

# Codevasf - 50 Anos de Desenvolvimento e seu Legado para a Aquicultura Brasileira



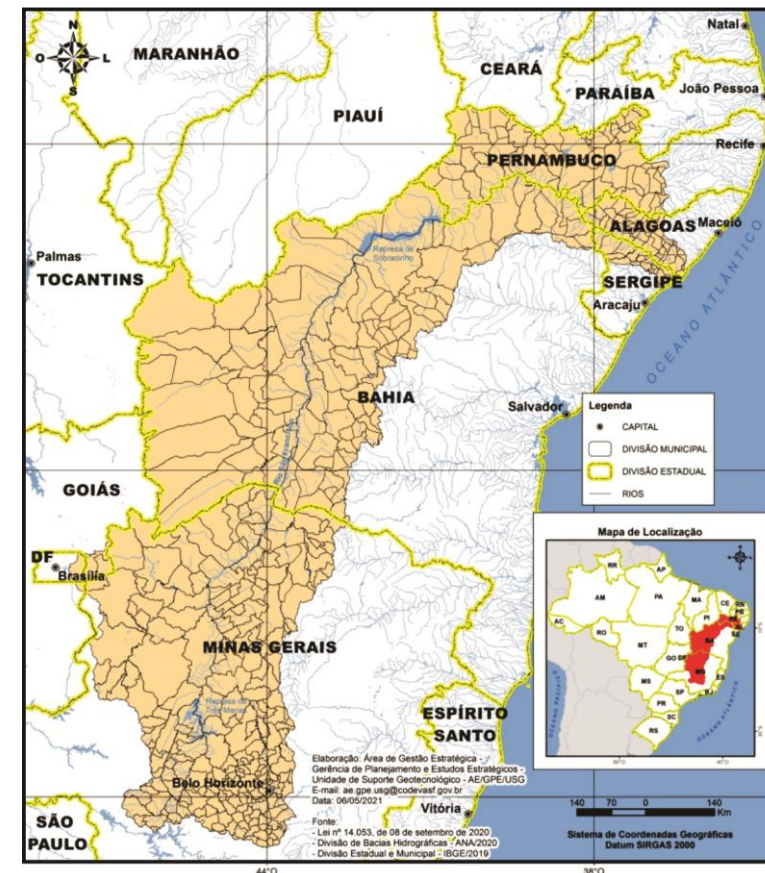
MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL







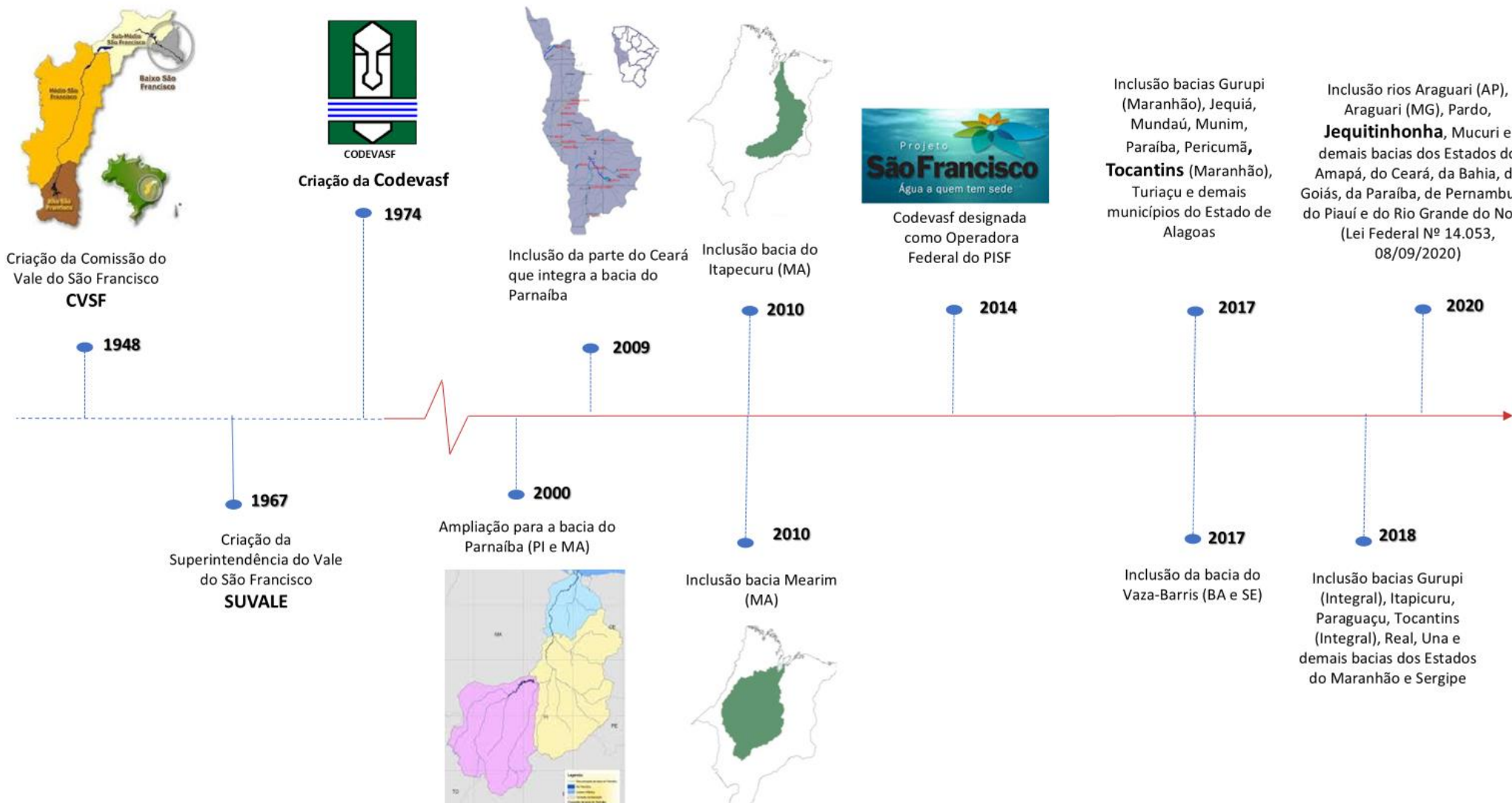
- ✓ **Comissão do Vale do São Francisco (CVSF)** –  
Lei nº 541 - 1948;
- ✓ **Superintendência do Vale do São Francisco (SUVALE)**  
– Decreto-Lei nº 292 - 1967;
- ✓ **Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco (Codevasf)**  
– Lei nº 6.088 -1974;



MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL



# CODEVASF – EVOLUÇÃO TERRITORIAL



MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL



## CODEVASF

- ▶ **Empresa pública** vinculada ao Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
- ▶ **Missão institucional:** Desenvolver bacias hidrográficas de forma integrada e sustentável, contribuindo para a redução das desigualdades regionais.
- ▶ **Área de atuação:**



**3,11** Milhões de km<sup>2</sup>

**36,6%** Território Nacional

**15** Estados e o Distrito Federal

**22** Bacias Hidrográficas Principais

**2.675** Municípios

**90 milhões de habitantes**

**36%** Semiárido

**22%** Amazônia Legal

**47%** IDH Baixo (< de 0,60)

**CODEVASF**

MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

**20**  
Anos  
FENACAM'24



# LINHAS DE NEGÓCIO DA CODEVASF



## Segurança Hídrica

Setor	Principais Intervenções	Benefícios	Público-alvo
Revitalização de bacias hidrográficas	<ul style="list-style-type: none"><li>Esgotamento sanitário</li><li>Resíduos sólidos</li><li>Processos erosivos</li><li>Proteção de nascentes</li><li>Ações de conservação e sustentabilidade no uso de água, solo e recursos naturais</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Melhoria da qualidade e aumento da disponibilidade de água</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>População urbana e rural</li><li>Produtores rurais</li></ul>
Infraestrutura hídrica	<ul style="list-style-type: none"><li>Obras estruturantes</li><li>Sistemas de abastecimento de água</li><li>Construção de Aduadoras</li><li>Cisternas e Poços</li><li>Barragens</li><li>Gestão e Operação de Obras de Infraestrutura Hídrica</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Aumento da oferta de água para usos múltiplos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>População urbana e rural, com prioridade de atendimento às famílias que vivem com baixa oferta de água</li><li>Produtores rurais</li></ul>

