

Ranqueamento de Áreas Alvo e Delimitação de Polígonos Reservatório de Furnas (Fase 1)



RELATÓRIO DE RESULTADOS 1

**CONVÊNIO 8713 FUNDEP-UFMG Parques Aquícolas
SECTES-MG Nº 025/2005
PROCESSO: 00350.000278/2005-20**

SETEMBRO 2006

Proponente: Secretária de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior de Minas Gerais.

Praça da Liberdade s/nº

Prédio Verde esquina com rua Gonçalves Dias Bairro: Funcionários

CEP: 30140-010 – Belo Horizonte (MG)

Coordenador Científico (Executor):

Prof. Dr. Ricardo Motta Pinto-Coelho

Departamento de Biologia Geral

Instituto de Ciências Biológicas

Universidade Federal de Minas Gerais

Av. Antônio Carlos, 6627

CEP 31210-901 - Belo Horizonte (MG)

Telefax 031 3499 2605

E-mail: rmpc@icb.ufmg.br

URL: <http://www.icb.ufmg.br/~rmpc>

Relações Institucionais (Coordenadora da Equipe de Dados Secundários):

Dra. Magda K. Barcelos Greco

Coordenadora do Programa de Gestão Tecnológica em Recursos Hídricos

Secretária de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior de Minas Gerais.

E-mail: magda.greco@tecnologia.mg.gov.br

Entidade gestora:

Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa da UFMG – FUNDEP

NAU – Núcleo de Apoio ao Usuário

Av. Antônio Carlos, 6627

Bairro São Francisco

31270-910 Belo Horizonte (MG)

Tel 3499 4224

E-mail: vangelo@fundep.ufmg.br

URL: <http://www.fundep.ufmg.br>

Gerente responsável: Wagner Mendes.

Logotipo: O logotipo do projeto procura realçar a noção de que é possível incrementar a produção de pescado nos reservatórios do Brasil através da manipulação dos recursos pesqueiros ali existentes, buscando um uso mais racional da produção biológica desses sistemas. Os impactos se existentes serão limitados a uma escala local (mancha verde) não comprometendo a qualidade geral do sistema (fundo azul). Logotipo desenvolvido pelo *designer gráfico* Cezar Costa (e-mail: celuco@zipmail.com.br).

Ranqueamento de Áreas Alvo e
Delimitação de Polígonos
Reservatório de Furnas
(Fase 1)

Ri cardo Motta Pinto Coelho

Novembro 2006

Introdução (Histórico e Justificativas de Escolha dos Polígonos)

A tabela 1 ilustra o resultado final do ranqueamento final das áreas-alvo no reservatório de Furnas. Esse ranqueamento foi feito de acordo com a metodologia proposta e já definida com grande detalhe no relatório anterior. Os seguintes membros do projeto, que participaram da maioria das coletas em ambos os reservatórios, foram convidados a preencher os questionários: Prof. Dr. Ricardo Motta Pinto Coelho, Dra. Magda Greco, Profa. Dra. Paulina Barbosa, Doutorandos ECMVS José Fernandes Bezerra Neto e Sofia Brito e o Mestrando ECMVS Rafael Resck.

Após a consolidação dos diferentes questionários, o processo de ranqueamento elegeu as seguintes áreas no reservatório de Furnas como sendo aquelas mais aptas : (braço do rio Grande) e (braço do rio Sapucaí).

Houve uma grande concordância entre os pontos que receberam os escores mais elevados e as regiões onde foram efetivamente demarcados polígonos. No braço do rio Grande os braços que receberam as maiores notas foram: FGA 06 (97,7), FGA 03 (96,6), FGA 05 (96,2), FGA 08 (94,5), FGA 04 (94,5), FGA 07 (94,3). É importante destacar que um dos maiores braços da região escolhida, a área FGA 02, teve um escore total de 86,2.

Entre os dias 30/10/2006 e 02/11/2006 foram demarcados 12 polígonos no reservatório de Furnas. Das áreas ranqueadas no braço do rio Grande, foram demarcados polígonos nas áreas: FGA 06, FGA 08, FGA 05, FGA 07 e FGA 02. De todas as áreas com altos valores de ranqueamento apenas As áreas FGA 03 e FGA 04 não puderam receber polígonos graças a dois grandes afloramentos de paliteiros.

