31</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>6</b>

Indicação da Abundância (org/L)

Densidade < 1,00	Muito escassa
Densidade 1,01 a 5,00	Escassa
Densidade 5,01 a 50,00	Moderada
Densidade 50,00 a 100,00	Abundante
Densidade > 100,00	Muito abundante

**CERTIFICADO DE ANÁLISE**  
**ZOOPLÂNCTON – YKS / FEVEREIRO - 2006**

Nº. Do Certificado: OS-3380/06  
 Cliente: YKS  
 Projeto: Mineroduto EBX  
 Tipo da amostra : água superficial.  
 Responsável pela coleta : Visão Ambiental

**REDE AMOSTRAGEM**

**P-09** – Córrego Boa Ventura, na localidade de Boa Ventura.

Data: 09/02/06 - 18:05 h.

Coordenadas Geográficas:                    24227943 E                    7640641 N

**P-10** – Córrego sob a rodovia Itaperuna-Italva. Data: 09/02/06 - 19:00 h.

Coordenadas Geográficas:                    24219190 E                    7642016 N

**P-11** – Rio Muriaé, a jusante de Itaperuna e a montante de Italva.

Data: 09/02/06 - 07:50 h.

Coordenadas Geográficas:                    242212248 E                    7646629 N

**P-12** – Córrego sob a rodovia Itaperuna-Italva, com as águas dos Valões Sossego e Bambu. Data: 09/02/06 - 07:00 h.

Coordenadas Geográficas:                    24209939 E                    7649130 N

**P-13** – Córrego Jabuticaba, no município de Itaperuna. Data: 08/02/06 - 18:50 h.

Coordenadas Geográficas:                    24202630 E                    7653581 N

**P-14** – Ribeirão Boa Esperança, no município de Itaperuna.

Data: 08/02/06 - 18:05 h.

Coordenadas Geográficas:                    24201542 E                    7657904 N

**P-15** – Ribeirão Conceição, a montante da confluência com o rio Carangola.

Data: 08/02/06 - 17:25 h.

Coordenadas Geográficas:                    24197747 E                    7660833 N

**P-16** – Rio Carangola a jusante do Ribeirão Conceição.

Data: 08/02/06 - 16:50 h.

Coordenadas Geográficas:                    24196840 E                    7660522 N

Organismos Abundância (org/L)	P-09	P-10	P-11	P-12	P-13	P-14	P-15	P-16
<b>PROTOZOA</b>								
<i>Arcella conica</i>					0,40		0,43	
<i>Arcella discoides</i>				0,50				
<i>Arcella vulgaris</i>								
<i>Arcella hemisphaerica</i>				0,50	0,40			
<i>Bulinularia</i> sp.							0,87	0,47
<i>Centropyxis aculeata</i>			0,87	0,50	0,80			2,33
<i>Diffugia corona</i>							0,43	
<i>Diffugia lofoostoma</i>						0,33		0,47

Continua...

**CERTIFICADO DE ANÁLISE**  
**ZOOPLÂNCTON – YKS / FEVEREIRO - 2006**

Organismos Abundância (org/L)	P-09	P-10	P-11	P-12	P-13	P-14	P-15	P-16
<b>PROTOZOA</b>								
<i>Trichodina pediculus</i>	1,10							
<i>Trinema enchelys</i>	0,55							
<b>DENSIDADE TOTAL</b>	<b>2,20</b>	<b>-</b>	<b>0,87</b>	<b>1,50</b>	<b>1,60</b>	<b>0,33</b>	<b>1,73</b>	<b>3,00</b>
<b>ROTIFERA</b>								
<i>Asplanchna priodonta</i>					0,40			
<i>Asplanchna sp.</i>								0,47
<i>Bdelloida</i>	0,55	1,87	0,43	0,50	1,20	0,33		0,47
<i>Beauchampiella eudactylota</i>			0,43		0,80			
<i>Brachionus patulus</i>			0,87	0,50	0,40			
<i>Colurella uncinata</i>		0,47			0,40			
<i>Cephalodella gibba</i>		0,47						
<i>Epiphanes sp.</i>		1,40						
<i>Euchlanis sp.</i>				0,50	0,40			
<i>Lecane levistyla</i>				2,00				
<i>Lecane luna</i>		2,80	1,73	1,50	0,40		0,43	
<i>Lecane lunaris</i>	1,10	1,87	1,73	2,00	2,00			
<i>Lecane leontina</i>		0,93						
<i>Lepadella patella</i>		0,47						
<i>Mytilina sp.</i>			0,43		1,20			
<i>Notommata copeus</i>	6,60	1,40	0,43	0,50	1,20	0,33		0,47
<i>Platyias quadricornis</i>			0,43	1,00	0,80			
<i>Synchaeta pectinata</i>		0,47						
<i>Testudinella patina</i>				0,50	0,40		0,43	0,47
<i>Trichocerca sp.</i>	0,55							
<b>DENSIDADE TOTAL</b>	<b>8,80</b>	<b>13,55</b>	<b>6,48</b>	<b>9,00</b>	<b>9,60</b>	<b>0,66</b>	<b>0,86</b>	<b>1,88</b>
<b>CRUSTACEA</b>								
<i>Macrothrix sp.</i>		1,40	0,43		0,8			
<i>Moina minuta</i>			0,43		0,8			
<i>Etocyclops rubescens</i>					0,4			
<i>Paracyclops fimbriatus</i>								0,47
Nauplios Cyclopoida			3,9	3,0	2,8	0,33	0,87	
Copepodito Cyclopoida	0,55	0,47	0,43					
<b>DENSIDADE TOTAL</b>	<b>0,55</b>	<b>1,87</b>	<b>4,76</b>	<b>3,0</b>	<b>4,0</b>	<b>0,33</b>	<b>0,87</b>	<b>0,47</b>
<b>DENSIDADE TOTAL (Org/L)</b>	<b>11,55</b>	<b>15,42</b>	<b>12,11</b>	<b>13,5</b>	<b>15,2</b>	<b>1,32</b>	<b>3,46</b>	<b>5,62</b>
<b>ÍNDICE DE DIVERSIDADE</b>	<b>1,49</b>	<b>2,39</b>	<b>2,01</b>	<b>2,31</b>	<b>2,58</b>	<b>1,39</b>	<b>1,73</b>	<b>1,82</b>
<b>RIQUEZA (número de taxa)</b>	<b>8</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>17</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>8</b>

Indicação da Abundância (org/L)

Densidade < 1,00	Muito escassa
Densidade 1,01 a 5,00	Escassa
Densidade 5,01 a 50,00	Moderada
Densidade 50,00 a 100,00	Abundante
Densidade > 100,00	Muito abundante

**CERTIFICADO DE ANÁLISE**  
**ZOOPLÂNCTON – YKS / FEVEREIRO - 2006**

Nº. Do Certificado: OS-3380/06  
 Cliente: YKS  
 Projeto: Mineroduto EBX  
 Tipo da amostra : água superficial.  
 Responsável pela coleta : Visão Ambiental

**REDE AMOSTRAGEM**

**P-17** – Rio Carangola a Jusante de Natividade. Data: 08/02/06 - 16:00 h.  
 Coordenadas Geográficas:                    24190966 E                    7668491 N

**P-18** – Rio Carangola a Jusante de Porciúncula. Data: 08/02/06 - 15:35 h.  
 Coordenadas Geográficas:                    23808471 E                    7677463 N

**P-19** – Rio Carangola a jusante de Tombos, junto à usina hidrelétrica.  
 Data: 08/02/06 - 14:20 h.  
 Coordenadas Geográficas:                    23809270 E                    7684399 N

**P-20** – Ribeirão Maranhão, a montante de Alvorada. Data: 08/02/06 - 13:20 h.  
 Coordenadas Geográficas:                    23793258 E                    7704865 N

**P-21** – Córrego Ponte Alta, a montante de Ponte Alta de Minas.  
 Data: 08/02/06 - 12:30 h.  
 Coordenadas Geográficas:                    23790447 E                    7708924 N

Organismos Abundância (org/L)	P-17	P-18	P-19	P-20	P-21
<b>PROTOZOA</b>					
<i>Arcella conica</i>		0,93	0,37		
<i>Arcella discoides</i>					0,47
<i>Arcella hemisphaerica</i>		0,47			
<i>Arcella megastoma</i>		0,47			
<i>Arcella vulgaris</i>	1,40			1,50	
<i>Bulinularia sp.</i>				1,50	
<i>Centropyxis aculeata</i>	0,47	1,87	0,75	3,75	1,4
<i>Centropyxis ecornis</i>	0,47	1,4	0,37		
<i>Diffugia lobostoma</i>			0,37		
<b>DENSIDADE TOTAL</b>	<b>2,34</b>	<b>5,14</b>	<b>1,86</b>	<b>6,75</b>	<b>1,87</b>
<b>ROTIFERA</b>					
<i>Brachionus falcatus</i>				0,75	
<i>Collotheca sp.</i>		0,47			
<i>Conochilus dossuarius</i>					0,47
<i>Euchlanis dilatata</i>		0,47			
<i>Notommata copeus</i>				0,75	
<i>Paranuræopsis sp.</i>					0,47
<i>Testudinella patina</i>	0,47				
<b>DENSIDADE TOTAL</b>	<b>0,47</b>	<b>0,94</b>	<b>-</b>	<b>1,5</b>	<b>0,94</b>
<b>CRUSTACEA</b>					
<i>Alona sp.</i>	0,47				

Continua...

**CERTIFICADO DE ANÁLISE**  
**ZOOPLÂNCTON – YKS / FEVEREIRO - 2006**

Organismos Abundância (org/L)	P-17	P-18	P-19	P-20	P-21
<b>CRUSTACEA</b>					
Copepodito Cyclopoida				0,75	
<b>DENSIDADE TOTAL</b>	<b>0,47</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0,75</b>	<b>-</b>
<b>DENSIDADE TOTAL (Org/L)</b>	<b>3,28</b>	<b>6,08</b>	<b>1,86</b>	<b>9,00</b>	<b>2,81</b>
<b>ÍNDICE DE DIVERSIDADE</b>	<b>1,48</b>	<b>1,78</b>	<b>1,33</b>	<b>1,58</b>	<b>1,24</b>
<b>RIQUEZA (número de taxa)</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>4</b>

Indicação da Abundância (org/L)	
Densidade < 1,00	Muito escassa
Densidade 1,01 a 5,00	Escassa
Densidade 5,01 a 50,00	Moderada
Densidade 50,00 a 100,00	Abundante
Densidade > 100,00	Muito abundante

**CERTIFICADO DE ANÁLISE**  
**ZOOPLÂNCTON – YKS / FEVEREIRO - 2006**

Nº. Do Certificado: OS-3423/06  
 Cliente: YKS  
 Projeto: Mineroduto EBX  
 Tipo da amostra : água superficial.  
 Responsável pela coleta : Visão Ambiental

**REDE AMOSTRAGEM**

**P-22** – Ribeirão Bom Jesus, localizado no distrito de Bom Jesus do Divino, município de Divino. Data: 23/02/06 - 17:50 h.

