

PARQUES AQUÍCOLAS

Instrumento de Ordenamento e Planejamento
para o Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura



Ministério da
Pesca e Aquicultura



PARQUES AQUÍCOLAS

O projeto Parques Aquícolas é um dos instrumentos de políticas públicas no âmbito do Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA), norteado pelo “Planejamento e Ordenamento da Aquicultura” e pela “Implantação da Aquicultura em Águas Públicas”.

Esta ação consiste em coordenar e orientar a instalação de áreas e parques aquícolas, projetos produtivos, demonstrativos e de pesquisa em aquicultura em águas da União, na forma da legislação vigente.

Conforme o Decreto nº 4.895, de 25 de novembro de 2003, que dispõe sobre a autorização do uso de espaços físicos de corpos d’água de domínio da União, para fins de aquicultura, e dá outras providências – “os espaços físicos em corpos d’água da União poderão ter seus usos autorizados para fins da prática de aquicultura, observando-se critérios de ordenamento, localização e preferência, com vistas a:

- I - desenvolvimento sustentável;
- II - aumento da produção brasileira de pescados;
- III - inclusão social;
- IV - segurança alimentar.”

Assim, essa autorização será concedida a pessoas físicas ou jurídicas que se enquadrem na categoria de aquicultor, na forma prevista na legislação em vigor.

Segundo a Instrução Normativa Interministerial nº 6, de 31 de maio de 2004, que estabelece as normas complementares para a autorização de uso dos espaços físicos em corpos d’água de domínio da União para fins de aquicultura, e dá outras providências – “é o MPA que promoverá a delimitação dos espaços físicos em águas da União e a ele, também, compete a responsabilidade da administração dos parques aquícolas e das faixas ou áreas de preferência, inclusive contemplar o monitoramento e o controle ambiental.”

As áreas aquícolas nos parques aquícolas são disponibilizadas ao público interessado, conforme legislação, para cessão de patrimônio público ou para assentamento humano posterior à conclusão de processos seletivos, e entregues aos contemplados por celebração de contrato de produção, após as autorizações/anuências e licenciamento ambiental, para início imediato da atividade.

O público prioritário desse projeto é constituído pela população de baixa renda, pescadores, pequenos aquicultores e/ou agricultores e empresários.

Etapas para consolidação de Parques Aquícolas

São sete as etapas para a consolidação de Parque Aquícola:

- Estudos de identificação e demarcação.
- Anuência do Ministério do Meio Ambiente (MMA), da Autoridade Marítima, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e da Agência Nacional de Águas (ANA), no âmbito de suas respectivas competências.
- Licenciamento ambiental.
- Ocupação dos Parques Aquícolas.
- Sistema de gestão.
- Fomento e infraestrutura.
- Monitoramento da qualidade da produção/produto e do ambiente.

Estudos de identificação e demarcação

Para a delimitação e gestão dos espaços físicos em águas da União, é necessária a realização de estudos de caráter técnico-científico, para identificação e seleção de áreas potenciais e instalação de Parques Aquícolas. Inicialmente, eliminam-se as áreas que apresentem ou sofrem interferência de fatores restritivos à implantação dos empreendimentos aquícolas, entre os quais:

- Área e zona de segurança e operação das usinas.
- Zonas de depleção do reservatório.
- Rotas de navegação e locais de travessia de balsas.
- Locais de captação de água para abastecimento urbano.
- Zonas de exclusão no entorno de núcleos urbanos.
- Zonas de condomínios e de pequenos sítiantes.

- Áreas de baixa profundidade, ocorrência de paliteiros e macrófitas.
- Zonas de risco de contaminação por agricultura intensiva.
- Zonas de pesca comercial e esportiva.
- Distância mínima de unidades de conservação.
- Direitos minerários.
- Zonas de ocorrência de ventos intensos.
- Locais de interesse turístico, áreas de lazer e de beleza cênica.
- Zonas de baixa qualidade da água.

Na segunda fase de seleção das áreas, é realizada a análise integrada de aspectos climatológicos, limnológicos (qualidade da água), hidrológicos (dinâmica da água) e ictiológicos (fauna de peixes), além de estudos sobre uso do solo e cobertura vegetal do entorno, batimetria (topografia do fundo do reservatório), capacidade de suporte (capacidade máxima de produção) e aspectos da socioeconomia regional.