No braço do rio Sapucaí, as áreas que receberam os maiores escores, em ordem decrescente, foram, respectivamente: FSA 03 (93,1), FSA 01 (92,6), FSA 06 (91,1), FSA 08 (88,9), FSA 04 (84,7). Em relação às áreas ranqueadas no braço do rio Sapucaí, foram demarcados polígonos nas áreas: FSA 08, FSA 01, FSA 04 e FSA 03. As áreas FSA 06 e FSA 04 mostraram-se inadequadas devido à grande presença de paliteiros.

Adicionalmente, foram ainda demarcados três outros polígonos em regiões que receberam baixa pontuação no ranqueamento geral ou mesmo que não estavam ranqueadas no processo acima descrito. Dois grandes polígonos foram demarcados nas áreas denominadas “St. Hilário” (Fig.6). Dois grandes polígonos (StHi 1 e StHi 2) foram alocados nas áreas indicadas pela SEAP, em uma área a montante mas próxima à ponte de St. Hilário, anexo à calha central, logo a montante da entrada do grande braço

do ribeirão Pimenta, reservatório de Furnas, Minas Gerais. Outro grande polígono foi alocado por indicação da SEAP em uma área previamente ranqueada que recebeu baixos escores, a área FGA 02, um grande braço anexo à cidade de Guapé (Fig.5). Essa área recebeu baixos escores devido ao fato de seus entornos imediatos estarem intensamente ocupados por culturas de café

A inclusão dessas áreas foi acertada após debate entre a SECTES/MG e o pessoal da SEAP e obedeceu a critérios pré-estabelecidos por aquela autoridade.

Tab. 1 - Resultado final do ranqueamento das diferentes áreas-alvo no reservatório de Furnas.

	Ricardo		Paulina		Jose Neto		Magda		Rafael		Geral		
	Pontos	Notas	Pontos	Notas	Pontos	Notas	Pontos	Notas	Pontos	Notas		Notas	
Grande	TOTAL											Grande	
FGA1	121	85,2	25	59,5	80	100,0	83,0	95,4	68	91,9	FGA1	86,4	
FGA2	126	88,7	25	59,5	78	97,5	82,0	94,3	69	93,2	FGA2	86,7	
FGA3	121	85,2	42	100,0	80	100,0	84,0	96,6	68	91,9	FGA3	94,7	
FGA4	128	90,1	40	95,2	73	91,3	86,0	98,9	69	93,2	FGA4	93,7	
FGA5	135	95,1	40	95,2	80	100,0	84,0	96,6	69	93,2	FGA5	96,0	
FGA6	142	100,0	38	90,5	80	100,0	87,0	100,0	74	100,0	FGA6	98,1	
FGA7	139	97,9	39	92,9	76	95,0	83,0	95,4	69	93,2	FGA7	94,9	
FGA8	139	97,9	39	92,9	76	95,0	78,0	89,7	74	100,0	FGA8	95,1	
FGA9	126	88,7	23	54,8	76	95,0	78,0	89,7	65	87,8	FGA9	83,2	
FGA10	126	88,7	24	57,1	74	92,5	78,0	89,7	62	83,8	FGA10	82,4	
Sapucaí												Sapucaí	
FSA1	124	87,3	39	92,9	71	88,8	78,0	89,7	74	100,0	FSA1	91,7	
FSA2	112	78,9	23	54,8	62	77,5	77,0	88,5	61	82,4	FSA2	76,4	
FSA3	118	83,1	39	92,9	73	91,3	85,5	98,3	68	91,9	FSA3	91,5	
FSA4	122	85,9	28	66,7	72	90,0	82,0	94,3	65	87,8	FSA4	84,9	
FSA5	115	81,0	27	64,3	80	100,0	73,0	83,9	62	83,8	FSA5	82,6	
FSA6	111	78,2	37	88,1	76	95,0	81,0	93,1	67	90,5	FSA6	89,0	
FSA7	111	78,2	26	61,9	78	97,5	79,0	90,8	62	83,8	FSA7	82,4	
FSA8	133	93,7	28	66,7	76	95,0	87,0	100,0	69	93,2	FSA8	89,7	
FSA9	127	89,4	26	61,9	76	95,0	71,0	81,6	63	85,1	FSA9	82,6	