Coordenadas Geográficas:                    23784497 E                    7720407 N

**P-23** – Córrego Pedra Bonita a jusante da cidade de Pedra Bonita.

Data: 23/02/06 - 16:40 h.

Coordenadas Geográficas:                    23775119 E                    7730173 N

**P-24** – Rio Matipó, a jusante da cidade de Pedra Bonita.

Data: 23/02/06 - 16:10 h.

Coordenadas Geográficas:                    23774871 E                    7731300 N

**P-25** – Ribeirão Matipozinho. Data: 23/02/06 - 15:30 h.

Coordenadas Geográficas:                    23769833 E                    7736257 N

**P-26** – Rio Santana, a jusante do povoado de Nossa Senhora Aparecida.

Data: 23/02/06 - 14:20 h.

Coordenadas Geográficas:                    23761496 E                    7745180 N

**P-27** – Ribeirão Santo Antônio do Grama, a montante da cidade de Santo Antônio do Grama e na captação de água da COPASA. Data: 23/02/06 13:10 h.

Coordenadas Geográficas:                    23750643 E                    7751324 N

**P-28** – Córrego Salgado, na cidade de Santo Antônio do Grama, a montante da confluência com o ribeirão Santo Antônio do Grama. Data: 23/02/06 - 13:30 h.

Coordenadas Geográficas:                    23749903 E                    7752136 N

**P-29** – Rio Casca, a montante da cidade de Rio Casca e na captação de água da COPASA. Data: 23/02/06 - 12:00 h.

Coordenadas Geográficas:                    23745847 E                    7761267 N

Organismos Abundância (org/L)	P-22	P-23	P-24	P-25	P-26	P-27	P-28	P-29
<b>PROTOZOA</b>								
<i>Arcella gibbosa</i>					0,2			
<i>Arcella vulgaris</i>	0,25		0,4		0,2		0,23	
<i>Arcella megastoma</i>							0,23	
<i>Bulinularia</i> sp.			0,4			0,27	0,23	
<i>Centropyxis aculeata</i>				0,9		0,27		
<i>Centropyxis ecornis</i>					0,2			
<i>Diffugia</i> sp.	0,25							
<i>Vorticella</i> sp.								0,20
<b>DENSIDADE TOTAL</b>	<b>0,50</b>	<b>-</b>	<b>0,80</b>	<b>0,90</b>	<b>0,60</b>	<b>0,54</b>	<b>0,69</b>	<b>0,20</b>

Continua...



**CERTIFICADO DE ANÁLISE  
ZOOPLÂNCTON – YKS / FEVEREIRO - 2006**

Organismos Abundância (org/L)	P-22	P-23	P-24	P-25	P-26	P-27	P-28	P-29
<b>ROTIFERA</b>								
Bdelloida				0,60				
<i>Euchlanis dilatata</i>			0,40					
<b>DENSIDADE TOTAL</b>	-	-	0,40	0,60	-	-	-	-
<b>CRUSTACEA</b>								
<i>Paracyclops fimbriatus</i>		0,43						
<i>Ectocyclops rubescens</i>								0,20
<i>Moina minuta</i>								0,20
Nauplios Cyclopida			0,40		0,20		0,23	0,20
Copepodito Cyclopoida								0,20
<b>DENSIDADE TOTAL</b>	-	0,43	0,4	-	0,2	-	0,23	0,80
<b>DENSIDADE TOTAL (Org/L)</b>	0,5	0,43	1,6	1,5	0,8	0,54	0,92	1,00
<b>ÍNDICE DE DIVERSIDADE</b>	0,69	0	1,39	0,67	1,39	0,69	1,39	1,61
<b>RIQUEZA (número de taxa)</b>	2	1	4	2	4	2	4	5

Indicação da Abundância (org/L)	
Densidade < 1,00	Muito escassa
Densidade 1,01 a 5,00	Escassa
Densidade 5,01 a 50,00	Moderada
Densidade 50,00 a 100,00	Abundante
Densidade > 100,00	Muito abundante

**CERTIFICADO DE ANÁLISE**  
**ZOOPLÂNCTON – YKS / FEVEREIRO - 2006**

Nº. Do Certificado: OS-3423/06  
 Cliente: YKS  
 Projeto: Mineroduto EBX  
 Tipo da amostra : água superficial.  
 Responsável pela coleta : Visão Ambiental

**REDE AMOSTRAGEM**

- P-30** – Ribeirão Sela Funda. Data: 24/02/2006 - 06:00 h  
 Coordenadas Geográficas: 23740143 E 7764763 N
- P-31** – Córrego Santa Rita, na região de Zito Soares. Data: 24/02/2006 - 06:25 h  
 Coordenadas Geográficas: 23734957 E 7768383 N
- P-32** – Rio Doce, a jusante da confluência com o rio Sem Peixe.  
 Data: 23/02/2006 - 11:00 h  
 Coordenadas Geográficas: 23732119 E 7779522 N
- P-33** – Rio Sem Peixe, a jusante da cidade de Sem Peixe e a montante da confluência com o rio Doce. Data: 23/02/2006 - 10:20 h  
 Coordenadas Geográficas: 23729783 E 7775766 N
- P-34** – Ribeirão São Bartolomeu, na localidade de São Bartolomeu.  
 Data: 23/02/2006 - 08:50 h  
 Coordenadas Geográficas: 23727706 E 7781619 N
- P-35** – Rio da Prata, a montante da cidade de Vargem Linda.  
 Data: 23/02/2006 - 07:45 h  
 Coordenadas Geográficas: 23715740 E 7792089 N
- P-36** – Córrego Bom Sucesso, próximo à localidade de Vieiras.  
 Data: 23/02/2006 - 07:20 h  
 Coordenadas Geográficas: 23710293 E 7793754 N
- P-37** – Ribeirão Piedade, no município de São Domingos do Prata.  
 Data: 23/02/2006 - 06:40 h  
 Coordenadas Geográficas: 23706504 E 7799417 N

Organismos Abundância (org/L)	P-30	P-31	P-32	P-33	P-34	P-35	P-36	P-37
<b>PROTOZOA</b>								
<i>Arcella discoides</i>	0,45				0,37			
<i>Arcella gibbosa</i>	0,45							
<i>Arcella hemisphaerica</i>	0,45					0,45		
<i>Arcella vulgaris</i>	0,45							
<i>Bulinularia</i> sp.		0,67			0,37	0,45		0,20
<i>Centropyxis aculeata</i>	0,45	1,00		0,20	1,10		0,30	0,40
<i>Didinium</i> sp.								0,20
<i>Lesquereusia spiralis</i>							0,30	
<b>DENSIDADE TOTAL</b>	<b>1,8</b>	<b>1,67</b>	<b>-</b>	<b>0,20</b>	<b>1,84</b>	<b>0,90</b>	<b>0,60</b>	<b>2,00</b>

Continua..

**CERTIFICADO DE ANÁLISE**  
**ZOOPLÂNCTON – YKS / FEVEREIRO - 2006**

Organismos Abundância (org/L)	P-30	P-31	P-32	P-33	P-34	P-35	P-36	P-37
<b>ROTIFERA</b>								
<i>Bdelloida</i>			0,23					
<i>Notommata copeus</i>		0,33						
<b>DENSIDADE TOTAL</b>	-	<b>0,33</b>	<b>0,23</b>	-	-	-	-	-
<b>CRUSTACEA</b>								
<i>Diaphanosoma birgei</i>			0,23					
<i>Moina minuta</i>			0,93					
<i>Ectocyclops rubescens</i>								
Cf. <i>Mesocyclops</i>			0,23					
<i>Thermocyclops decipiens</i>			0,23					
Nauplios Cyclopida			1,63	0,20				
Copepodito Cyclopoida		0,33	0,23					0,20
<b>DENSIDADE TOTAL</b>	-	<b>0,33</b>	<b>3,48</b>	<b>0,20</b>	-	-	-	<b>0,20</b>
<b>DENSIDADE TOTAL (Org/L)</b>	<b>1,80</b>	<b>2,33</b>	<b>3,71</b>	<b>0,40</b>	<b>1,84</b>	<b>0,90</b>	<b>0,60</b>	<b>2,20</b>
<b>ÍNDICE DE DIVERSIDADE</b>	<b>1,39</b>	<b>1,27</b>	<b>1,19</b>	<b>0,69</b>	<b>0,85</b>	<b>0,69</b>	<b>0,69</b>	<b>1,29</b>
<b>RIQUEZA (número de taxa)</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>5</b>

Indicação da Abundância (org/L)	
Densidade < 1,00	Muito escassa
Densidade 1,01 a 5,00	Escassa
Densidade 5,01 a 50,00	Moderada
Densidade 50,00 a 100,00	Abundante
Densidade > 100,00	Muito abundante

**CERTIFICADO DE ANÁLISE**  
**ZOOPLÂNCTON – YKS / MARÇO - 2006**

Nº. Do Certificado: OS-3477/06  
 Cliente: YKS  
 Projeto: Mineroduto EBX  
 Tipo da amostra : água superficial.  
 Responsável pela coleta : Visão Ambiental

**REDE AMOSTRAGEM**

**P-38** – Rio Piracicaba, a jusante da cidade de Nova Era.

Data: 08/03/2006 - 14:00 h

Coordenadas Geográficas:                    23708488 E                    7817328 N

**P-39** – Ribeirão Piçarrão, a montante de sua confluência com o rio Piracicaba, junto á BR-381. Data: 08/03/2006 - 13:40 h

Coordenadas Geográficas:                    23708777 E                    7818037 N

**P-40** – Ribeirão Corrente, a montante da cidade de Santa Maria do Itabira, junto à estrada Itabira-Santa Maria do Itabira. Data: 08/03/2006 - 14:45 h

Coordenadas Geográficas:                    23698875 E                    7846071 N

**P-41** – Rio do Tanque, a montante da cidade de Santa Maria do Itabira e junto à captação de água da COPASA. Data: 08/03/2006 - 15:25 h

Coordenadas Geográficas:                    23696914 E                    7849146 N

**P-42** – Rio Santo Antônio, no município de Conceição do Mato Dentro.

Data: 08/03/2006 - 18:00 h

Coordenadas Geográficas:                    23667865 E                    7886653 N

**P-43** – Córrego Bom Sucesso, junto à localidade de São Sebastião do Bom Sucesso. Data: 09/03/2006 - 08:50 h

Coordenadas Geográficas:                    23668413 E                    7906965 N

**P-44** – Córrego Passa Sete, entre as localidades de São Sebastião do Bom Sucesso e Itamoacanga. Data: 09/03/2006 - 09:40 h

Coordenadas Geográficas:                    23668620 E                    7913702 N

**P-45** – Córrego Campinas, próximo à localidade de Itaponhacanga.

Data: 09/03/2006 - 10:20 h

Coordenadas Geográficas:                    23668063 E                    7919437 N

Organismos Abundância (org/L)	P-38	P-39	P-40	P-41	P-42	P-43	P-44	P-45
<b>PROTOZOA</b>								
<i>Arcella conica</i>					0,33			
<i>Arcella discoides</i>	0,50				0,33	0,32		
<i>Arcella megastoma</i>			0,60					
<i>Arcella vulgaris</i>	2,00		0,90	0,67	0,33			
<i>Bulinularia</i> sp.		0,27		0,33			0,50	

Continua...