Anuência do Ministério do Meio Ambiente, da Autoridade Marítima, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e da ANA, no âmbito de suas respectivas competências

Após a conclusão dos estudos de identificação e seleção das áreas que comporão o(s) parque(s) aquícola(s), toda a documentação é encaminhada ao MMA, à Autoridade Marítima, ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e à ANA, para conhecimento, avaliação e parecer conclusivo sobre esses estudos, no âmbito de suas respectivas competências. Após o deferimento/anuência desses órgãos, os documentos são encaminhados ao órgão de meio ambiente competente, para obtenção do licenciamento ambiental, conforme exigências da legislação em vigor.

Licenciamento ambiental

Dependendo da localização do reservatório, o órgão responsável pelo licenciamento ambiental pode ser o Ibama/MMA ou o Órgão Estadual de Meio Ambiente (Oema).

No caso de Minas Gerais, o órgão competente pelo licenciamento ambiental é a Superintendência Regional do Meio Ambiente (Supram), vinculada ao Conselho Estadual de Meio Ambiente (Copam), coordenado pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Semad-MG).

Após a obtenção da licença prévia e/ou projeto (LP), já é possível efetivar a celebração dos contratos de produção.

Ocupação dos Parques Aquícolas

Hoje, a cessão para uso dos espaços físicos em águas da União se dá por meio de licitação, porém, é possível que futuramente e com estudos e embasamento legal a cessão se dê nos moldes das cessões com finalidade de reforma agrária.

A cessão de uso é concedida pelo MPA, em caráter intransferível, por um período de 20 anos prorrogáveis por mais 20 anos.

A Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, que regulamenta o art. 37, XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências, define que são as seguintes modalidades de licitação:

- I - concorrência;
- II - tomada de preços;
- III - convite;
- IV - concurso;
- V - leilão.

No caso de cessão para uso dos espaços físicos em águas da União, a licitação se dá na modalidade concorrência pública, nos tipos “seleção não onerosa por tempo determinado” ou “maior lance ou oferta”, por meio de publicação de edital específico.

- **Licitação modalidade concorrência pública tipo “maior lance ou oferta”**: normatização definida por meio de edital específico, na modalidade de concorrência tipo “maior lance ou oferta”, publicado com um mínimo de 30 dias de antecedência à data do certame. Podem participar pessoas físicas ou jurídicas quites com tributos e dívidas ativas da União, Estado e município de residência e que satisfaçam a todas as outras exigências do Edital, não sendo aceitas propostas realizadas por

funcionários públicos, no caso de pessoas físicas, ou de organizações que tenham funcionários públicos entre seus participantes, no caso de pessoas jurídicas.

- **Licitação modalidade concorrência pública tipo “seleção não onerosa por tempo determinado”:** normatização definida por meio de edital específico, na modalidade de concorrência tipo “seleção não onerosa”, publicado com um mínimo de 30 dias de antecedência à data do certame. Podem participar pessoas físicas que possuam renda familiar igual ou inferior a cinco salários mínimos; quites com tributos e dívidas ativas da União, Estado e município de residência; que tenham um ano de residência comprovada em quaisquer dos municípios do estado de Minas Gerais; e que satisfaçam a todas as outras exigências do Edital, não sendo aceitas propostas realizadas por funcionários públicos.

Para a habilitação nas licitações é exigido dos interessados, exclusivamente, a apresentação e/ou comprovação de documentação que lhe confira:

- I - habilitação jurídica;
- II - qualificação técnica;
- III - qualificação econômico-financeira;
- IV - regularidade fiscal.

Sistema de gestão

Para fazer a gestão político-administrativa dos Parques Aquícolas, o MPA propõe a criação de “Comitê Gestor dos Parques Aquícolas”, com atribuições de órgão consultivo, propositivo e de assessoramento nas decisões da administração dos Parques, atuando como instrumento de gestão participativa para auxiliar na definição de normas, critérios e padrões relativos ao gerenciamento e ordenamento do uso sustentável dos Parques Aquícolas.

O Comitê Gestor é coordenado pelo MPA e tem por orientação seu “Regimento Interno”, no qual estão estabelecidas as normas de organização e de funcionamento deste Comitê.

Fomento e Infraestrutura

O MPA entende que o desenvolvimento regional da piscicultura proporciona investimentos públicos em infraestrutura relacionados com a logística da produção, do

beneficiamento e da distribuição, além da melhoria nos serviços de infraestrutura urbana e rural, como saúde, educação, moradia, saneamento básico, transporte coletivo e telecomunicação.