Ranqueamento Geral

	Notas	Ranqueamento	
FGA1	86,6		Notas
FGA2	86,2	FGA6	97,7
FGA3	96,6	FGA3	96,6
FGA4	94,5	FGA5	96,2
FGA5	96,2	FGA8	94,5
FGA6	97,7	FGA4	94,5
FGA7	94,3	FGA7	94,3
FGA8	94,5	FSA3	93,1
FGA9	82,1	FSA1	92,6
FGA10	81,1	FSA6	91,1
		FSA8	88,9
FSA1	92,6	FSA1	86,6
FSA2	75,9	FSA2	86,2
FSA3	93,1	FSA4	84,7
FSA4	84,7	FSA7	83,3
FSA5	82,9	FSA5	82,9
FSA6	91,1	FSA9	82,1
FSA7	83,3	FSA9	81,3
FSA8	88,9	FSA10	81,1
FSA9	81,3	FSA2	75,9



Figura 1 – Pontos de coletas nas áreas-alvo pré-selecionadas no reservatório de Furnas. Essas áreas estão concentradas em duas regiões localizadas, respectivamente, nas porções terminais dos braços dos rios Grande e Sapucaí, em áreas oligotróficas, com boas características para a implantação de parques aquícolas tais como boa infra-estrutura viária, baixa ocupação agrícola em áreas próximas a centros urbanos que possam fornecer mão de obra adequada ou então possam se constituir em bons centros de consumo da produção local de peixes. Para facilitar a imediata identificação das regiões selecionadas, Os pontos do braço do rio Grande sempre apresentam o prefixo FGA e os pontos da região aquícola do Sapucaí sempre apresentam o prefixo FSA.

Braço do rio Grande

Delimitação dos Polígonos (Fase I)

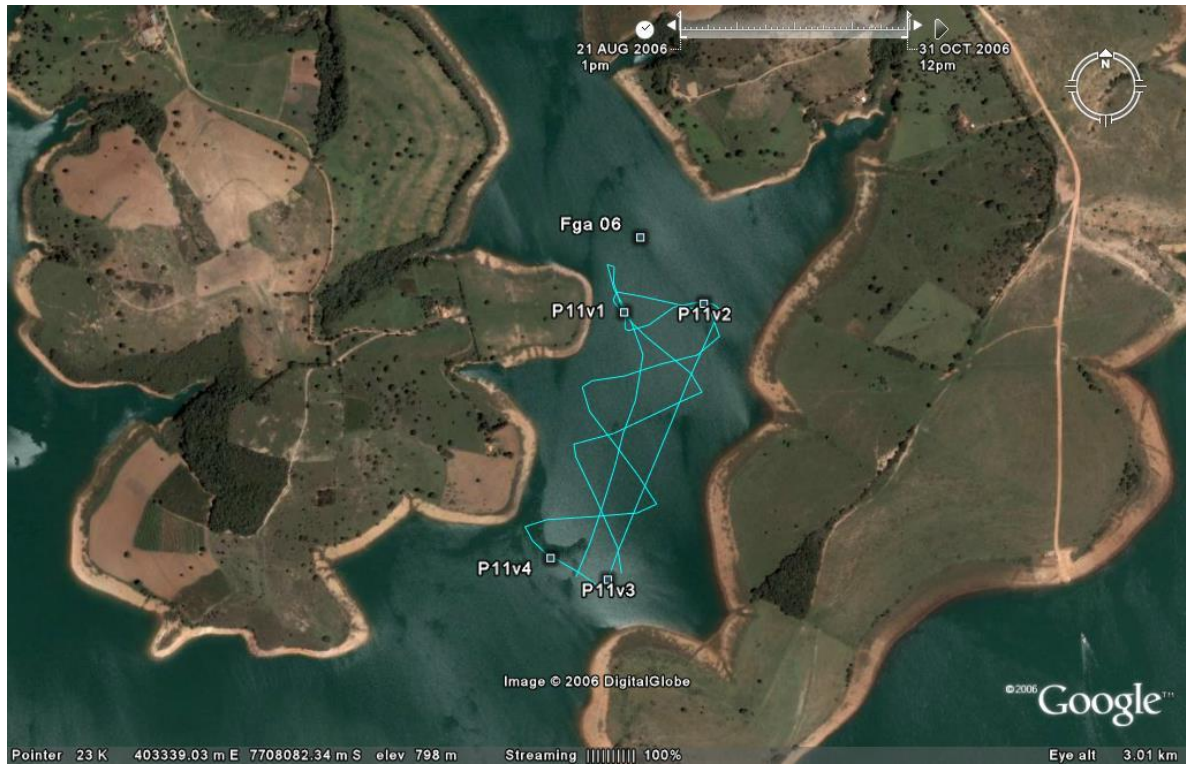


Figura 1 – Polígono na área alvo FGA 06, braço do rio Grande, Furnas, Minas Gerais.