**CERTIFICADO DE ANÁLISE**  
**ZOOPLÂNCTON – YKS / MARÇO - 2006**

<b>Organismos</b> <b>Abundância (org/L)</b>	<b>P-38</b>	<b>P-39</b>	<b>P-40</b>	<b>P-41</b>	<b>P-42</b>	<b>P-43</b>	<b>P-44</b>	<b>P-45</b>
<b>PROTOZOA</b>								
<i>Centropyxis aculeata</i>		0,27	0,60	1,33	0,67	0,32		0,67
<i>Diffugia urceolata</i>		0,27						
<i>Diffugia tuberculata</i>								0,33
<i>Lesquereusia spiralis</i>				0,33		0,65		
<i>Vorticella sp.</i>					0,33		0,50	
<b>DENSIDADE TOTAL</b>	<b>2,50</b>	<b>0,81</b>	<b>2,10</b>	<b>2,66</b>	<b>1,99</b>	<b>1,29</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>
<b>ROTIFERA</b>								
<i>Bdelloida</i>	1,00		0,60	0,67				
<i>Keratella americana</i>		0,27	0,30					
<i>Lecane luna</i>			0,30					
<b>DENSIDADE TOTAL</b>	<b>1,00</b>	<b>0,27</b>	<b>1,20</b>	<b>0,67</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>CRUSTACEA</b>								
<i>Thermocyclops decipiens</i>		0,27						
Copepodito Cyclopoida								0,33
Nauplius Cyclopoida					0,67			
<b>DENSIDADE TOTAL</b>	<b>-</b>	<b>0,27</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0,67</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0,33</b>
<b>DENSIDADE TOTAL (Org/L)</b>	<b>3,5 0</b>	<b>1,35</b>	<b>3,3 0</b>	<b>3,33</b>	<b>2,66</b>	<b>1,29</b>	<b>1,00</b>	<b>1,33</b>
<b>ÍNDICE DE DIVERSIDADE</b>	<b>0,96</b>	<b>1,61</b>	<b>1,72</b>	<b>1,47</b>	<b>1,73</b>	<b>1,04</b>	<b>0,69</b>	<b>1,04</b>
<b>RIQUEZA (número de taxa)</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

Indicação da Abundância (org/L)

Densidade < 1,00	Muito escassa
Densidade 1,01 a 5,00	Escassa
Densidade 5,01 a 50,00	Moderada
Densidade 50,00 a 100,00	Abundante
Densidade > 100,00	Muito abundante

**CERTIFICADO DE ANÁLISE**  
**FITOPLÂNCTON – YKS / MARÇO - 2006**

Nº. Do Certificado: OS-3477/06  
 Cliente: YKS  
 Projeto: Mineroduto EBX  
 Tipo da amostra : água superficial.  
 Responsável pela coleta : Visão Ambiental

**REDE AMOSTRAGEM**

**P-38** – Rio Piracicaba, a jusante da cidade de Nova Era.

Data: 08/03/2006 - 14:00 h

Coordenadas Geográficas:                    23708488 E                    7817328 N

**P-39** – Ribeirão Piçarrão, a montante de sua confluência com o rio Piracicaba, junto à BR-381. Data: 08/03/2006 - 13:40 h

Coordenadas Geográficas:                    23708777 E                    7818037 N

**P-40** – Ribeirão Corrente, a montante da cidade de Santa Maria do Itabira, junto à estrada Itabira-Santa Maria do Itabira. Data: 08/03/2006 - 14:45 h

Coordenadas Geográficas:                    23698875 E                    7846071 N

**P-41** – Rio do Tanque, a montante da cidade de Santa Maria do Itabira e junto à captação de água da COPASA. Data: 08/03/2006 - 15:25 h

Coordenadas Geográficas:                    23696914 E                    7849146 N

**P-42** – Rio Santo Antônio, no município de Conceição do Mato Dentro.

Data: 08/03/2006 - 18:00 h

Coordenadas Geográficas:                    23667865 E                    7886653 N

**P-43** – Córrego Bom Sucesso, junto à localidade de São Sebastião do Bom Sucesso. Data: 09/03/2006 - 08:50 h

Coordenadas Geográficas:                    23668413 E                    7906965 N

**P-44** – Córrego Passa Sete, entre as localidades de São Sebastião do Bom Sucesso e Itamoacanga. Data: 09/03/2006 - 09:40 h

Coordenadas Geográficas:                    23668620 E                    7913702 N

**P-45** – Córrego Campinas, próximo à localidade de Itaponhacanga.

Data: 09/03/2006 - 10:20 h

Coordenadas Geográficas:                    23668063 E                    7919437 N

GÊNEROS	P-38	P-39	P-40	P-41	P-42	P-43	P-44	P-45
<b>CHLOROPHYTA</b>								
<i>Cosmarium connatum</i>						X		
<i>Cosmarium granatum</i>			1		2			1
<i>Closterium kuetzingii</i>						X		
<i>Closterium moniliferum</i>							1	
<i>Closterium sp.</i>							X	
<i>Desmidium coarctatum</i>					X			
<i>Hyalotheca dissilens</i>					X		X	
<i>Melosira sp.</i>	X	X						X

Continua...

**CERTIFICADO DE ANÁLISE  
 FITOPLÂNCTON – YKS / MARÇO - 2006**

GÊNEROS	P-38	P-39	P-40	P-41	P-42	P-43	P-44	P45
<b>CHLOROPHYTA</b>								
<i>Mougeotia sp.</i>			X				X	
<i>Oedogonium sp.</i>				X		X	X	X
<i>Spirogyra majuscula</i>	X							
<i>Spondylosium pulchellum</i>						X		
<i>Zygnema sp.</i>							X	
<b>CHRYSOPHYTA</b>								
<i>Aulacoseira granulata</i>		X						
<i>Cyclotella sp.</i>			2	1				
<i>Cymbella sp.</i>		3	X					
<i>Eunotia sp.</i>		3	X					
<i>Fragilaria sp.</i>				X	4		X	
<i>Gomphonema sp.</i>							X	
<i>Navicula sp. 1</i>	6	3	2	6	4	1	2	2
<i>Navicula sp. 2</i>			2	1		1	1	
<i>Nitzschia sp.</i>								X
<i>Synedra sp.</i>	15	X	X		X			
<i>Tabellaria sp.</i>								X
<b>CYANOPHYTA</b>								
<i>Planktolyngbya sp.</i>			X					
<i>Planktothrix agardhii</i>					X		X	
<i>Phormidium sp.</i>	X	X				X		
<i>Pseudanabaena sp.</i>			X	X	X			
<b>EUGLENOPHYTA</b>								
<i>Euglena acus</i>						1		
<i>Euglena agilis</i>			1					
<b>RHODOPHYTA</b>								
<i>Batrachospermum sp.</i>							X	
<b>RIQUEZA (unidade)</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>6</b>
<b>DENSIDADE (ind/ml)</b>	<b>21</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>
<b>ÍNDICE DE DIVERSIDADE</b>	<b>0,6</b>	<b>1,11</b>	<b>1,59</b>	<b>0,75</b>	<b>1,06</b>	<b>1,11</b>	<b>1,05</b>	<b>0,64</b>

(X) Organismo encontrado somente na análise qualitativa

**CERTIFICADO DE ANÁLISE**  
**FITOPLÂNCTON – YKS / FEVEREIRO - 2006**

Nº. Do Certificado: OS-3423/06  
 Cliente: YKS  
 Projeto: Mineroduto EBX  
 Tipo da amostra : água superficial.  
 Responsável pela coleta : Visão Ambiental

**REDE AMOSTRAGEM**

**P-30** – Ribeirão Sela Funda. Data: 24/02/2006 - 06:00 h  
 Coordenadas Geográficas: 23740143 E 7764763 N

**P-31** – Córrego Santa Rita, na região de Zito Soares. Data: 24/02/2006 - 06:25 h  
 Coordenadas Geográficas: 23734957 E 7768383 N

**P-32** – Rio Doce, a jusante da confluência com o rio Sem Peixe.  
 Data: 23/02/2006 - 11:00 h  
 Coordenadas Geográficas: 23732119 E 7779522 N

**P-33** – Rio Sem Peixe, a jusante da cidade de Sem Peixe e a montante da confluência com o rio Doce. Data: 23/02/2006 - 10:20 h  
 Coordenadas Geográficas: 23729783 E 7775766 N

**P-34** – Ribeirão São Bartolomeu, na localidade de São Bartolomeu.  
 Data: 23/02/2006 - 08:50 h  
 Coordenadas Geográficas: 23727706 E 7781619 N

**P-35** – Rio da Prata, a montante da cidade de Vargem Linda.  
 Data: 23/02/2006 - 07:45 h  
 Coordenadas Geográficas: 23715740 E 7792089 N

**P-36** – Córrego Bom Sucesso, próximo à localidade de Vieiras.  
 Data: 23/02/2006 - 07:20 h  
 Coordenadas Geográficas: 23710293 E 7793754 N

**P-37** – Ribeirão Piedade, no município de São Domingos do Prata.  
 Data: 23/02/2006 - 06:40 h  
 Coordenadas Geográficas: 23706504 E 7799417 N

GÊNEROS	P-30	P-31	P-32	P-33	P-34	P-35	P-36	P-37
<b>CHLOROPHYTA</b>								
<i>Cosmarium</i> sp.	X							
<i>Closterium ehrenbergii</i>	X							
<i>Closterium kuetzingii</i>				X			1	
<i>Closterium</i> sp.						X	X	
<i>Desmidium coarctatum</i>					X			
<i>Euastrum denitculatus</i>						1		
<i>Monoraphidium</i> sp.			1		1		2	
<i>Mougeotia</i> sp.						X		

Continua...