O Programa Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura, do Plano Nacional de “Planejamento e Ordenamento da Aquicultura”, consiste num conjunto das políticas públicas federais de fomento e infraestrutura, para atendimento ao projeto Parques Aquícolas, tais como:

Fomento

- Pesquisa para o desenvolvimento da piscicultura.
- Crédito.
- Assistência técnica e extensão aquícola e pesqueira.
- Política territorial.
- Declaração de aptidão ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura da Família (Pronaf) (aquicultor).
- Capacitação.

Infraestrutura:

- Censo aquícola.
- Centros integrados da pesca e aquicultura (Cipar).
- Implantação de Parques Aquícolas.
- Convênios via Siconv e/ou editais específicos (Unidade de Beneficiamento de Pescado (UBP), máquinas e equipamentos, fábrica de gelo, caminhão frigorífico, caminhão-feira, cozinha comunitária, tele-centros etc.).

Monitoramento da qualidade da produção/produto e do ambiente

O MPA é uma instituição nova, criada como uma Secretaria Especial da Presidência da República, em 2003, e elevada à esfera ministerial, em 2009. Assim, algumas atribuições de responsabilidades ainda estão vinculadas a outras instituições que, em consonância e conjuntamente com o MPA, também podem fiscalizar a atividade de aquicultura.

Monitoramento da qualidade da produção/produto

- Controle e manejo sanitário (MPA e MAPA).
- Monitoramento da qualidade do pescado (MPA).
- Qualidade do processamento (UBP – MAPA e MPA).
- Qualidade do produto comercial (MPA, Anvisa e Vigilância Sanitária).

Monitoramento da qualidade do Ambiente

Conforme legislação em vigor, Resolução Conama 413, de 26/6/2009, aplica-se o Anexo VI do Programa de Monitoramento Ambiental (parâmetros mínimos).

- Estações de Coleta.
- Parâmetros de Coleta.
 - Material em suspensão (mg/L); Transparência (Disco de Secchi - m); Temperatura (°C); Salinidade (ppt); OD (mg/L); DBO; pH; Amônia-N; Nitrito-N; Nitrato-N (mg/L); Fosfato-P (mg/L) e Silicato-Si, Clorofila "a" e coliformes termotolerantes.
- Cronograma
 - Apresentar cronograma de execução do Plano de Monitoramento, durante o período de validade da Licença de Operação.
- Relatório Técnico
 - A ser apresentado periodicamente aos órgãos ambientais competentes.

Vantagens e desvantagens dos Parques Aquícolas

Vantagens

Área aquícola (dentro do Parque Aquícola)

- Análise das interferências ambientais.
- Análise de capacidade suporte.
- Área livre e desimpedida, pronta para uso.
- Ocupação coletiva (facilitar a logística de políticas públicas).
- Custo baixo para uso.

Desvantagens

Área aquícola (dentro do Parque Aquícola)

- Geralmente longe do acesso próprio por terra.
- Geralmente longe da infraestrutura (ração, abate etc.).
- Sistema de gestão (problemas de organização).

PARQUES AQUÍCOLAS EM MINAS GERAIS

Em Minas Gerais, o Convênio para Estudo Técnico Científico, visando à delimitação de Parques Aquícolas nos lagos das Usinas Hidrelétricas de Furnas e Três Marias, MG, foi firmado entre a Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República (Seap), hoje MPA, e a Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior de Minas Gerais (Sectes-MG), com o objetivo de identificar as áreas propícias à instalação de Parques Aquícolas nos reservatórios de Furnas e Três Marias, seguindo as orientações do Decreto Federal nº 4.895, de 2003.

A análise conjunta dos dados supracitados na Introdução possibilitou a seleção de cinco Parques Aquícolas no reservatório de Três Marias, e 15 no reservatório de Furnas e um no reservatório de Ilha Solteira em território mineiro.

Assim, esses 21 Parques Aquícolas totalizam uma capacidade máxima de produção anual de 135.830 t de pescado. Individualmente, poderão ser produzidas 79.269 t por ano, no conjunto de Parques Aquícolas demarcados no reservatório de Furnas, 55.875 t ao ano, nos Parques Aquícolas delimitados no reservatório de Três Marias, e 686 t ao ano, no Parque Aquícola delimitado no reservatório de Ilha Solteira em território mineiro.