## Estruturação das cidades

Setor	Principais Intervenções	Benefícios	Público-alvo
Infraestrutura Urbana	<ul style="list-style-type: none"><li>Melhoria da rede viária;</li><li>Construção de infraestruturas públicas</li><li>Otimização da logística urbana</li><li>Canalização e drenagem urbana</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Qualificação urbana</li><li>Aumento da atratividade produtiva, comercial e industrial</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>População urbana dos municípios beneficiários</li></ul>

# LINHAS DE NEGÓCIO DA CODEVASF



## Agricultura Irrigada

Setor	Principais Intervenções	Benefícios	Público-alvo
Irrigação	<ul style="list-style-type: none"><li>Gestão, de projetos públicos de irrigação</li><li>Implantação de infraestrutura para irrigação</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Geração de emprego e renda, aumento da produção agrícola, atração de investimentos e geração de divisas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Produtores rurais, familiares e empresariais</li></ul>

## Economia Sustentável

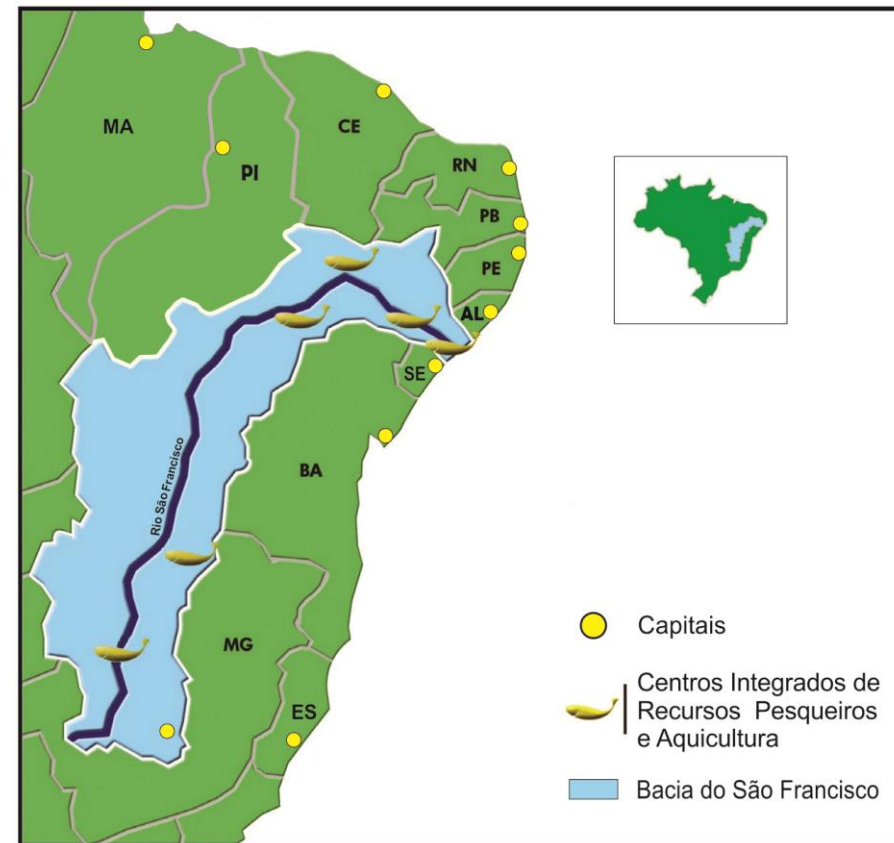
Setor	Principais Intervenções	Benefícios	Público-alvo
Inclusão Produtiva	<ul style="list-style-type: none"><li><b>Apoio à estruturação de Arranjos Produtivos Locais</b></li><li>Obras de infraestrutura de beneficiamento e escoamento de produção</li><li>Projetos e obras em infraestruturas rurais</li><li>Máquinas e equipamentos</li><li><b>Operação dos Centros Integrados de Recursos Pesqueiros e Aquicultura</b></li><li>Capacitação de produtores e jovens.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Geração de emprego, renda, aumento da produção agrícola, atração de investimentos e geração de divisas</li><li>Inserção de jovens no mercado de trabalho</li><li>Retenção do homem no campo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Pequenos e médios produtores rurais</li></ul>



# Principais ações de Aquicultura e Recursos Pesqueiros da Codevasf

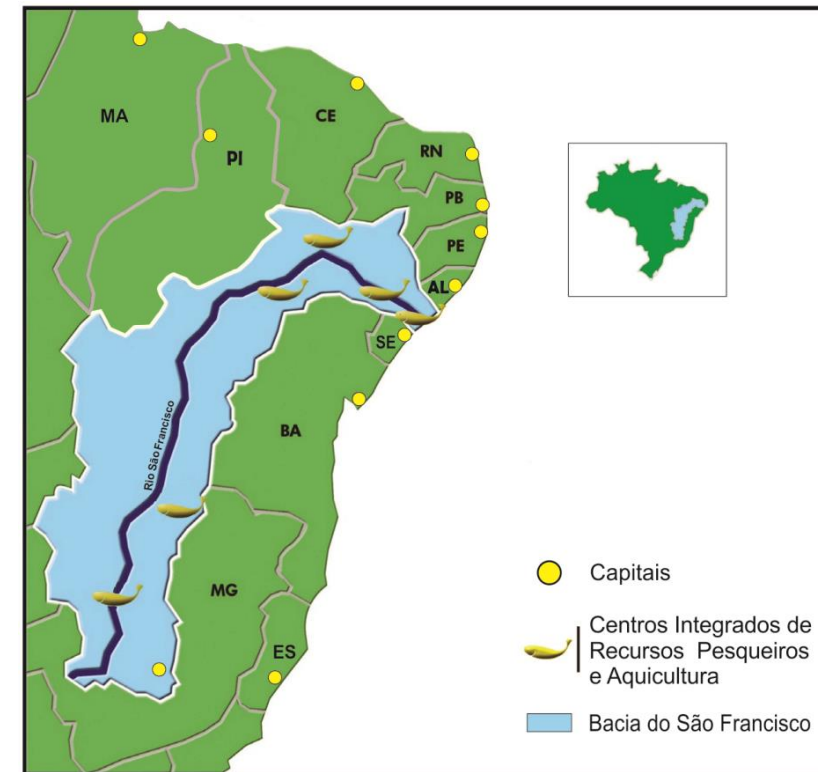


- ✓ Desenvolvimento de tecnologias de reprodução de peixes de espécies nativas;
- ✓ Soltura de peixes de espécies nativas (peixamentos), visando mitigar impactos ambientais;
- ✓ Implantação de unidades demonstrativas de aquicultura;
- ✓ Interiorização do camarão marinho;
- ✓ Capacitação de produtores, técnicos, pescadores e estudantes;
- ✓ Monitoramentos limnológicos e ictiológicos de rios e grandes reservatórios junto a APL's de aquicultura apoiados pela Codevasf;
- ✓ Estudos de lagoas marginais de rios, que funcionam como berçários para espécies de peixes;
- ✓ Estudos de nutrição, ictiologia, limnologia e de biologia pesqueira;
- ✓ Apoio ao extrativismo e beneficiamento de mariscos;
- ✓ Apoio à organização e estruturação de associações e cooperativas de aquicultores e de pescadores artesanais;
- ✓ Educação ambiental.