**CERTIFICADO DE ANÁLISE  
FITOPLÂNCTON – YKS / FEVEREIRO - 2006**

GÊNEROS	P-30	P-31	P-32	P-33	P-34	P-35	P-36	P-37
<b>CHLOROPHYTA</b>								
<i>Oedogonium</i> sp.		X					X	
<i>Spirogyra majuscula</i>		X						
<i>Spirogyra mirabilis</i>	X							
<b>CHRYSOPHYTA</b>								
<i>Aulacoseira ambigua</i>			X					
<i>Cyclotella</i> sp.	2	2						
<i>Cymbella</i> sp.				X	1			
<i>Fragilaria</i> sp.	X	X		X				
<i>Gomphonema</i> sp.				X				X
<i>Navicula</i> sp. 1	7	1	1	13	9	X	2	5
<i>Navicula</i> sp. 2	2				1		X	2
<i>Surirella linearis</i>							X	
<i>Surirella robusta</i>						X		
<i>Synedra</i> sp.					1			1
<i>Terpesinoe musica</i>	X		X					
<b>CYANOPHYTA</b>								
<i>Phormidium</i> sp.	X	X		2	1			X
<i>Pseudanabaena</i> sp.	2		X			X		
<b>PYRROPHYTA</b>								
<i>Cryptomonas</i> sp.						2		
<b>RIQUEZA (unidade)</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>5</b>
<b>DENSIDADE (ind/ml)</b>	<b>13</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>8</b>
<b>ÍNDICE DE DIVERSIDADE</b>	<b>0,92</b>	<b>0,64</b>	<b>0,7</b>	<b>0,39</b>	<b>1,24</b>	<b>0,64</b>	<b>1,06</b>	<b>0,91</b>

(X) Organismo encontrado somente na análise qualitativa

**CONTAGEM DE CIANOBACTÉRIAS  
PORTARIA 518 – Ministério da Saúde (Células/mL)**

GÊNEROS	P-30	P-31	P-32	P-33	P-34	P-35	P-36	P-37
<b>CYANOPHYTA</b>								
<i>Gleiterinema splendida</i>								
<i>Phormidium</i> sp.	X	X		82	59			X
<i>Pseudanabaena</i> sp.	25		X			X		
<b>DENSIDADE (células/ml)</b>	<b>25</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>82</b>	<b>59</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

**CERTIFICADO DE ANÁLISE**  
**FITOPLÂNCTON – YKS / FEVEREIRO - 2006**

Nº. Do Certificado: OS-3423/06  
 Cliente: YKS  
 Projeto: Mineroduto EBX  
 Tipo da amostra : água superficial.  
 Responsável pela coleta : Visão Ambiental

**REDE AMOSTRAGEM**

**P-22** – Ribeirão Bom Jesus, localizado no distrito de Bom Jesus do Divino, município de Divino. Data: 23/02/06 - 17:50 h.

Coordenadas Geográficas: 23784497 E 7720407 N

**P-23** – Córrego Pedra Bonita a jusante da cidade de Pedra Bonita.

Data: 23/02/06 - 16:40 h.

Coordenadas Geográficas: 23775119 E 7730173 N

**P-24** – Rio Matipó, a jusante da cidade de Pedra Bonita.

Data: 23/02/06 - 16:10 h.

Coordenadas Geográficas: 23774871 E 7731300 N

**P-25** – Ribeirão Matipozinho. Data: 23/02/06 - 15:30 h.

Coordenadas Geográficas: 23769833 E 7736257 N

**P-26** – Rio Santana, a jusante do povoado de Nossa Senhora Aparecida.

Data: 23/02/06 - 14:20 h.

Coordenadas Geográficas: 23761496 E 7745180 N

**P-27** – Ribeirão Santo Antônio do Grama, a montante da cidade de Santo Antônio do Grama e na captação de água da COPASA. Data: 23/02/06 13:10 h.

Coordenadas Geográficas: 23750643 E 7751324 N

**P-28** – Córrego Salgado, na cidade de Santo Antônio do Grama, a montante da confluência com o ribeirão Santo Antônio do Grama. Data: 23/02/06 - 13:30 h.

Coordenadas Geográficas: 23749903 E 7752136 N

**P-29** – Rio Casca, a montante da cidade de Rio Casca e na captação de água da COPASA. Data: 23/02/06 - 12:00 h.

Coordenadas Geográficas: 23745847 E 7761267 N

GÊNEROS	P-22	P-23	P-24	P-25	P-26	P-27	P-28	P-29
<b>CHLOROPHYTA</b>								
<i>Closterium kuetzingii</i>				X	1			
<i>Closterium lunula</i>		1						
<i>Closterium sp.</i>	X	X	1	2	X			
<i>Desmidium swartzii</i>	X	X						
<i>Euastrum denitculatus</i>				X	1			
<i>Micrasterias rotata</i>			X					
<i>Desmidium swartzii</i>	X	X						
<i>Euastrum denitculatus</i>				X	1			

Continua...

**CERTIFICADO DE ANÁLISE**  
**FITOPLÂNCTON – YKS / FEVEREIRO – 2006**

GÊNEROS	P-22	P-23	P-24	P-25	P-26	P-27	P-28	P-29
<b>CHLOROPHYTA</b>								
<i>Micrasterias rotata</i>			X					
<i>Monoraphidiu griffithii</i>			1					
<i>Monoraphidium</i> sp.					3			
<i>Mougeotia</i> sp.	X						X	
<i>Oedogonium</i> sp.	X		X	X		X	X	X
<i>Spirogyra majuscula</i>			X					
<i>Spirogyra mirabilis</i>			X		X	X		
<i>Zygnema</i> sp.	X	X	X					
<b>CHRYSOPHYTA</b>								
<i>Cyclotella</i> sp.		2						
<i>Cymbella</i> sp.		X	X			1		
<i>Eunotia</i> sp.	2			2	1	2		
<i>Fragilaria</i> sp.	X	X	X			X		
<i>Gomphonema</i> sp.	1	X	X	X				
<i>Gyrosigma</i> sp.								X
<i>Navicula</i> sp. 1	6	2	2	4	16	7	2	5
<i>Navicula</i> sp. 2	6				2	3	X	2
<i>Pinnularia nobilis</i>						X		
<i>Surirella capronii</i>						X		
<i>Surirella robusta</i>	X						X	
<i>Synedra</i> sp.	1	1	X			1		
<i>Synura</i> sp.								X
<b>CYANOPHYTA</b>								
<i>Gleiterinema splendida</i>					X			
<i>Phormidium</i> sp.				X	X	X	X	
<i>Pseudanabaena</i> sp.	X	X	X	X			X	
<b>EUGLENOPHYTA</b>								
<i>Euglena acus</i>				1				
<i>Euglena splendens</i>				1				
<b>PYRROPHYTA</b>								
<i>Cryptomonas</i> sp.		2	1				3	
<b>RIQUEZA (unidade)</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>5</b>
<b>DENSIDADE (ind/ml)</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>24</b>	<b>14</b>	<b>5</b>	<b>7</b>
<b>ÍNDICE DE DIVERSIDADE</b>	<b>1,35</b>	<b>1,59</b>	<b>1,33</b>	<b>1,47</b>	<b>1,13</b>	<b>1,34</b>	<b>0,68</b>	<b>0,6</b>

(X) Organismo encontrado somente na análise qualitativa

**CERTIFICADO DE ANÁLISE**  
**FITOPLÂNCTON – YKS / FEVEREIRO - 2006**

Nº. Do Certificado: OS-3380/06  
 Cliente: YKS  
 Projeto: Mineroduto EBX  
 Tipo da amostra : água superficial.  
 Responsável pela coleta : Visão Ambiental

**REDE AMOSTRAGEM**

**P-17** – Rio Carangola a Jusante de Natividade. Data: 08/02/06 - 16:00 h.  
 Coordenadas Geográficas:                    24190966 E                    7668491 N

**P-18** – Rio Carangola a Jusante de Porciúncula. Data: 08/02/06 - 15:35 h.  
 Coordenadas Geográficas:                    23808471 E                    7677463 N

**P-19** – Rio Carangola a jusante de Tombos, junto à usina hidrelétrica.  
 Data: 08/02/06 - 14:20 h.  
 Coordenadas Geográficas:                    23809270 E                    7684399 N

**P-20** – Ribeirão Maranhão, a montante de Alvorada. Data: 08/02/06 - 13:20 h.  
 Coordenadas Geográficas:                    23793258 E                    7704865 N

**P-21** – Córrego Ponte Alta, a montante de Ponte Alta de Minas.  
 Data: 08/02/06 - 12:30 h.  
 Coordenadas Geográficas:                    23790447 E                    7708924 N

GÊNEROS	P-17	P-18	P-19	P-20	P-21
<b>CHLOROPHYTA</b>					
<i>Ankistrodesmus gracilis</i>	8	5	4		
<i>Coelastrum sphaericum</i>	3				
<i>Cosmarium reniforme</i>					X
<i>Closterium</i> sp.		X	2		X
<i>Euastrum denitculatus</i>	X	2	1		
<i>Gonatozygon monotaenium</i>					X
<i>Micrasterias rotata</i>					X
<i>Monoraphidium</i> sp.		3		X	
<i>Pediastrum duplex</i>	X				
<i>Scenedesmus acuminatus</i>	X				
<i>Staurastrum</i> sp.	3				
<b>CHRYSOPHYTA</b>					
<i>Cyclotella</i> sp.	4		1		
<i>Eunotia</i> sp.				X	X
<i>Fragilaria</i> sp.	X			X	
<i>Gyrosigma</i> sp.		X			
<i>Navicula</i> sp. 1	70	18	26	4	22
<i>Navicula</i> sp. 2	7	X		1	3
<i>Synedra goulardii</i>	X	X	X		
<i>Synedra</i> sp.	X	22			
<i>Terpesinoe musica</i>	X				
Continua...					