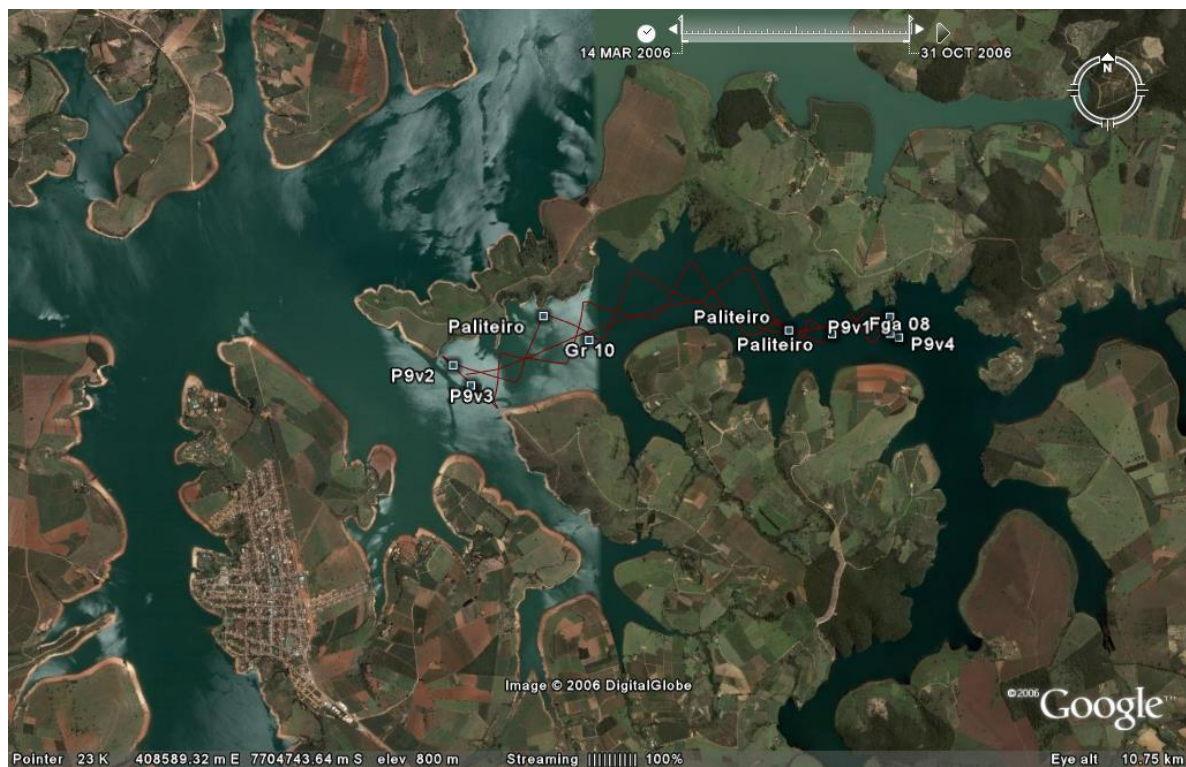


Figura 2 – Polígono na área alvo FGA 08, braço do rio Grande, Furnas, Minas Gerais.



Figura 3 – Polígono na área alvo FGA 05, braço do rio Grande, Furnas, Minas Gerais.