Parques Aquícolas na UHE Nova Ponte

Recentemente, a Epamig, em projeto apoiado pela Fapemig e em parceria com a UFMG realizaram o Estudo Técnico Científico visando à delimitação de Parques Aquícolas no lago da Usina Hidrelétrica (UHE) de Nova Ponte, MG. A análise conjunta dos dados supracitados na Introdução possibilitou a seleção de 16 Parques Aquícolas no reservatório da UHE de Nova Ponte.

A represa de Nova Ponte está localizada na Bacia Hidrográfica do Rio Paranaíba, faz parte da Unidade de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos - Rio Araguari (PN2) do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Araguari. É formada pelos Rios Araguari e Quebra-Anzol e seus tributários. A barragem possui 1.600 m de largura e 141 m de altura.

O reservatório possui cota mínima de operação de 775 m e máxima a 815 m, na qual a área inundada chega a 449,24 km², tem a capacidade para armazenar 10,375 bilhões de metros cúbicos de água e abrange os municípios de Nova Ponte, Pedrinópolis, Santa Juliana, Iraí de Minas, Patrocínio, Serra do Salitre, Perdizes e Sacramento, que, segundo dados do IBGE, 2010, somam uma população de 165.473 habitantes.

Dos cinco parques Aquícolas delimitados no reservatório de Nova Ponte, um encontra-se em um braço do Rio Araguari e quatro em braços do Rio Quebra-Anzol, onde poderão ser produzidas, aproximadamente, 24 mil toneladas de peixes por ano.

Parque	Município	Polígonos	Capacidade de suporte (t/ano)
Iraí de Minas	Iraí de Minas	1	2.449,80
	Iraí de Minas	2	5.049,50
	Iraí de Minas	3	1.989,80
	Iraí de Minas	4	618,20
	Iraí de Minas	5	6.175,30
Pedrinópolis	Pedrinópolis	6	823,00
	Pedrinópolis	7	3.467,90
Perdizes	Perdizes	8	122,20
	Perdizes	9	1.374,90
Patrocínio	Patrocínio	10	920,00
	Patrocínio	11	242,20
	Patrocínio	12	480,70
	Patrocínio	13	239,30
	Patrocínio	14	272,40
Nova Ponte	Patrocínio	15	180,30
	Nova Ponte	16	122,20
Total			24.527,70

Capacidade Suporte Máxima dos Parques Aquícolas por reservatório em Minas Gerais

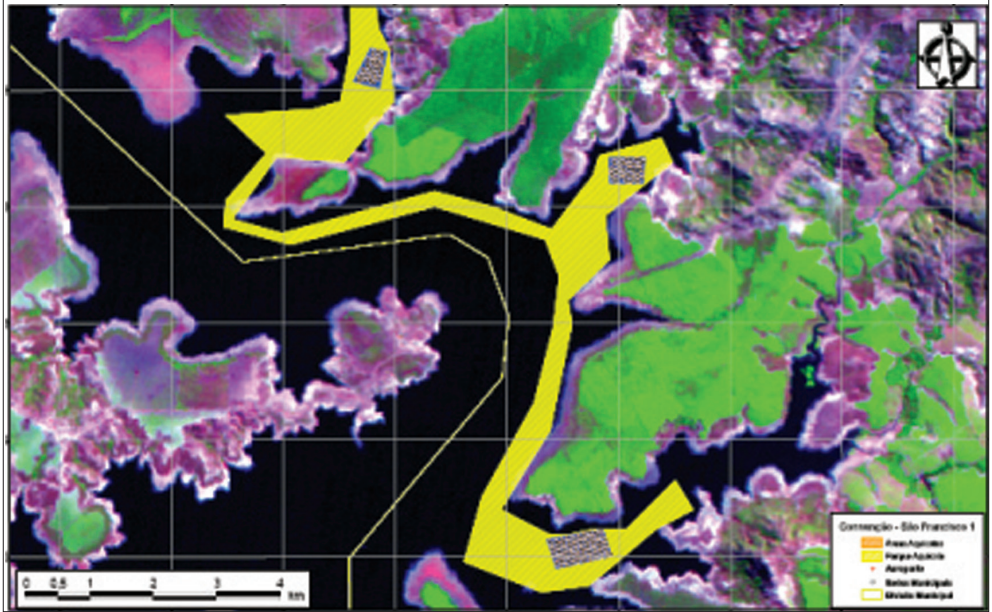
Parques Aquícolas em Território Mineiro			
UHE Três Marias – 5	UHE Furnas – 15	UHE Ilha Solteira – 1	UHE Nova Ponte – 5
Indaiá 1	Barranco Alto 1	Córrego da Formiga	Iraí de Minas
Indaiá 2	Barranco Alto 2		Pedrinópolis
Indaiá 3	Campo do Meio		Perdizes
São Francisco 1	Carmo do Rio Claro		Patrocínio
São Francisco 2	Guapé 1		Nova Ponte
	Guapé 1		
	Guapé 1		
	Guapé 1		
	Itaci		
	Santa Quitéria		
	Santo Hilário		
	Sapucaí 1		
	Sapucaí 1		
	Sapucaí 1		
	Sapucaí 1		
55.875 t/aa	79.269 t/aa	686 t/aa	24.527 t/aa