**CERTIFICADO DE ANÁLISE  
 FITOPLÂNCTON – YKS / FEVEREIRO - 2006**

GÊNEROS	P-17	P-18	P-19	P-20	P-21
<b>CYANOPHYTA</b>					
<i>Oscillatoria limosa</i>				X	
<i>Pseudanabaena sp.</i>				5	
<b>EUGLENOPHYTA</b>					
<i>Euglena acus</i>				1	
<i>Euglena agilis</i>			1		
<b>DINOPHYTA</b>					
<i>Peridinium sp.</i>			1		
<b>PYRROPHYTA</b>					
<i>Cryptomonas sp.</i>	13	2	3		
<b>RIQUEZA (unidade)</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>7</b>
<b>DENSIDADE (ind/ml)</b>	<b>108</b>	<b>52</b>	<b>39</b>	<b>11</b>	<b>25</b>
<b>ÍNDICE DE DIVERSIDADE</b>	<b>1,24</b>	<b>1,4</b>	<b>1,29</b>	<b>1,17</b>	<b>0,36</b>

(X) Organismo encontrado somente na análise qualitativa

**CONTAGEM DE CIANOBACTÉRIAS  
 PORTARIA 518 – Ministério da Saúde (Células/mL)**

GÊNEROS	P-17	P-18	P-19	P-20	P-21
<b>CYANOPHYTA</b>					
<i>Oscillatoria limosa</i>				X	
<i>Pseudanabaena sp.</i>				14	
<b>DENSIDADE (células/ml)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>14</b>	<b>-</b>

**CERTIFICADO DE ANÁLISE**  
**FITOPLÂNCTON – YKS / FEVEREIRO - 2006**

Nº. Do Certificado: OS-3380/06  
 Cliente: YKS  
 Projeto: Mineroduto EBX  
 Tipo da amostra : água superficial.  
 Responsável pela coleta : Visão Ambiental

**REDE AMOSTRAGEM**

**P-09** – Córrego Boa Ventura, na localidade de Boa Ventura.

Data: 09/02/06 - 18:05 h.

Coordenadas Geográficas:                    24227943 E                    7640641 N

**P-10** – Córrego sob a rodovia Itaperuna-Italva. Data: 09/02/06 - 19:00 h.

Coordenadas Geográficas:                    24219190 E                    7642016 N

**P-11** – Rio Muriaé, a jusante de Itaperuna e a montante de Italva.

Data: 09/02/06 - 07:50 h.

Coordenadas Geográficas:                    242212248 E                    7646629 N

**P-12** – Córrego sob a rodovia Itaperuna-Italva, com as águas dos Valões Sossego e Bambu. Data: 09/02/06 - 07:00 h.

Coordenadas Geográficas:                    24209939 E                    7649130 N

**P-13** – Córrego Jabuticaba, no município de Itaperuna. Data: 08/02/06 - 18:50 h.

Coordenadas Geográficas:                    24202630 E                    7653581 N

**P-14** – Ribeirão Boa Esperança, no município de Itaperuna.

Data: 08/02/06 - 18:05 h.

Coordenadas Geográficas:                    24201542 E                    7657904 N

**P-15** – Ribeirão Conceição, a montante da confluência com o rio Carangola.

Data: 08/02/06 - 17:25 h.

Coordenadas Geográficas:                    24197747 E                    7660833 N

**P-16** – Rio Carangola a jusante do Ribeirão Conceição.

Data: 08/02/06 - 16:50 h.

Coordenadas Geográficas:                    24196840 E                    7660522 N

GÊNEROS	P-09	P-10	P-11	P-12	P-13	P-14	P-15	P-16
<b>CHLOROPHYTA</b>								
<i>Chaetophora elegans</i>						X		
<i>Cosmarium formosulum</i>								X
<i>Closterium</i> sp.				2				
<i>Euastrum denitculatus</i>								1
<i>Monoraphidium</i> sp.					3			4
<i>Scenedesmus acuminatus</i>								3
<i>Scenedesmus quadricauda</i>								5
<i>Spirogyra mirabilis</i>		X				X		

Continua...

**CERTIFICADO DE ANÁLISE**  
**FITOPLÂNCTON – YKS / FEVEREIRO – 2006**

GÊNEROS	P-09	P-10	P-11	P-12	P-13	P-14	P-15	P-16
<b>CHRYSTOPHYTA</b>								
<i>Biddulphia leavis</i>								X
<i>Cyclotella</i> sp.	3	2		25	7	2		5
<i>Cymatopleura solea</i>					X			
<i>Cymbella</i> sp.		2						X
<i>Ephitemia</i> sp.	X							
<i>Fragilaria</i> sp.		X						
<i>Gomphonema</i> sp.		2						
<i>Gyrosigma</i> sp.		11						
<i>Navicula</i> sp. 1	1	32	12	9	4	X	3	42
<i>Navicula</i> sp. 2	X	12		3	X	X		4
<i>Pinnularia</i> sp.	X		1					
<i>Surirella robusta</i>		X					1	
<i>Synedra goulardii</i>			3					2
<i>Synedra</i> sp.		9			2	X		
<i>Terpesinoe musica</i>			X	X	X		X	
<b>CYANOPHYTA</b>								
<i>Anabaena planctonica</i>		2						
<i>Oscillatoria limosa</i>		X						
<i>Oscillatoria sancta</i>					X			
<i>Phormidium</i> sp.		2			X			
<i>Pseudanabaena</i> sp.							1	
Psedanabaenaceae	18							
<b>EUGLENOPHYTA</b>								
<i>Euglena acus</i>				1			X	
<i>Euglena agilis</i>				1				
<i>Phacus pleuronectes</i>							1	
<b>PYRROPHYTA</b>								
<i>Cryptomonas</i> sp.	1			24	4	7	2	9
<b>RIQUEZA (unidade)</b>	<b>7</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>12</b>
<b>DENSIDADE (ind/ml)</b>	<b>23</b>	<b>74</b>	<b>16</b>	<b>65</b>	<b>20</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>75</b>
<b>ÍNDICE DE DIVERSIDADE</b>	<b>0,73</b>	<b>1,59</b>	<b>0,7</b>	<b>1,38</b>	<b>1,53</b>	<b>0,53</b>	<b>1,53</b>	<b>1,58</b>

(X) Organismo encontrado somente na análise qualitativa

**CONTAGEM DE CIANOBACTÉRIAS**  
**PORTARIA 518 – Ministério da Saúde (Células/mL)**

GÊNEROS	P-09	P-10	P-11	P-12	P-13	P-14	P-15	P-16
<b>CYANOPHYTA</b>								
<i>Anabaena planctonica</i>		40						
<i>Oscillatoria limosa</i>		X						
<i>Oscillatoria sancta</i>					X			
<i>Phormidium</i> sp.		78			X			
<i>Pseudanabaena</i> sp.							29	
Psedanabaenaceae	707							
<b>DENSIDADE (células/ml)</b>	<b>707</b>	<b>118</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>29</b>	<b>-</b>

**CERTIFICADO DE ANÁLISE**  
**FITOPLÂNCTON – YKS / FEVEREIRO - 2006**

Nº. Do Certificado: OS-3380/06  
 Cliente: YKS  
 Projeto: Mineroduto EBX  
 Tipo da amostra : água superficial.  
 Responsável pela coleta : Visão Ambiental

**REDE AMOSTRAGEM**

**P-01** – Canal que deságua no mar, proveniente da Lagoa do Açú, na localidade de Barra do Açú, município de São João da Barra (RJ). Local de chegada do mineroduto. Data: 09/02/06 - 14:10 h.

Coordenadas Geográficas:                    24294305 E                    7579106 N

**P-02** – Canal de drenagem da lagoa. Data: 09/02/06 - 12:50 h.

Coordenadas Geográficas:                    24279820 E                    7591541 N

**P-03** – Rio Paraíba do Sul a jusante da cidade de Campos dos Goytacazes.

Data: 09/02/06 - 10:10 h.

Coordenadas Geográficas:                    24276076 E                    7598605 N

**P-04** – Valão da Lagoa do Campelo. Data: 09/02/06 - 11:20 h.

Coordenadas Geográficas:                    24274742 E                    7600035 N

**P-05** – Valão da Penha, próximo ao distrito de Conselheiro Josino.

Data: 09/02/06 - 15:10 h.

Coordenadas Geográficas:                    24257272 E                    7618811 N

**P-06** – Valão da Concha, entre os distritos de Vila Nova e Murundu.

Data: 09/02/06 - 16:05 h.

Coordenadas Geográficas:                    24249844 E                    7628010 N

**P-07** – Córrego da Cachoeira, junto ao distrito de Santa Bárbara.

Data: 09/02/06 - 16:50 h.

Coordenadas Geográficas:                    24243681 E                    7639250 N

**P-08** – Córrego Santo Eduardo a jusante da localidade de Posse do Meio.

Data: 09/02/06 - 17:30 h.

Coordenadas Geográficas:                    24234611 E                    7642756 N

GÊNEROS	P-01	P-02	P-03	P-04	P-05	P-06	P-07	P-08
<b>CHLOROPHYTA</b>								
<i>Actinastrum hantzschii</i>			2					
<i>Ankistrodesmus fusiformis</i>					3			
<i>Ankistrodesmus gracilis</i>	5574	8	16		11			
<i>Bambusina</i> sp.	X							
<i>Closterium kuetsingii</i>	40							
<i>Closterium</i> sp.								X
<i>Dictyosphaerium pulchellum</i>				4	3			
Continua...								



**CERTIFICADO DE ANÁLISE**  
**FITOPLÂNCTON – YKS / FEVEREIRO - 2006**

GÊNEROS	P-01	P-02	P-03	P-04	P-05	P-06	P-07	P-08
<b>CHLOROPHYTA</b>								
<i>Eudorina unicocca</i>			X	X				
<i>Gonatozygon monotaenium</i>	X			X	X			
<i>Monoraphidiu griffithii</i>			3					
<i>Monoraphidium sp.</i>		4						
<i>Mougeotia floridana</i>	40							
<i>Oedogonium sp.</i>					X			
<i>Pediastrum duplex</i>				X	3			
<i>Pediastrum duplex var. retangulare</i>				X				
<i>Pediastrum tetras</i>				2				
<i>Scenedesmus acuminatus</i>			2		X			
<i>Scenedesmus bicaudatus</i>					X			
<i>Scenedesmus bijugus</i>					7		1	
<i>Scenedesmus decorus</i>					X			
<i>Scenedesmus quadricauda</i>	X	8	12	3	50			
<i>Scenedesmus opoliensis</i>					281			
<i>Spirogyra mirabilis</i>	X							
<i>Staurastrum sp.</i>					3			
<i>Tetraedron minimum</i>					72		2	
<b>CHRYSOPHYTA</b>								
<i>Aulacoseira granulata</i>			2	X				
<i>Cyclotella sp.</i>		10	6	13	43	13	1	
<i>Cymatopleura solea</i>								
<i>Cymbella sp.</i>		2	2		X	X		
<i>Fragilaria sp.</i>						4	1	X
<i>Gomphonema sp.</i>					X	X		
<i>Gyrosigma sp.</i>	X	2	X	X	X			X
<i>Navicula sp. 1</i>	80	36	16	5	361	55	X	X
<i>Navicula sp. 2</i>				8	22	8	X	X
<i>Nitzschia acicularis var. closterioides</i>						11		
<i>Pinnularia gibba</i>						X		
<i>Surirella linearis</i>			2	2				X
<i>Synedra sp.</i>				X				X
<i>Terpesinoe musica</i>			X	X				
<b>CYANOPHYTA</b>								
<i>Gleiterinema sp.</i>					X			
<i>Merismopedia elegans</i>					X	X		
<i>Merismopedia sp.</i>	40				72			
<i>Microcystis sp.</i>					22			
<i>Oscillatoria sancta</i>	80	X		X	X			
<i>Oscillatoria sp.</i>	X	2						
<i>Phormidium sp.</i>	X	2		X	X	X	X	
<i>Planktothrix mougeotii</i>					X			
<i>Pseudanabaena sp.</i>							6	2
<i>Pseudanabaenaceae</i>	40				X	42	4	
<i>Sphaerocavum brasiliense</i>				X				
Continua...								