# Centros Integrados de Recursos Pesqueiros e Aquicultura da Codevasf

Pioneiros na reprodução de mais de 30 espécies de peixes nativas do rio São Francisco



MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL





# Centros Integrados de Recursos Pesqueiros e Aquicultura da Codevasf

Produção de 205 milhões alevinos de espécies nativas e exóticas



Contrato AGROBER/CODEVASF



MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL



# Centros Integrados de Recursos Pesqueiros e Aquicultura da Codevasf

Cerca de 110 milhões de alevinos para apoio a projetos de aquicultura voltados à pequenos produtores



MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL





# Centros Integrados de Recursos Pesqueiros e Aquicultura da Codevasf

Soltura de 95 milhões de peixes de espécies nativas em 1.330 peixamentos



MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL





# Centros Integrados de Recursos Pesqueiros e Aquicultura da Codevasf

Reaparecimento de espécies nativas ameaçadas de extinção após as solturas de peixes



MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL





# Centros Integrados de Recursos Pesqueiros e Aquicultura da Codevasf

Produção e soltura de alevinos de surubim, dourado, pirá (peixe símbolo do rio São Francisco), pacamã.



MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL



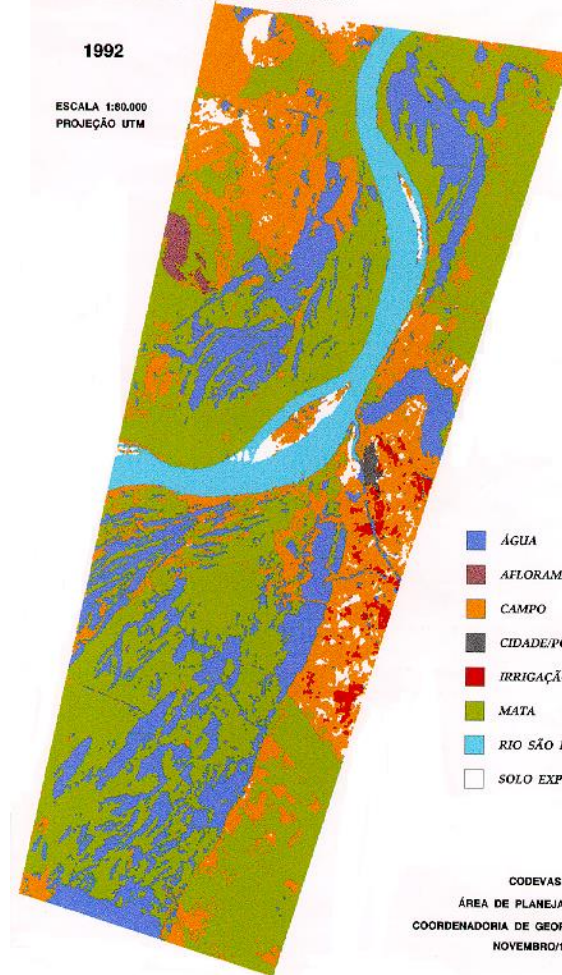
# Estudos de Lagoas Marginais do Rio São Francisco



## INVENTÁRIO DAS LAGOAS MARGINAIS DO RIO SÃO FRANCISCO NA REGIÃO DO PROJETO JAIBA

1992

ESCALA 1:80.000  
PROJEÇÃO UTM



- ÁGUA
- AFLORAMENTOS
- CAMPO
- CIDADE/POVOADOS
- IRRIGAÇÃO
- MATA
- RIO SÃO FRANCISCO
- SOLO EXPOSTO

CODEVASF  
ÁREA DE PLANEJAMENTO  
COORDENADORIA DE GEOPROCESSAMENTO  
NOVEMBRO/1995

“Peixes das Lagoas Marginais do Rio São Francisco, a montante da Represa de Três Marias-MG”, 1982-1983;

“Inventário das Lagoas Marginais do Rio São Francisco na região do Projeto Jaíba” - 1994-2001 - parceria Codevasf/FUNDEP-UFMG, financiado pelo Banco Mundial;

Projeto Revitalização de lagoas marginais do alto e Médio São Francisco em Minas Gerais – 2007-2018 - Parceria Ibama/Codevasf, apoio Ministério Público de MG.



MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL





# Aquicultura em Canais de Irrigação do Projeto Jaíba/MG

- 548 km de canais
- 385 km de adutoras
- 533 km de estradas
- 11 estações de bombeamento

**Projeto Jaíba  
Minas Gerais**



MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL





# Aquicultura em Canais de Irrigação do Projeto Jaíba/MG



**Produtividade:  
31,3 kg/m<sup>3</sup>/ano**



MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL





# Aquicultura em Canais de Irrigação do Projeto Jaíba/MG



**Produtividade:  
30,3 kg/m<sup>3</sup>/ano**



MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL





# Canais de Irrigação do Projeto Salitre/BA



Controle de macrófitas aquáticas

Controle de caramujos transmissores da esquistossomose



MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL





# Aproveitamento de Águas de Poços Salinizados para a Integração Aquicultura-Agricultura



# Aquicultura na Região do Baixo São Francisco



Unidade Modelo de Piscicultura no Perímetro Irrigado do Boacica - Igreja Nova / AL



Unidade de Beneficiamento de Pescado de Propriá / SE



Perímetro Irrigado de Propriá / SE



MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL





# Centro de Referência em Aquicultura e Recursos Pesqueiros / CERAQUA SF - AL

Cursos, Treinamentos e Visitas Técnicas



MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL



# Centro de Referência em Aquicultura e Recursos Pesqueiros / CERAQUA SF - AL

Jovens do “Projeto Amanhã”



MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL





# Interiorização do Camarão Marinho



- No Submédio São Francisco (Petrolina/PE), de 2012 a 2014 – **produtividades entre 8,6 e 11,2 t/ha/ano**, em 4 ciclos, **parceria Codevasf, Embrapa e MCR Aquacultura**;
- No Submédio São Francisco (Petrolina/PE), em 2021 e 2022 – **produtividades entre 7,8 e 15,7 t/ha/ano**, **parceria Codevasf e IABS**;
- No Estado do Ceará (a partir de 2023) – Apoio a pequenos produtores, com fornecimento de 108 kits produtivos incluindo medidores multiparâmetros, cursos de capacitação e transferência de tecnologia (4 cursos x 50h aula, c/14 produtores cada, devendo chegar a 25 cursos); e está sendo realizado EVTEA para a instalação de unidade de beneficiamento de pescado, **parceria MPA – Codevasf**.

# Centro de Integrado de Recursos Pesqueiros e Aquicultura do Betume / Sergipe

Reprodução e repovoamento com Camarão Pitu na região do Baixo São Francisco Parceria Codevasf e UFAL (Polo Penedo)