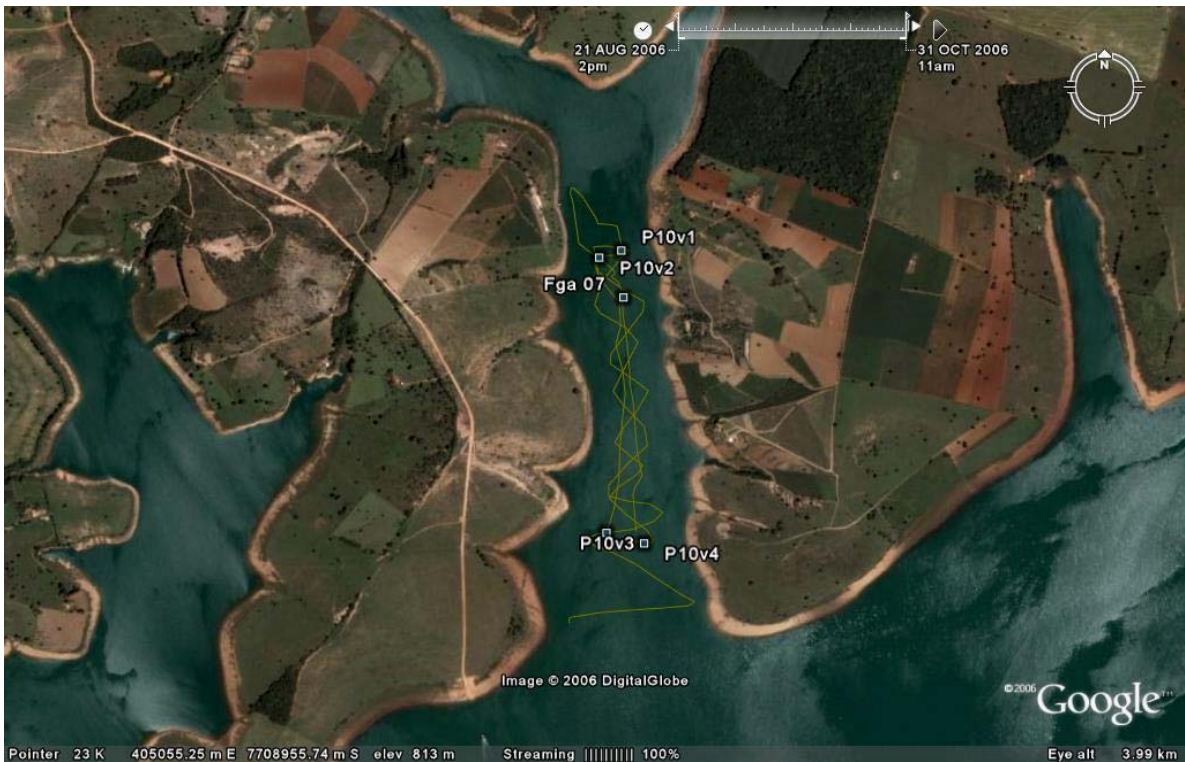


Figura 4 – Polígono na área alvo FGA 07, braço do rio Grande, Furnas, Minas Gerais.



Figura 5 – Polígono na área FGA 02 (indicação SEAP)



Figura 6 – Polígonos (A e B) nas áreas indicadas pela SEAP (SEAP GR), próximo à ponte de St. Hilário, anexo à calha central, logo a montante da entrada do grande braço do ribeirão Pimenta, reservatório de Furnas, Minas Gerais.