**CERTIFICADO DE ANÁLISE**  
**FITOPLÂNCTON – YKS / FEVEREIRO - 2006**

GÊNEROS	P-01	P-02	P-03	P-04	P-05	P-06	P-07	P-08
<b>EUGLENOPHYTA</b>								
<i>Euglena acus</i>		X						
<i>Euglena agilis</i>			X		3			X
<i>Lepocinclis ovum</i>						X		
<i>Trachelomoas hispida</i>				2				
<i>Trachelomonas volvocina</i>	X		X		X			
<b>DINOPHYTA</b>								
<i>Peridinium sp.</i>					7			
<b>PYRROPHYTA</b>								
<i>Cryptomonas sp.</i>	80	38	9	29	7	8	4	2
<b>RIQUEZA (unidade)</b>	<b>16</b>	<b>13</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>32</b>	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
<b>DENSIDADE (ind/ml)</b>	<b>5974</b>	<b>112</b>	<b>72</b>	<b>68</b>	<b>970</b>	<b>141</b>	<b>19</b>	<b>4</b>
<b>ÍNDICE DE DIVERSIDADE</b>	<b>0,34</b>	<b>1,66</b>	<b>1,84</b>	<b>1,75</b>	<b>1,79</b>	<b>1,6</b>	<b>1,71</b>	<b>0,7</b>

(X) Organismo encontrado somente na análise qualitativa

**CONTAGEM DE CIANOBACTÉRIAS**  
**PORTARIA 518 – Ministério da Saúde (Células/mL)**

GÊNEROS	P-01	P-02	P-03	P-04	P-05	P-06	P-07	P-08
<b>CYANOPHYTA</b>								
<i>Gleiterinema sp.</i>					X			
<i>Merismopedia elegans</i>					X	X		
<i>Merismopedia sp.</i>	637				1155			
<i>Microcystis sp.</i>					1029			
<i>Oscillatoria sancta</i>	1990	X		X	X			
<i>Oscillatoria sp.</i>	X	210						
<i>Phormidium sp.</i>	X	189		X	X	X	X	
<i>Planktothrix mougeotii</i>					X			
<i>Pseudanabaena sp.</i>							257	95
<i>Pseudanabaenaceae</i>	796				X	2526	214	
<i>Sphaerocavum brasiliense</i>				X				
<b>DENSIDADE (células/ml)</b>	<b>3423</b>	<b>399</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2184</b>	<b>2526</b>	<b>471</b>	<b>95</b>

**CERTIFICADO DE ANÁLISE**  
**COMUNIDADES BENTÔNICAS – YKS / MARÇO - 2006**

Nº. Do Certificado: OS-3477/06  
 Cliente: YKS  
 Projeto: Mineroduto EBX  
 Tipo da amostra : água superficial.  
 Responsável pela coleta : Visão Ambiental

**REDE AMOSTRAGEM**

**P-38** – Rio Piracicaba, a jusante da cidade de Nova Era.

Data: 08/03/2006 - 14:00 h

Coordenadas Geográficas:                    23708488 E                    7817328 N

**P-39** – Ribeirão Piçarrão, a montante de sua confluência com o rio Piracicaba, junto á BR-381. Data: 08/03/2006 - 13:40 h

Coordenadas Geográficas:                    23708777 E                    7818037 N

**P-40** – Ribeirão Corrente, a montante da cidade de Santa Maria do Itabira, junto à estrada Itabira-Santa Maria do Itabira. Data: 08/03/2006 - 14:45 h

Coordenadas Geográficas:                    23698875 E                    7846071 N

**P-41** – Rio do Tanque, a montante da cidade de Santa Maria do Itabira e junto à captação de água da COPASA. Data: 08/03/2006 - 15:25 h

Coordenadas Geográficas:                    23696914 E                    7849146 N

**P-42** – Rio Santo Antônio, no município de Conceição do Mato Dentro.

Data: 08/03/2006 - 18:00 h

Coordenadas Geográficas:                    23667865 E                    7886653 N

**P-43** – Córrego Bom Sucesso, junto à localidade de São Sebastião do Bom Sucesso. Data: 09/03/2006 - 08:50 h

Coordenadas Geográficas:                    23668413 E                    7906965 N

**P-44** – Córrego Passa Sete, entre as localidades de São Sebastião do Bom Sucesso e Itamoacanga. Data: 09/03/2006 - 09:40 h

Coordenadas Geográficas:                    23668620 E                    7913702 N

**P-45** – Córrego Campinas, próximo à localidade de Itaponhacanga.

Data: 09/03/2006 - 10:20 h

Coordenadas Geográficas:                    23668063 E                    7919437 N

ORGANISMOS / ESTAÇÕES	P-38	P-39	P-40	P-41	P-42	P-43	P-44	P-45
<b>Filo Mollusca</b>								
Classe Gastropoda								
Ordem Basommatophora								
Família Planorbidae								
<i>Biomphalaria</i> sp.		1		1		4		
Família Physidae								
<i>Physa</i> sp.		4						

Continua...

**CERTIFICADO DE ANÁLISE  
 COMUNIDADES BENTÔNICAS – YKS / MARÇO - 2006**

ORGANISMOS / ESTAÇÕES	P-38	P-39	P-40	P-41	P-42	P-43	P-44	P-45
<b>Filo Mollusca</b>								
Classe Gastropoda								
Ordem Neotaenioglossa								
Família Thiaridae								
<i>Melanoides tuberculatus</i>	1	3		1				
Classe Bivalvia								
Ordem Veneroida								
Família Corbiculidae								
<i>Corbicula fluminea</i>						2		
<b>Filo Annelida</b>								
Classe Oligochaeta	1					1		
Classe Hirudinea						3		
<b>Filo Arthropoda</b>								
Classe Arachnida				1				
Classe Insecta								
Ordem Coleoptera								
Família Dytiscidae			1	1			1	
Família Gyrinidae						8		
Família Elmidae	1				1	8		
Ordem Diptera								
Família Chironomidae		1						
Ordem Ephemeroptera								
Família Baetidae								
<i>Americabaetis</i> sp.					1		2	1
Família Leptophlebiidae							1	
<i>Farrodes</i> sp.							1	
Família Odontoceridae							1	
<i>Marilia</i> sp.							1	
Família Leptoceridae							1	
<i>Nectopsyche</i> sp.							1	
Ordem Heteroptera								
Família Notonectidae								
<i>Martarega</i> sp.	1			1	4			
Família Gerridae								
<i>Neogerris</i> sp.							3	
Família Belostomatidae								
<i>Belostoma</i> sp.			1					
Família Corixidae								
<i>Tenagobia</i> sp.							1	
Família Naucoridae								
<i>Pelocoris</i> sp.	4	1	3	7		14		1
Ordem Lepidoptera								
Família Pyralidae						3		1
Ordem Odonata								
Família Calopterygidae			6			2	2	3
Continua...								

**CERTIFICADO DE ANÁLISE**  
**COMUNIDADES BENTÔNICAS – YKS / MARÇO – 2006**

ORGANISMOS / ESTAÇÕES	P-38	P-39	P-40	P-41	P-42	P-43	P-44	P-45
<b>Filo Arthropoda</b>								
Classe Insecta								
Ordem Odonata								
Família Coenagrionidae						4		1
Família Gomphidae			1				1	
Família Libellulidae		1	2			6	1	1
Ordem Orthoptera								
Família Grilloidea		1	1	1		4		
<b>Vertebrados</b>								
Pisces	2	1	12	1	9	2	1	
<b>Total de Taxa na amostra</b>	5	7	7	7	3	12	10	6
<b>Total de indivíduos/amostra</b>	8	12	15	13	6	59	14	8

**CERTIFICADO DE ANÁLISE**  
**COMUNIDADES BENTÔNICAS – YKS / FEVEREIRO - 2006**

Nº. Do Certificado: OS-3423/06  
 Cliente: YKS  
 Projeto: Mineroduto EBX  
 Tipo da amostra : água superficial.  
 Responsável pela coleta : Visão Ambiental

**REDE AMOSTRAGEM**

- P-30** – Ribeirão Sela Funda. Data: 24/02/2006 - 06:00 h  
 Coordenadas Geográficas: 23740143 E 7764763 N
- P-31** – Córrego Santa Rita, na região de Zito Soares. Data: 24/02/2006 - 06:25 h  
 Coordenadas Geográficas: 23734957 E 7768383 N
- P-32** – Rio Doce, a jusante da confluência com o rio Sem Peixe.  
 Data: 23/02/2006 - 11:00 h  
 Coordenadas Geográficas: 23732119 E 7779522 N
- P-33** – Rio Sem Peixe, a jusante da cidade de Sem Peixe e a montante da confluência com o rio Doce. Data: 23/02/2006 - 10:20 h  
 Coordenadas Geográficas: 23729783 E 7775766 N
- P-34** – Ribeirão São Bartolomeu, na localidade de São Bartolomeu.  
 Data: 23/02/2006 - 08:50 h  
 Coordenadas Geográficas: 23727706 E 7781619 N
- P-35** – Rio da Prata, a montante da cidade de Vargem Linda.  
 Data: 23/02/2006 - 07:45 h  
 Coordenadas Geográficas: 23715740 E 7792089 N
- P-36** – Córrego Bom Sucesso, próximo à localidade de Vieiras.  
 Data: 23/02/2006 - 07:20 h  
 Coordenadas Geográficas: 23710293 E 7793754 N
- P-37** – Ribeirão Piedade, no município de São Domingos do Prata.  
 Data: 23/02/2006 - 06:40 h  
 Coordenadas Geográficas: 23706504 E 7799417 N

ORGANISMOS / ESTAÇÕES	P-30	P-31	P-32	P-33	P-34	P-35	P-36	P-37
<b>Filo Mollusca</b>								
Classe Gastropoda								
Ordem Neotaenioglossa								
Família Thiaridae								
<i>Melanoides tuberculatus</i>					8			
Ordem Mesogastropoda								
Família Ampullariidae								
<i>Pomacea</i> sp.			2					

Continua...