Mais de 100 mil pós-larvas foram produzidas e soltas no meio ambiente



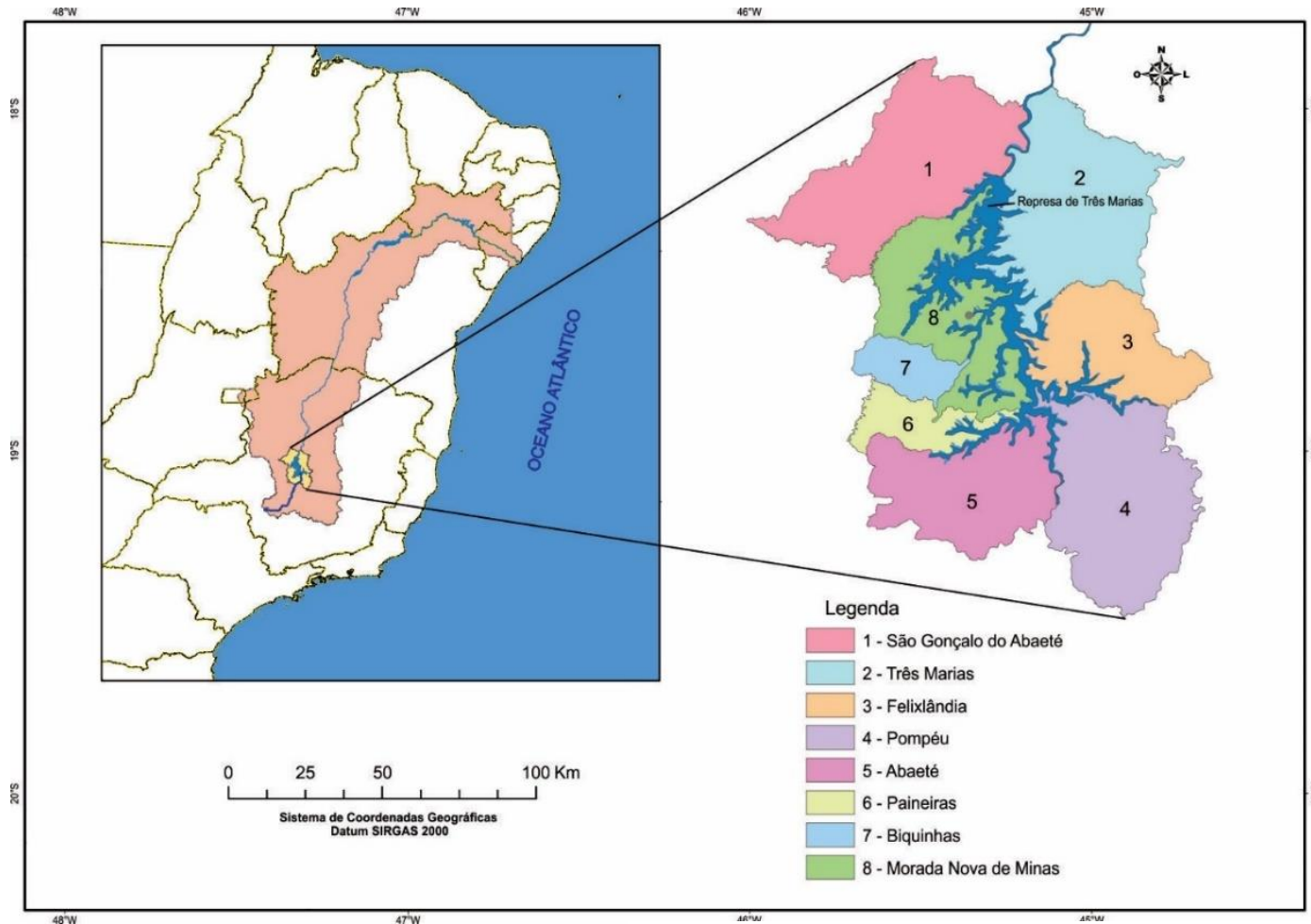
MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL





# Arranjo Produtivo de Aquicultura da Represa de Três Marias - MG

## Municípios do entorno da represa de Três Marias



# Arranjo Produtivo de Aquicultura da Represa de Três Marias - MG

Morada Nova de Minas



- ✓ Município mais afetado pela construção da barragem de Três Marias, teve inundada boa parte de suas terras, antes destinadas a agricultura, pecuária e silvicultura;
- ✓ Sua população reduziu-se de 14.264, em 1955, para 8.377, em 1970 (IBGE 1955 e 1972).



MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL





# Arranjo Produtivo de Aquicultura da Represa de Três Marias - MG



## Aquicultura: alternativa e vocação dos municípios do entorno da represa

- ✓ Em 2001, a Codevasf auxiliou a formação da Associação dos Piscicultores de Morada Nova (ASPIM) e instalou o **1º projeto piloto de aquicultura na represa;**
- ✓ A Codevasf implantou outros 11 projetos (Associação dos Piscicultores do Traçadal (ASPRITA), Associação dos Piscicultores e Pescadores de Abaeté (APA), Associação Vau das Flores, Associação dos Pescadores de Pompéu, dentre outras);
- ✓ 15 cursos e vários treinamentos ministrados pela Codevasf nos primeiros anos, capacitando centenas de produtores dos municípios do entorno da represa.



MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL



# Arranjo Produtivo de Aquicultura da Represa de Três Marias - MG

A Multifish implantou a 1ª unidade de produção de alevinos em Morada Nova de Minas





# Arranjo Produtivo de Aquicultura da Represa de Três Marias - MG

Unidade de Beneficiamento de Pescado de Morada Nova de Minas - MG



- ✓ A Codevasf construiu a 1ª Unidade de Beneficiamento de Pescado, em parceria com Prefeitura de Morada Nova de Minas.
- ✓ Gestão concedida à Cooperativa dos Piscicultores do Alto São Francisco – COOPEIXE, que reunia, à época, 90% dos aquicultores do município;
- ✓ Atualmente existem 7 unidades de beneficiamento de pescado construídas pela iniciativa privada em municípios do entorno da represa de Três Marias.

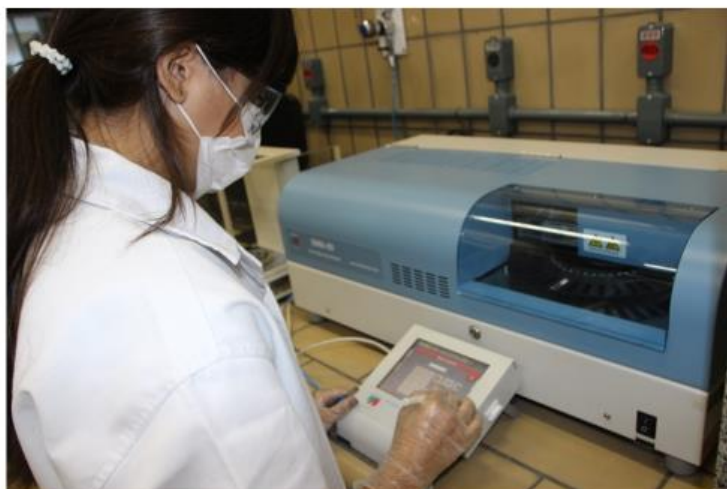


MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL



# Arranjo Produtivo de Aquicultura da Represa de Três Marias - MG

*Pesquisa e Monitoramento Ambiental*



MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL





# Arranjo Produtivo de Aquicultura da Represa de Três Marias - MG

*Pesquisa e Monitoramento Ambiental*



MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL



# Arranjo Produtivo de Aquicultura da Represa de Três Marias - MG

*Pesquisa e Monitoramento Ambiental*

Levantamentos limnológicos no entorno dos parques e áreas aquícolas da represa de Três Marias



MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL





# Arranjo Produtivo de Aquicultura da Represa de Três Marias - MG

Pesquisa e Monitoramento Ambiental



## Resultados do monitoramento de parques aquícolas da represa de Três Marias - MG

Parâmetros	Março			Setembro		
	Mín.	Max.	Média	Mín.	Máx.	Média
Temperatura (°C)	23,35	26,10	25,15	20,60	25,26	23,93
O. D. (mg/l)	0,59	8,90	5,30	1,22	8,73	3,30
D.B.O (mg/l)	< 0,2	3,90	1,16	0,5	5,0	1,82
pH	6,02	8,47	7,07	5,75	8,99	7,68
Cond. elétrica (µS/cm)	63	80	67,98	60	90	79,33
Salinidade (‰)	< 0,01			<0,01		
Sílica total (mg/l)	3,8	16,6	10,40	2,0	17,0	8,40
Turbidez (NTU)	1,5	33,6	13,77	5,8	67	13,72
Secchi (m)	0,79	1,09	0,94	0,42	1,20	0,71