Braço do Sapucaí

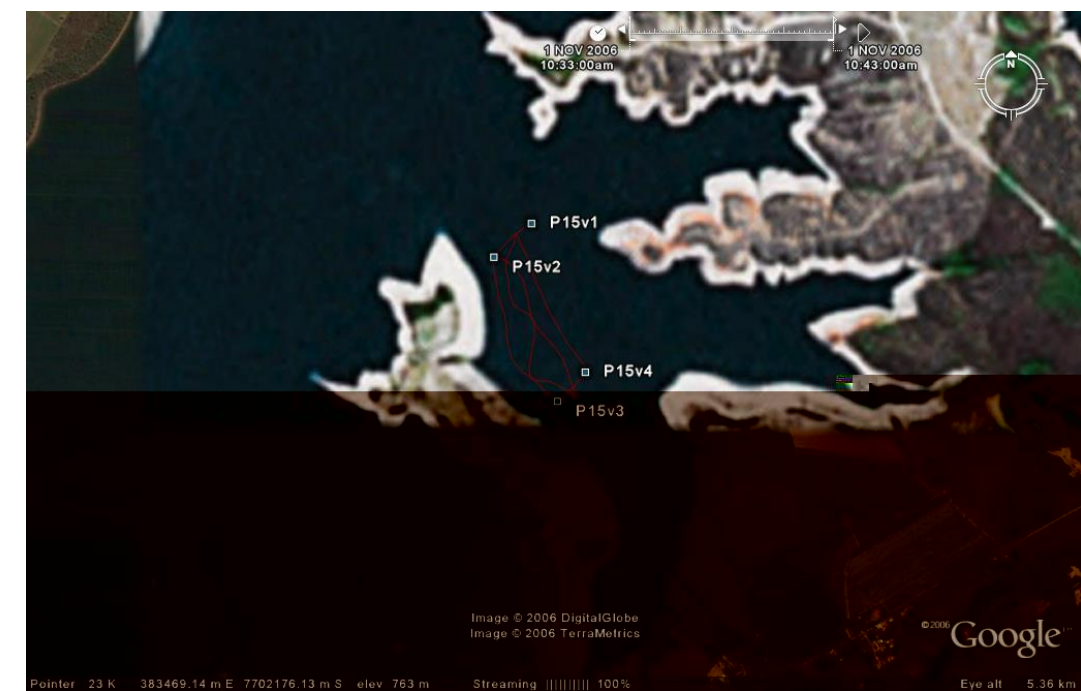
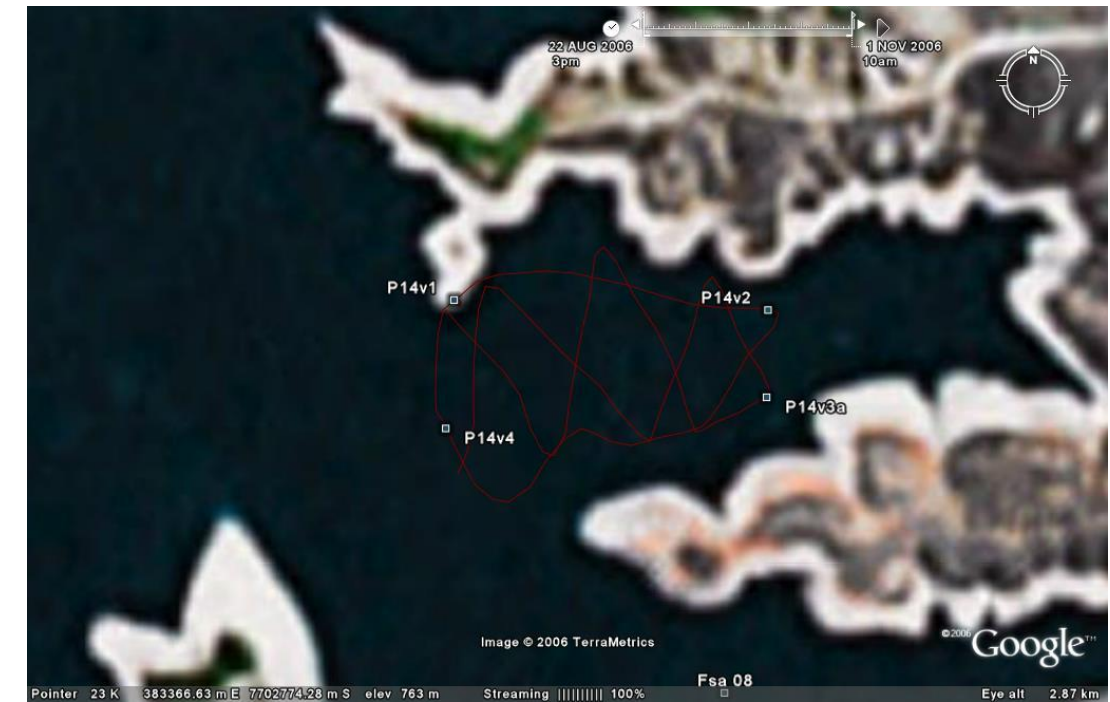


Figura 7 – Polígonos (A e B) na área alvo FSA 08 do braço do Sapucaí, Res, de Furnas, Minas Gerais.



Figura 8 – Polígonos na área alvo FSA 01, do braço do Sapucaí, Res. de Furnas, Minas Gerais.



Figura 9 – Polígono na área alvo FSA 4, Reservatório de Furnas, Minas Gerais..



Figura 10 – Polígono na área alvo FSA 3, braço do Sapucaí, Reservatório de Furnas, Minas Gerais.

Conclusões

Os polígonos já demarcados no reservatório de Furnas delimitam claramente duas grandes áreas aquícolas situadas, respectivamente, nos braços do rio Grande e do rio Sapucaí. A grande maioria desses polígonos é de pequeno a médio porte (< 50 ha.) excetuando três grande grupos de polígonos (SEAP, FGA 06 e FSA 08) que são polígonos de grande porte com mais (> 50 ha).

Acreditamos que, ao contrário do reservatório de Três Marias, onde ainda temos a necessidade de uma inspeção mais detalhada em algumas áreas com altos valores de ranqueamento, os polígonos já demarcados no reservatório de Furnas praticamente englobaram todas as áreas que receberam altos valores de ranqueamento.