Obs.: O Parque Aquícola de Boa Esperança, no reservatório da UHE Furnas, foi desativado por problemas com a navegação.

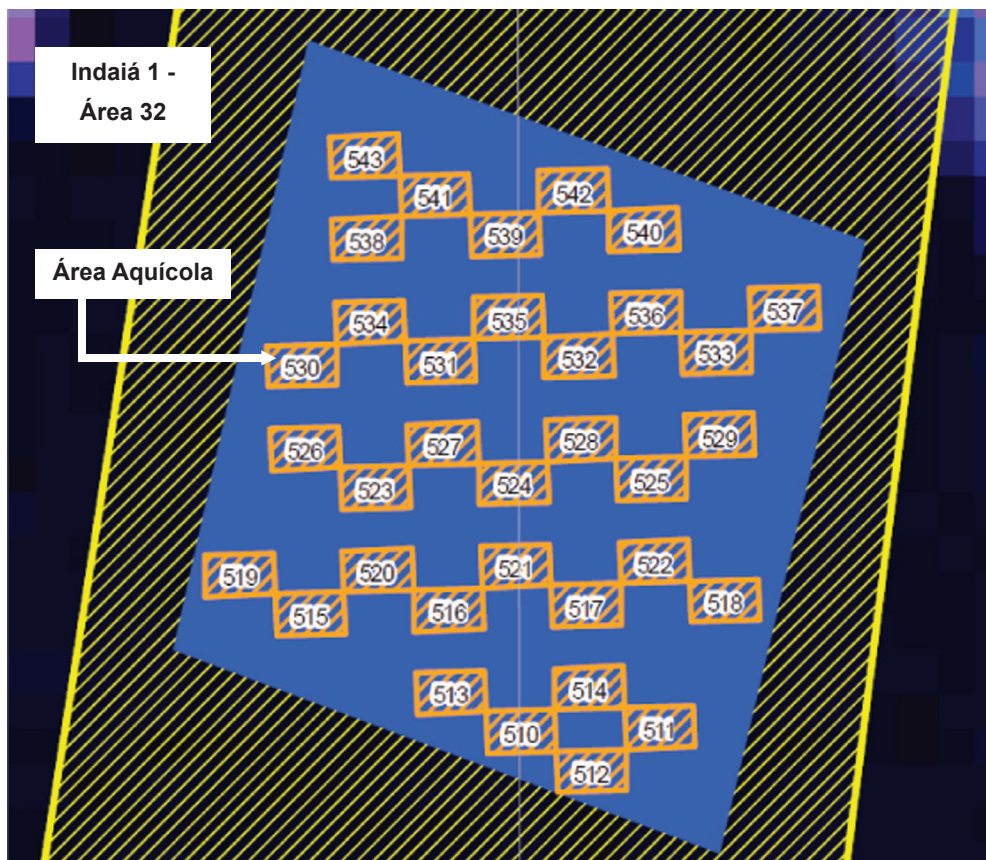
GLOSSÁRIO

- **Aquicultura:** O cultivo ou a criação de organismos, cujo ciclo de vida, em condições naturais, ocorre total ou parcialmente em meio aquático (Decreto nº 4.895);
- **Parque Aquícola:** Espaço físico contínuo em meio aquático, delimitado, que compreende um conjunto de áreas aquícolas afins, em cujos espaços físicos intermediários podem ser desenvolvidas outras atividades compatíveis com a prática da aquicultura (Decreto nº 4.895);