**CERTIFICADO DE ANÁLISE**  
**COMUNIDADES BENTÔNICAS – YKS / FEVEREIRO - 2006**

ORGANISMOS / ESTAÇÕES	P-30	P-31	P-32	P-33	P-34	P-35	P-36	P-37
<b>Filo Mollusca</b>								
Classe Bivalvia								
Ordem Veneroida								
Família Corbiculidae								
<i>Corbicula fluminea</i>		3				3	6	
<b>Filo Annelida</b>								
Classe Oligochaeta		6						
Classe Hirudinea								
<b>Filo Arthropoda</b>								
Classe Insecta								
Ordem Coleoptera								
Família Dytiscidae					1			
Família Gyrinidae			1					30
Família Elmidae						3		
Ordem Diptera								
Família Chironomidae	2	3	1	5				
Família Simuliidae								
<i>Simulium</i> sp.	4	9						
Ordem Ephemeroptera								
Família Baetidae								
<i>Americabaetis</i> sp.	4		1			2		5
Família Leptohyphidae								
<i>Tricorythopsis</i> sp.	4							
Família Leptophlebiidae								
<i>Farrodes</i> sp.	2							
Ordem Trichoptera								
Família Hydropsychidae								
<i>Smicridea</i> sp.				4				
<i>Leptonema</i> sp.							2	
Família Odontoceridae								
<i>Marilia</i> sp.							1	
Ordem Heteroptera								
Família Naucoridae								
<i>Pelocoris</i> sp.						9	4	
Ordem Odonata								
Família Gomphidae							2	
Família Libellulidae		27			1		4	5
Ordem Orthoptera								
Família Grilloidea	2		1		1			6
<b>Vertebrados</b>								
Pisces	2	3	7	5	1	12		
<b>Total de Taxa na amostra</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>4</b>
<b>Total de indivíduos/amostra</b>	<b>18</b>	<b>48</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>17</b>	<b>19</b>	<b>46</b>

**CERTIFICADO DE ANÁLISE**  
**COMUNIDADES BENTÔNICAS – YKS / FEVEREIRO - 2006**

Nº. Do Certificado: OS-3423/06  
 Cliente: YKS  
 Projeto: Mineroduto EBX  
 Tipo da amostra : água superficial.  
 Responsável pela coleta : Visão Ambiental

**REDE AMOSTRAGEM**

- P-22** – Ribeirão Bom Jesus, localizado no distrito de Bom Jesus do Divino, município de Divino. Data: 23/02/06 - 17:50 h.  
 Coordenadas Geográficas:            23784497 E            7720407 N
- P-23** – Córrego Pedra Bonita a jusante da cidade de Pedra Bonita.  
 Data: 23/02/06 - 16:40 h.  
 Coordenadas Geográficas:            23775119 E            7730173 N
- P-24** – Rio Matipó, a jusante da cidade de Pedra Bonita.  
 Data: 23/02/06 - 16:10 h.  
 Coordenadas Geográficas:            23774871 E            7731300 N
- P-25** – Ribeirão Matipozinho. Data: 23/02/06 - 15:30 h.  
 Coordenadas Geográficas:            23769833 E            7736257 N
- P-26** – Rio Santana, a jusante do povoado de Nossa Senhora Aparecida.  
 Data: 23/02/06 - 14:20 h.  
 Coordenadas Geográficas:            23761496 E            7745180 N
- P-27** – Ribeirão Santo Antônio do Grama, a montante da cidade de Santo Antônio do Grama e na captação de água da COPASA. Data: 23/02/06 13:10 h.  
 Coordenadas Geográficas:            23750643 E            7751324 N
- P-28** – Córrego Salgado, na cidade de Santo Antônio do Grama, a montante da confluência com o ribeirão Santo Antônio do Grama. Data: 23/02/06 - 13:30 h.  
 Coordenadas Geográficas:            23749903 E            7752136 N
- P-29** – Rio Casca, a montante da cidade de Rio Casca e na captação de água da COPASA. Data: 23/02/06 - 12:00 h.  
 Coordenadas Geográficas:            23745847 E            7761267 N

ORGANISMOS / ESTAÇÕES	P-22	P-23	P-24	P-25	P-26	P-27	P-28	P-29
<b>Filo Mollusca</b>								
Classe Gastropoda								
Ordem Basommatophora								
Família Planorbidae								
<i>Biomphalaria</i> sp.		45			2	6		
Família Physidae								
<i>Physa</i> sp.					6	4		
Ordem Neotaenioglossa								
Família Thiaridae								
<i>Melanoideus tuberculatus</i>					150	15		

Continua...



**CERTIFICADO DE ANÁLISE**  
**COMUNIDADES BENTÔNICAS – YKS / FEVEREIRO - 2006**

ORGANISMOS / ESTAÇÕES	P-22	P-23	P-24	P-25	P-26	P-27	P-28	P-29
<b>Filo Mollusca</b>								
Classe Bivalvia								
Ordem Veneroida								
Família Corbiculidae								
<i>Corbicula fluminea</i>					14	5	6	
<b>Filo Annelida</b>								
Classe Oligochaeta	5		5				1	
Classe Hirudinea		10						
<b>Filo Arthropoda</b>								
Classe Insecta								
Ordem Diptera								
Família Chironomidae		4		1		1		2
Família Tipulidae				1				
Família Simuliidae								
<i>Simulium</i> sp.								4
Ordem Ephemeroptera								
Família Baetidae								
<i>Americabaetis</i> sp.		10					1	4
Família Leptohyphidae								
<i>Tricorythopsis</i> sp.		5						4
Família Leptophlebiidae								
<i>Farrodes</i> sp.								2
Ordem Trichoptera								
Família Hydropsychidae								
<i>Smicridea</i> sp.		5						
Família Polycentropodidae								
<i>Polycentropus</i> sp.	4							
Família Odontoceridae								
<i>Marilia</i> sp.	3							
Ordem Heteroptera								
Família Veliidae								
<i>Rhagovelia</i> sp.		5						
<i>Microvelia</i> sp.		4						
Família Belostomatidae								
<i>Belostoma</i> sp.					2	2		
Família Corixidae								
<i>Tenagobia</i> sp.								
Família Naucoridae								
<i>Pelocoris</i> sp.		20						
Ordem Odonata								
Família Calopterygidae							1	
Família Gomphidae	80						3	
Ordem Orthoptera								
Família Grilloidea		4			2		10	2
<b>Vertebrados</b>								
Pisces	5				10		2	2
<b>Total de Taxa na amostra</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
<b>Total de indivíduos/amostra</b>	<b>92</b>	<b>112</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>176</b>	<b>33</b>	<b>22</b>	<b>18</b>

**CERTIFICADO DE ANÁLISE**  
**COMUNIDADES BENTÔNICAS – YKS / FEVEREIRO - 2006**

Nº. Do Certificado: OS-3380/06  
 Cliente: YKS  
 Projeto: Mineroduto EBX  
 Tipo da amostra : água superficial.  
 Responsável pela coleta : Visão Ambiental

**REDE AMOSTRAGEM**

**P-17** – Rio Carangola a Jusante de Natividade. Data: 08/02/06 - 16:00 h.  
 Coordenadas Geográficas:                24190966 E                7668491 N

**P-18** – Rio Carangola a Jusante de Porciúncula. Data: 08/02/06 - 15:35 h.  
 Coordenadas Geográficas:                23808471 E                7677463 N

**P-19** – Rio Carangola a jusante de Tombos, junto à usina hidrelétrica.  
 Data: 08/02/06 - 14:20 h.  
 Coordenadas Geográficas:                23809270 E                7684399 N

**P-20** – Ribeirão Maranhão, a montante de Alvorada. Data: 08/02/06 - 13:20 h.  
 Coordenadas Geográficas:                23793258 E                7704865 N

**P-21** – Córrego Ponte Alta, a montante de Ponte Alta de Minas.  
 Data: 08/02/06 - 12:30 h.  
 Coordenadas Geográficas:                23790447 E                7708924 N

ORGANISMOS / ESTAÇÕES	P-17	P-18	P-19	P-20	P-21
<b>Filo Mollusca</b>					
Classe Gastropoda					
Ordem Neotaenioglossa					
Família Thiaridae					
<i>Melanoides tuberculatus</i>	16	4	15		2
Ordem Mesogastropoda					
Família Ampullariidae					
<i>Pomacea</i> sp.			5		
Classe Bivalvia					
Ordem Veneroidea					
Família Corbiculidae					
<i>Corbicula fluminea</i>	8				
<b>Filo Arthropoda</b>					
Classe Insecta					
Ordem Diptera					
Família Chironomidae	2	2		3	4
Família Tipulidae				1	
Família Simuliidae					
<i>Simulium</i> sp.					58
Continua...					

**CERTIFICADO DE ANÁLISE**  
**COMUNIDADES BENTÔNICAS – YKS / FEVEREIRO – 2006**

ORGANISMOS / ESTAÇÕES	P-17	P-18	P-19	P-20	P-21
<b>Filo Arthropoda</b>					
Classe Insecta					
Ordem Ephemeroptera					
Família Baetidae					
<i>Americabaetis</i> sp.		46		9	13
<i>Camelobaetidium</i> sp.					1
Família Leptohyphidae					
<i>Tricorythopsis</i> sp.	1				6
Família Leptophlebiidae					
<i>Farrodes</i> sp.		4			18
Família Polymitarcyidae					
<i>Asthenopus</i> sp.			5		
Ordem Trichoptera					
Família Hydropsychidae					
<i>Smicridea</i> sp.		4			53
Ordem Heteroptera					
Família Naucoridae					
<i>Pelocoris</i> sp.		2			4
<i>Ambrysus</i> sp.					2
Ordem Odonata					
Família Calopterygidae		2			
Família Gomphidae	3				
Família Libellulidae	2	6			7
Ordem Orthoptera					
Família Grilloidea				3	1
<b>Vertebrados</b>					
Pisces		2	14		
<b>Total de Taxa na amostra</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>12</b>
<b>Total de indivíduos/amostra</b>	<b>32</b>	<b>70</b>	<b>25</b>	<b>16</b>	<b>169</b>

**CERTIFICADO DE ANÁLISE**  
**COMUNIDADES BENTÔNICAS – YKS / FEVEREIRO - 2006**

Nº. Do Certificado: OS-3380/06  
 Cliente: YKS  
 Projeto: Mineroduto EBX  
 Tipo da amostra : água superficial.  
 Responsável pela coleta : Visão Ambiental

**REDE AMOSTRAGEM**

**P-09** – Córrego Boa Ventura, na localidade de Boa Ventura.

Data: 09/02/06 - 18:05 h.