Parque Aquícola São Francisco I
Reservatório da UHE de Três Marias



- **Área aquícola:** Espaço físico contínuo em meio aquático, delimitado, destinado a projetos de aquicultura, individuais ou coletivos (Decreto nº 4.895).
 - Obs.: existem áreas aquícolas dentro dos Parques Aquícolas e, também, fora destes. As áreas aquícolas situadas fora dos Parques Aquícolas são pleiteadas, conforme normatização vigente é chamada sem água.
- **Área de produção:** Espaço físico contínuo em meio aquático, delimitado, dentro do Parque Aquícola, para a qual foi determinada uma capacidade suporte específica, onde será alocada área aquícola e nestas podem ser desenvolvidas atividades de aquicultura. Este termo não é definido por instrumento legal. Nos estudos, está denominado “área aquícola” e representada nos mapas dos Parques Aquícolas pela coloração azul.
- **Capacidade suporte máxima (determinada):** Conceitualmente, a definição de capacidade suporte ecológica, aplicada à aquicultura, prevê a produção máxima permissível de organismos aquáticos, na qual a emissão de resíduos não ultra-



passe a capacidade assimilativa do ambiente (Kautsky et al., 1997). Assim, a capacidade de um corpo d'água para a manutenção de uma qualidade satisfatória pode ser expressa como a diferença entre a concentração de fósforo no período atual (antes do cultivo) e a concentração de fósforo final desejável ou aceitável.

- Este termo não é definido por instrumento legal e, sim, academicamente, conforme pesquisadores citados.


Concorrência pública: É a modalidade de licitação entre quaisquer interessados que, na fase inicial de habilitação preliminar, comprovem possuir os requisitos mínimos de qualificação exigidos no edital, para execução de seu objeto (Lei 8.666/93).



- Licenciamento ambiental: Consiste na permissão ou não da instalação de empreendimentos, segundo a análise do potencial poluidor em relação ao local e ao tempo. É de competência de cada unidade da Federação e obrigatório a todos os produtores rurais. Nas atividades de grande porte, como é o caso dos Parques Aquícolas, o processo divide-se em: a) licença prévia ou de projeto (LP); b) licença de instalação (LI); c) licença de operação (LO).

LEGISLAÇÃO VIGENTE

- Legislação Federal
- Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.
- Decreto nº 4.895, de 25 de novembro de 2003.

- 
- Instrução Normativa Interministerial nº 06, de 31 de maio de 2004.
 - Instrução Normativa Interministerial nº 7, de 28 de abril de 2005.
 - Resolução Conama nº 413, de 26 de junho de 2009.
 - Lei nº 11.958, de 29 de junho de 2009.
 - Lei nº 11.959, de 29 de junho de 2009.
 - Decreto nº 7.024, de 08 de dezembro de 2009.
 - Instrução Normativa Interministerial nº 1, de 29 de setembro de 2010.

EQUIPE TÉCNICA

Wagner Alves Benevides - Superintendente
Luiz Clemente Ladeia - Superintendente substituto
Ministério da Pesca e Aquicultura
Superintendência Federal de Pesca e Aquicultura em Minas Gerais

Divisão de Aquicultura
Lucas Rocha Carneiro - Coordenação de Aquicultura
Daniel Henrique dos Santos Jorge
Franco Mendes Machado
Helder da Costa Rodrigues
Luciano Lima Gante
Renato Silva Cardoso

Autor

Lucas Rocha Carneiro
+55 31 3296-8407
lucas.carneiro@mpa.gov.br

Produção

Departamento de Publicações

Revisão

Rosely A. R. Battista Pereira
Marlene A. Ribeiro Gomide

Diagramação

Débora Nigri (estagiária)
Ângela Batista Pereira Carvalho

Apoio

FAPEMIG

Fundação de Amparo à Pesquisa do
Estado de Minas Gerais

Ministério da
Pesca e Aquicultura



Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais
Av. José Cândido da Silveira, nº 1.647 - União - Belo Horizonte - MG
CEP 31170-495 - Tel.: 3489-5067 - E-mail: dppe@epamig.br - www.epamig.br

Ministério da Pesca e Aquicultura
Superintendência Federal da Pesca e Aquicultura em Minas Gerais
Av. Raja Gabaglia, nº 245 - Setor L - Bairro Cidade Jardim
CEP 30380-090 - Belo Horizonte - MG