Coordenadas Geográficas:                    24227943 E                    7640641 N

**P-10** – Córrego sob a rodovia Itaperuna-Italva. Data: 09/02/06 - 19:00 h.

Coordenadas Geográficas:                    24219190 E                    7642016 N

**P-11** – Rio Muriaé, a jusante de Itaperuna e a montante de Italva.

Data: 09/02/06 - 07:50 h.

Coordenadas Geográficas:                    242212248 E                    7646629 N

**P-12** – Córrego sob a rodovia Itaperuna-Italva, com as águas dos Valões Sossego e Bambu. Data: 09/02/06 - 07:00 h.

Coordenadas Geográficas:                    24209939 E                    7649130 N

**P-13** – Córrego Jabuticaba, no município de Itaperuna. Data: 08/02/06 - 18:50 h.

Coordenadas Geográficas:                    24202630 E                    7653581 N

**P-14** – Ribeirão Boa Esperança, no município de Itaperuna.

Data: 08/02/06 - 18:05 h.

Coordenadas Geográficas:                    24201542 E                    7657904 N

**P-15** – Ribeirão Conceição, a montante da confluência com o rio Carangola.

Data: 08/02/06 - 17:25 h.

Coordenadas Geográficas:                    24197747 E                    7660833 N

**P-16** – Rio Carangola a jusante do Ribeirão Conceição.

Data: 08/02/06 - 16:50 h.

Coordenadas Geográficas:                    24196840 E                    7660522 N

Estações / Organismos	P-09	P-10	P-11	P-12	P-13	P-14	P-15	P-16
<b>Filo Mollusca</b>								
Classe Gastropoda								
Ordem Basommatophora								
Família Planorbidae								
<i>Biomphalaria</i> sp.	28			8	2			
Ordem Neotaenioglossa								
Família Thiaridae								
<i>Melanoides tuberculatus</i>		3	2	18	6	180	4	

Continua...

**CERTIFICADO DE ANÁLISE**  
**ZOOPLÂNCTON – YKS / FEVEREIRO - 2006**

Estações / Organismos	P-09	P-10	P-11	P-12	P-13	P-14	P-15	P-16
<b>Filo Mollusca</b>								
Classe Gastropoda								
Ordem Mesogastropoda								
Família Ampullariidae								
<i>Pomacea</i> sp.		19		2				
Classe Bivalvia								
Ordem Veneroida								
Família Corbiculidae								
<i>Corbicula fluminea</i>				10		9		
<b>Filo Annelida</b>								
Classe Oligochaeta	1		4					
Classe Hirudinea	2					2		
<b>Filo Arthropoda</b>								
Classe Arachnida								1
Ordem Coleoptera								
Família Dytiscidae	6			2				
Família Gyrinidae	2							
Família Elmidae								10
Ordem Diptera								
Família Chironomidae	5	4		1				
Ordem Ephemeroptera								
Família Baetidae								
<i>Americabaetis</i> sp.		1				2	14	
Ordem Heteroptera								
Família Notonectidae								
<i>Martarega</i> sp.		9						
Família Veliidae								1
Família Belostomatidae								
<i>Belostoma</i> sp.	8	1		2				1
Família Corixidae								
<i>Tenagobia</i> sp.		8						
Família Naucoridae								
<i>Pelocoris</i> sp.							2	
Ordem Lepidoptera								
Família Pyralidae								
Família Noctuidae	1							1
Ordem Odonata								
Família Calopterygidae								
Família Coenagrionidae		1		4		3		1
Família Gomphidae		2		1				
Família Libellulidae	2	12		1				1
Ordem Orthoptera								
Família Grilloidea								1

Continua...

**CERTIFICADO DE ANÁLISE**  
**ZOOPLÂNCTON – YKS / FEVEREIRO - 2006**

<b>Estações / Organismos</b>	<b>P-09</b>	<b>P-10</b>	<b>P-11</b>	<b>P-12</b>	<b>P-13</b>	<b>P-14</b>	<b>P-15</b>	<b>P-16</b>
<b>Filo Arthropoda</b>								
Classe Crustacea								
Ordem Decapoda								
Familia Palaemonidae								
<i>Macrobrachium</i> sp.		1						
<b>Vertebrados</b>								
Pisces	2	27	2	14	20	1		
<b>Total de Taxa na amostra</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>8</b>
<b>Total de indivíduos/amostra</b>	<b>55</b>	<b>61</b>	<b>6</b>	<b>49</b>	<b>8</b>	<b>196</b>	<b>20</b>	<b>17</b>

**CERTIFICADO DE ANÁLISE**  
**COMUNIDADES BENTÔNICAS – YKS / FEVEREIRO - 2006**

Nº. Do Certificado: OS-3380/06  
 Cliente: YKS  
 Projeto: Mineroduto EBX  
 Tipo da amostra : água superficial.  
 Responsável pela coleta : Visão Ambiental

**REDE AMOSTRAGEM**

**P-01** – Canal que deságua no mar, proveniente da Lagoa do Açú, na localidade de Barra do Açú, município de São João da Barra (RJ). Local de chegada do mineroduto. Data: 09/02/06 - 14:10 h.

Coordenadas Geográficas:                    24294305 E                    7579106 N

**P-02** – Canal de drenagem da lagoa. Data: 09/02/06 - 12:50 h.

Coordenadas Geográficas:                    24279820 E                    7591541 N

**P-03** – Rio Paraíba do Sul a jusante da cidade de Campos dos Goytacazes.

Data: 09/02/06 - 10:10 h.

Coordenadas Geográficas:                    24276076 E                    7598605 N

**P-04** – Valão da Lagoa do Campelo. Data: 09/02/06 - 11:20 h.

Coordenadas Geográficas:                    24274742 E                    7600035 N

**P-05** – Valão da Penha, próximo ao distrito de Conselheiro Josino.

Data: 09/02/06 - 15:10 h.

Coordenadas Geográficas:                    24257272 E                    7618811 N

**P-06** – Valão da Concha, entre os distritos de Vila Nova e Murundu.

Data: 09/02/06 - 16:05 h.

Coordenadas Geográficas:                    24249844 E                    7628010 N

**P-07** – Córrego da Cachoeira, junto ao distrito de Santa Bárbara.

Data: 09/02/06 - 16:50 h.

Coordenadas Geográficas:                    24243681 E                    7639250 N

**P-08** – Córrego Santo Eduardo a jusante da localidade de Posse do Meio.

Data: 09/02/06 - 17:30 h.

Coordenadas Geográficas:                    24234611 E                    7642756 N

ORGANISMOS / ESTAÇÕES	P-01	P-02	P-03	P-04	P-05	P-06	P-07	P-08
<b>Filo Mollusca</b>								
Classe Pelecypoda								
Ordem Heterodonta								
<b>Família Planorbidae</b>								
<i>Biomphalaria sp.</i>						2	4	
<b>Família Sphaeriidae</b>								
<i>Pisidium</i>			1		5		10	

Continua...

**CERTIFICADO DE ANÁLISE**  
**COMUNIDADES BENTÔNICAS – YKS / FEVEREIRO - 2006**

ORGANISMOS / ESTAÇÕES	P-01	P-02	P-03	P-04	P-05	P-06	P-07	P-08
<b>Filo Mollusca</b>								
Classe Gastropoda								
Subclasse Pulmonata								
Ordem Neotaenioglossa								
<b>Família Thiaridae</b>								
<i>Melanoides tuberculata</i>								9
Ordem Basommatophora								
<b>Família Planorbidae</b>								
<i>Biomphalaria cf tenagophyla</i>	1							
Subclasse Prosobranchia								
Ordem Mesogastropoda								
<b>Família Ampullariidae</b>								
<i>Pomacea</i>	4	122			1			
<b>Família Thiaridae</b>								
<i>Melanoides tuberculata</i>	2							
Ordem Veneroida								
<b>Família Corbiculidae</b>								
<i>Corbicula fluminea</i>								1
<b>Filo Annelida</b>								
Classe Oligochaeta								1
<b>Filo Arthropoda</b>								
Classe Arachnida						5	2	2
Classe Crustacea								
Ordem Isopoda								
<b>Família Gammaridae</b>				1				
Ordem Decapoda								
<b>Família Palaemonidae</b>	3	2	7	14	10			
Classe Insecta								
Ordem Odonata								
<b>Família Calopterygidae</b>								3
Subordem Zygoptera								
<b>Família Coenagrionidae</b>	2					7	3	6
Ordem Coleoptera								
Subordem Adephaga								
<b>Família Dytiscidae</b>	3							1
<b>Família Gyrinidae</b>								1
Ordem Diptera								
Subordem Orthorrhapha								
Serie Nematocera								
<b>Família Chironomidae</b>						4		1
Não Tanytopodinae	2	4			2			
<b>Família Tipulidae</b>								
<b>Família Simuliidae</b>								
<i>Simulium sp.</i>								1
Continua...								



**CERTIFICADO DE ANÁLISE**  
**COMUNIDADES BENTÔNICAS – YKS / FEVEREIRO - 2006**

ORGANISMOS / ESTAÇÕES	P-01	P-02	P-03	P-04	P-05	P-06	P-07	P-08
<b>Filo Arthropoda</b>								
Classe Insecta								
Ordem Ephemeroptera								
<b>Família Leptohyphidae</b>								
<i>Tricorythopsis sp.</i>						2	3	4
Ordem Trichoptera								
<b>Família Hydropsychidae</b>								
<i>Smicridae sp.</i>								1
Ordem Heteroptera								
<b>Família Belostomatidae</b>								
<i>Belostoma sp.</i>					3	1	2	
<b>Família Veliidae</b>						1		
Ordem Orthoptera								
<b>Família Grilloidea</b>						2		6
Ordem Lepidoptera								
<b>Família Pyralidae</b>								3
<b>Vertebrados</b>								
Pisces	29	8	7		7	3		3
<b>No. Total de Taxa na amostra</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>15</b>
<b>No. Total de indivíduos na amostra</b>	<b>17</b>	<b>128</b>	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>24</b>	<b>41</b>



Vestígios