# Arranjo Produtivo de Aquicultura da Represa de Três Marias - MG

Pesquisa e Monitoramento Ambiental



## Resultados do monitoramento de parques aquícolas da represa de Três Marias - MG

Parâmetros	Março			Setembro		
	Mín.	Max.	Média	Mín.	Máx.	Média
Clorofila-a ( $\mu\text{g/l}$ )	1,0	147,3	10,98	0,48	15,62	3,99
Amônia (mg/l)	< 0,02	0,1	-	<0,02	<0,02	-
Nitrato (mg/l)	< 0,01	0,3	0,09	0,1	0,8	0,19
Nitrito (mg/l)	< 0,001	0,003	0,0014	<0,001	0,03	0,01
Ortofosfato (mg/l)	< 0,023	0,127	0,041	<0,023	0,199	0,08
Fósforo total(mg/l)	< 0,004	0,235	0,036	<0,004	0,275	0,03
Coliformes (NPM/100 ml)	100	630	146,02	10	99	21,34
IET	19,53	63,72	37,92	6	49,92	25,74



# Arranjo Produtivo de Aquicultura da Represa de Três Marias - MG

Pesquisa e Monitoramento Ambiental



Resultados do monitoramento de parques aquícolas da represa de Três Marias - MG

## Índice do Estado Trófico - IET



# Arranjo Produtivo de Aquicultura da Represa de Três Marias - MG

Pesquisa e Monitoramento Ambiental



Levantamentos ictiológicos no entorno dos parques e áreas aquícolas da represa de Três Marias



*Curimatella lepidura*



*Acestrorhynchus britskii*, Peixe Cachorro



*Triportheus guentheri*



*Serrasalmus brandtii* - Pirambeba



*Tetragonopterus chalcus*, Piaba Rapadura



*Cichla piquiti*, Tucunaré Azul



MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL



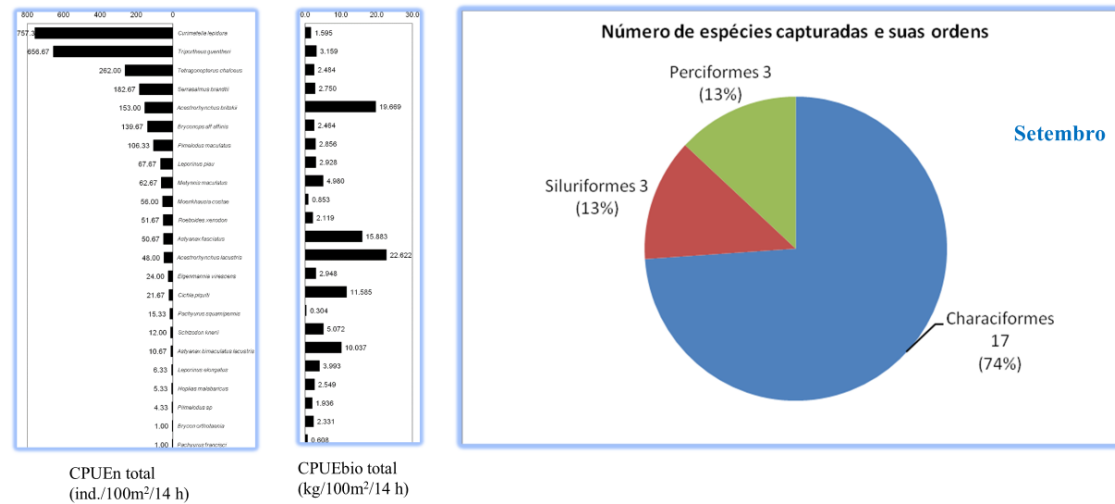


# Arranjo Produtivo de Aquicultura da Represa de Três Marias - MG

Pesquisa e Monitoramento Ambiental



## Resultados do monitoramento de parques aquícolas da represa de Três Marias - MG



MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL



# Arranjo Produtivo de Aquicultura da Represa de Três Marias - MG

Unidade de Curtimento de Pele de Tilápia de Morada Nova de Minas - MG

- ✓ A Codevasf promoveu curso de curtimento de peles de tilápia para artesãos e forneceu fulões de madeira, tambor em fibra de vidro e motor elétrico e a Prefeitura de Morada Nova disponibilizou local de trabalho para artesãos;
- ✓ Foi criada a Associação dos Artesãos de Curtume de Peles de Tilápia (Courolápia).



**CODEVASF**

MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

**20**  
anos  
FENACAM'24





# Arranjo Produtivo de Aquicultura da Represa de Três Marias - MG



1ª Feira do Peixe de Morada Nova de Minas (FEPEMOR), ocorreu em 2002, idealizada pela Codevasf e Prefeitura Municipal e foram realizadas 12 edições anuais.



7ª Feira do Peixe de Morada Nova de Minas – FEPEMOR



MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL



# Arranjo Produtivo de Aquicultura da Represa de Três Marias - MG



A Codevasf realizou seis censos da aquicultura da represa de Três Marias, desde 2013.





# Arranjo Produtivo de Aquicultura da Represa de Três Marias - MG



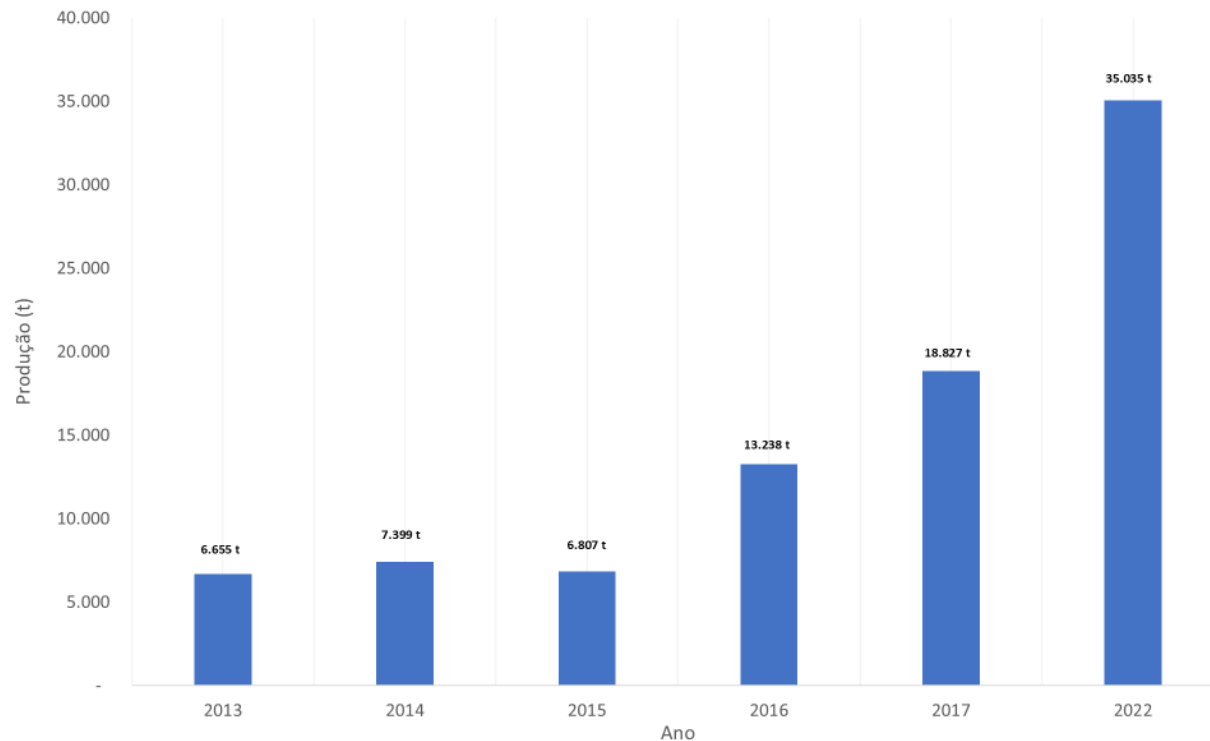
MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL



# Arranjo Produtivo de Aquicultura da Represa de Três Marias - MG



Produção anual estimada (t) da represa de Três Marias, no período de 2013 a 2017 e em 2022



Fonte: Elaborado com dados do CENSO..., 2014, 2015, 2016, 2017 e 2022; ROMAGUERA NETO; TESSITORE; RABELLO, 2015.



MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL

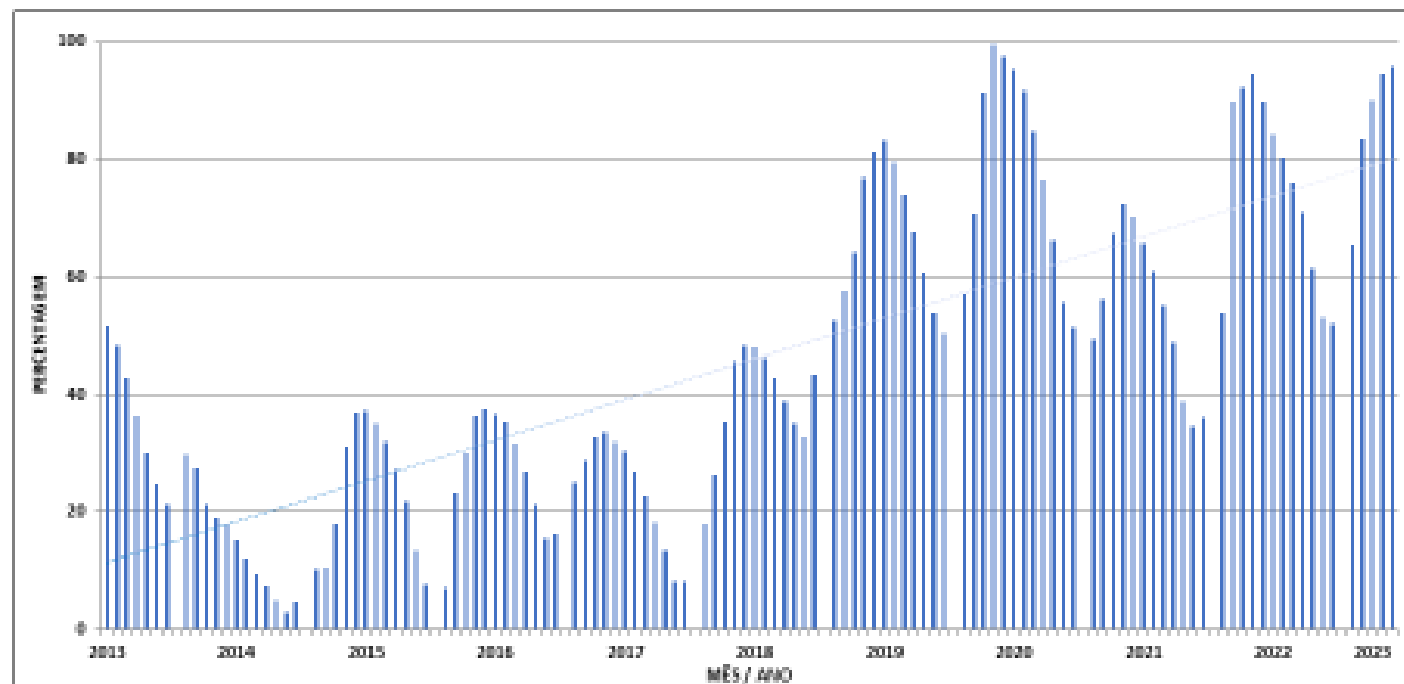




# Arranjo Produtivo de Aquicultura da Represa de Três Marias - MG



Volume útil do reservatório de Três Marias no período de Jan/2013 a Maio/2023  
(em percentagem)



1,9% Nov 7,8% Dez 15,5% Nov 8% Dez 82,7% Nov 58,4% Dez 51,4% Dez 34,5% Nov 51,8% Nov



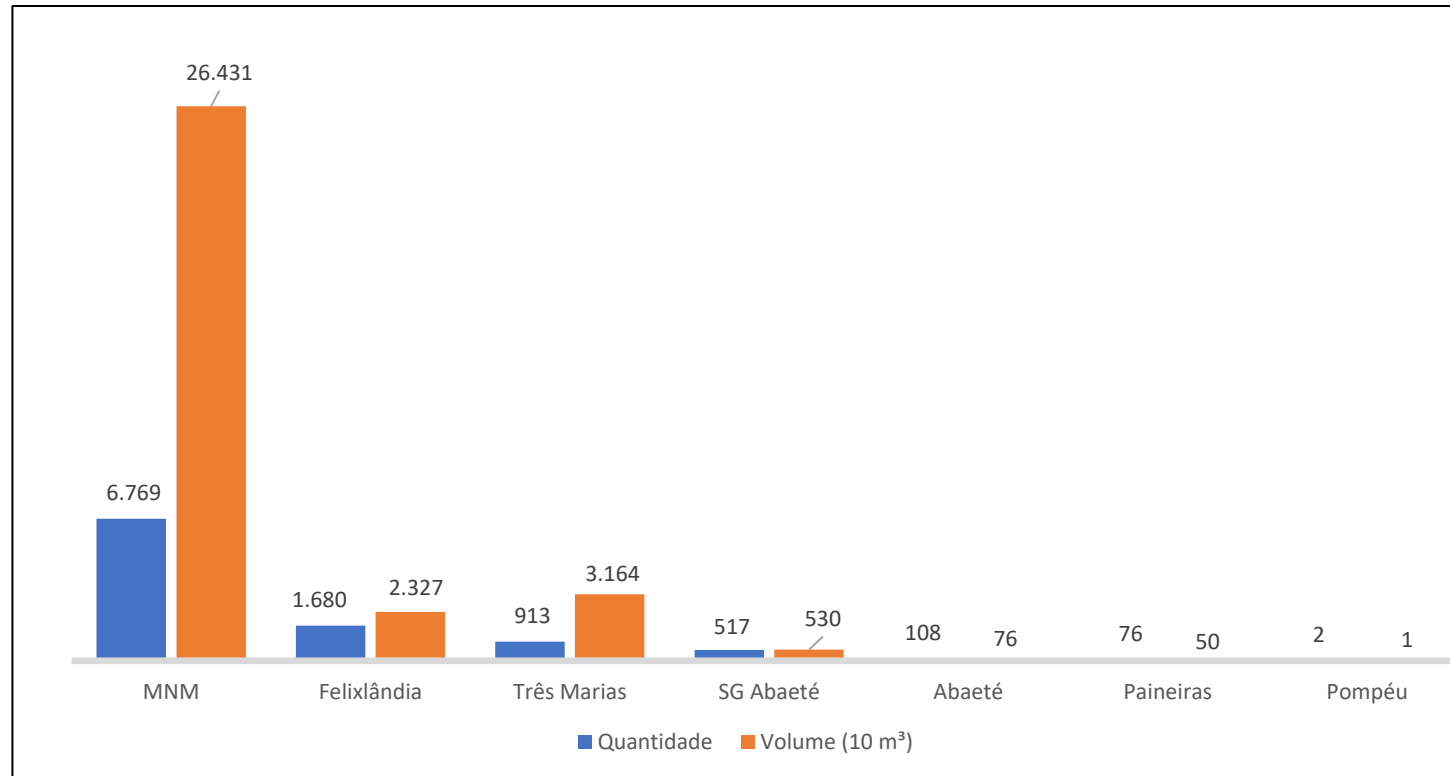
MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL



# Arranjo Produtivo de Aquicultura da Represa de Três Marias - MG



Quantidade e volume (x10m<sup>3</sup>) de tanques rede **em uso** na represa de Três Marias, por município - 2022



MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL

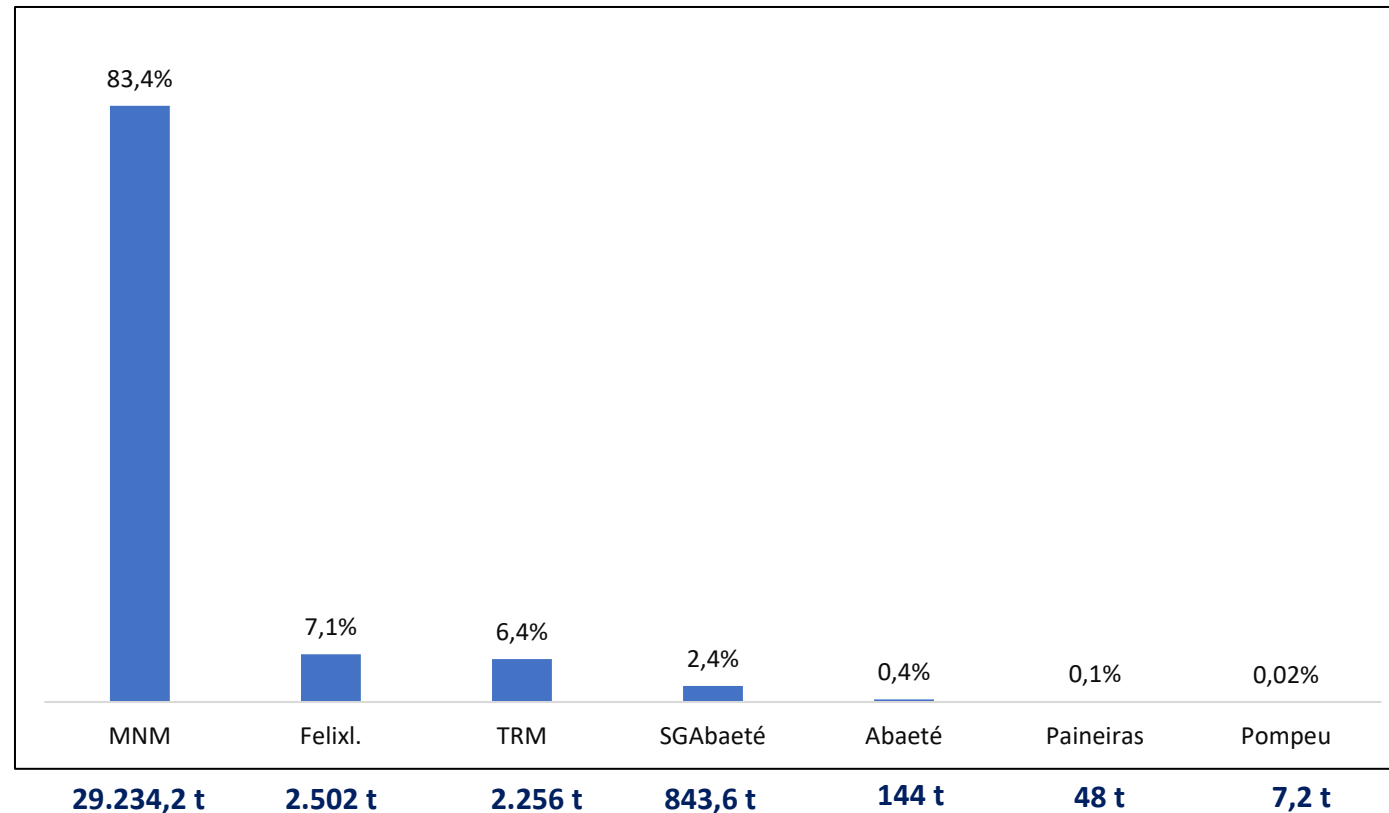




# Arranjo Produtivo de Aquicultura da Represa de Três Marias - MG



Participação percentual dos municípios na produção da aquicultura – 2022 na represa de Três Marias



MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL



# Arranjo Produtivo de Aquicultura da Represa de Três Marias - MG



Receitas brutas estimadas, mensal e anual, considerando a comercialização do pescado inteiro fresco no valor médio registrado no município - 2022

Município	Receita bruta estimada (R\$ mil/mês)	Receita bruta estimada (R\$ mil/ano)
Morada Nova de Minas	19.430,9	233.170,7
Felixlândia	1.844,0	22.128,2
Três Marias	1.475,8	17.710,1
São Gonçalo do Abaeté	588,4	7.060,6
Abaeté	96,0	1.152,0
Paineiras	31,2	374,4
Pompéu	9,6	115,2
Total	23.475,9	281.711,2



MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL





# Arranjo Produtivo de Aquicultura da Represa de Três Marias - MG

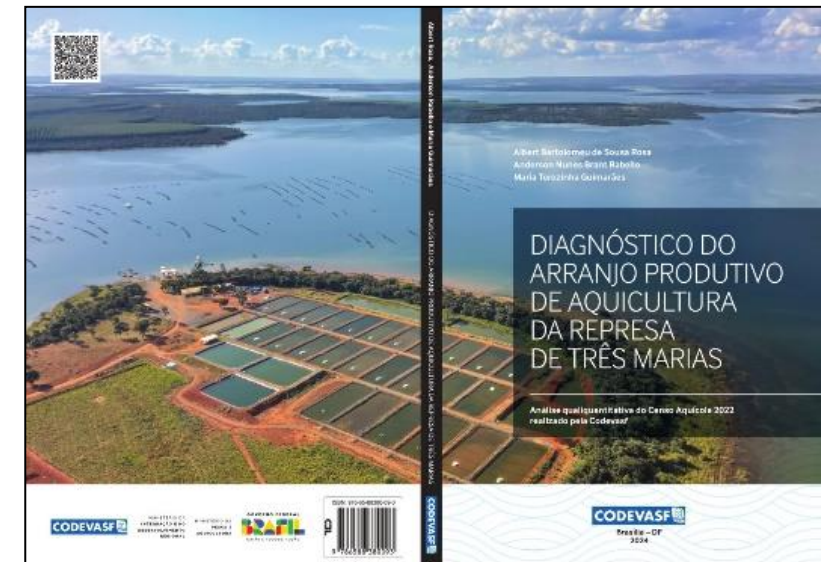


# Arranjo Produtivo de Aquicultura da Represa de Três Marias - MG

Resumo do Censo Aquícola - 2022



- ✓ Produção de mais de 35 mil toneladas de pescado
- ✓ Receita bruta estimada em R\$ 281,8 milhões
- ✓ Geração de mais de 1,5 mil empregos diretos
- ✓ A aquicultura é a maior empregadora de mão de obra de Morada Nova de Minas.



MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL





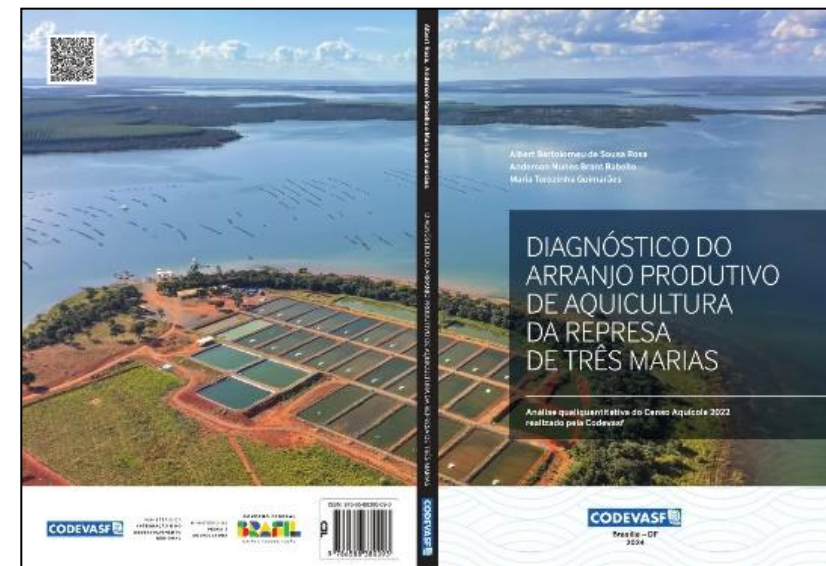
# Arranjo Produtivo de Aquicultura da Represa de Três Marias - MG

Resumo do Censo Aquícola - 2022



Total de 157 estabelecimentos identificados no APL (destes, 18 não participaram da coleta de dados):

- 84 aquiculturas
- 3 unidades de produção de alevinos (Multifish, Aquanova e Piscicultura Riachão - 78 milhões)
- 8 fornecedores de ração (mais de 50 mil t fornecidas pelos 3 principais, em 2022)
- 6 frigoríficos legalizados
- 49 unidades informais de beneficiamento de pescado
- 5 fornecedores de vacinas
- 3 fabricantes de tanque rede
- 1 fabricante de barcos
- 1 graxaria e
- 2 fábricas de gelo (MNM).



MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL



# Arranjo Produtivo de Aquicultura da Represa de Três Marias - MG



ACESSE A PUBLICAÇÃO



Distribuição:

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e Parnaíba - Codevasf

SGAN 601 – Conj. 1 – Ed. Deputado Manoel Novaes

CEP: 70830-019 – Brasília – DF. Tel: (61) 2028-4412. [comunicação.sede@Codevasf.gov.br](mailto:comunicação.sede@Codevasf.gov.br)



MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL

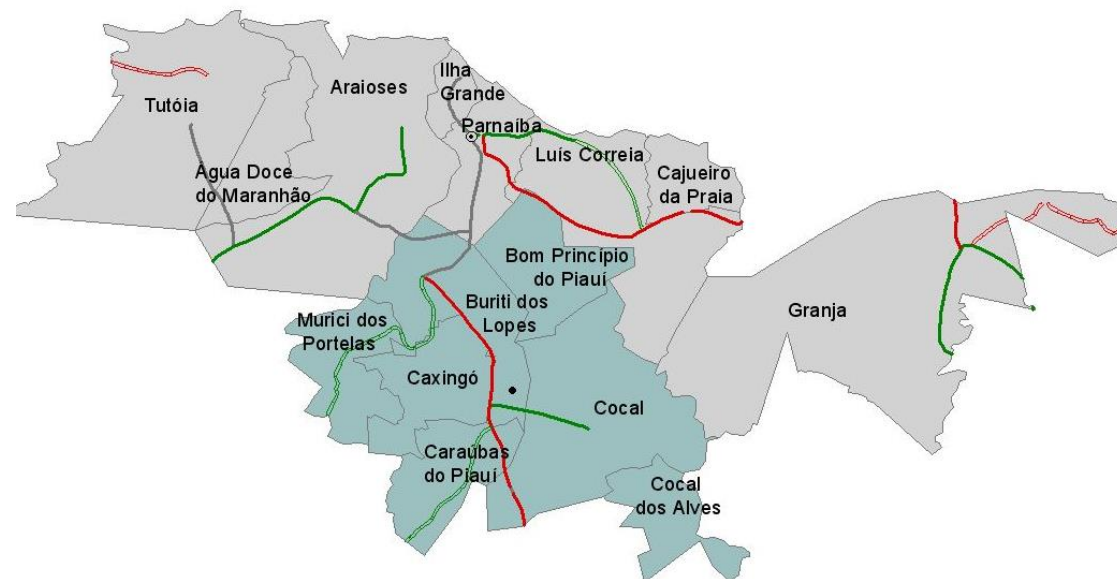




# Plano de Ação para o Desenvolvimento Integrado da Bacia do Rio Parnaíba - PLANAP



## Território da Planície Litorânea da Bacia do Rio Parnaíba



- ⊙ Cidades > 40.000 hab.
- Outras Cidades
- Rodovias Federais
  - Pavimentada
  - - - Implantada
- Rodovias Estaduais
  - Pavimentada
  - - - Implantada
- Aglomerados
  - AG 1
  - AG 2



MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL



# PLANAP

## Tendência das Atividades Produtivas no Território da Planície Litorânea



Atividades em declínio	Atividades estagnadas	Atividades consolidadas	Atividades em expansão	Tendências
Indústria	Cajucultura	Pesca artesanal	Carcinicultura	Piscicultura
Arroz de sequeiro	Extrativismo da Carnaúba	Cultivo da Mandioca	Fruticultura irrigada	Pecuária intensiva de leite
	Criação de Ovino/caprinos	Extração de caranguejo	Turismo	Extrativismo da carnaúba
	Agricultura de subsistência	Bovinocultura de Leite	Piscicultura	Extração do caranguejo
		Arroz irrigado	Serviços	Carcinicultura
		Agroindústria de derivados do leite	Artesanato	Pesca artesanal
		Comércio	Apicultura	Turismo
			Produção de cerâmica vermelha	Agricultura familiar
				Artesanato
				Fruticultura irrigada
				Criação de Ovino/caprinos
				Cajucultura
				Arroz irrigado



MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL





# Zoneamento Ecológico-Econômico do Território Litorâneo da Bacia do Parnaíba Piauí, Maranhão e Ceará



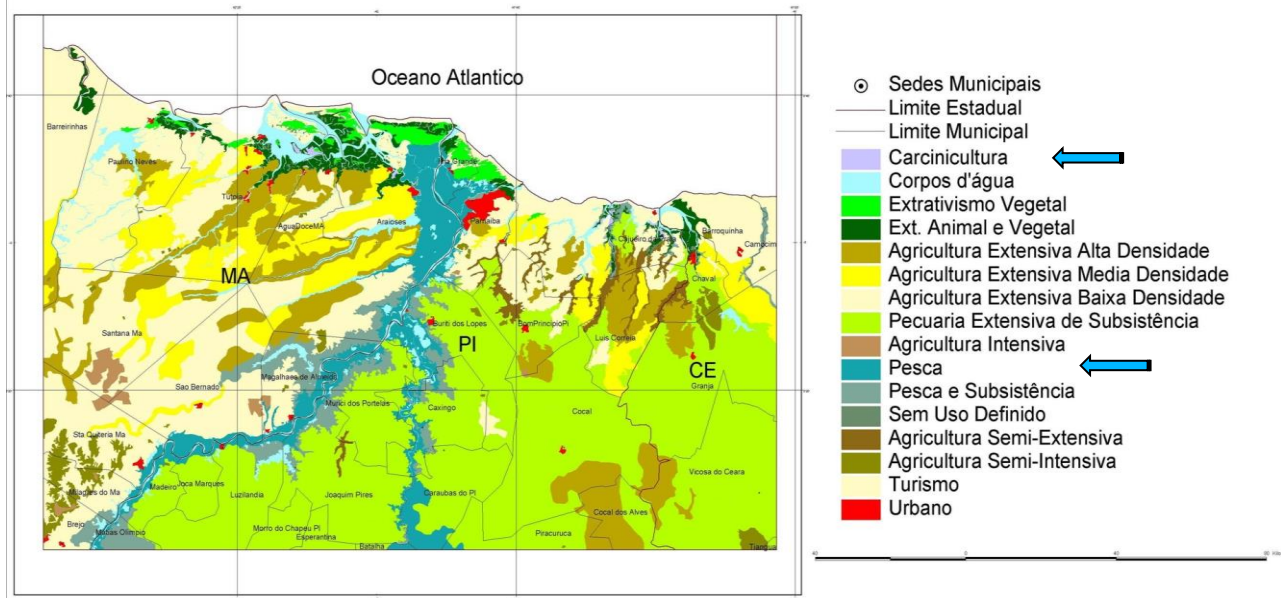
- ❖ Zoneamento: como instrumento de gestão para o desenvolvimento sustentável da zona costeira;
- ❖ Diagnóstico – Centrado em variáveis físicas e quantitativas, vegetação, hidrologia, NASA Geocover e SRTM;
- ❖ Cenários baseados em modelos conceituais - fundamentados em disponibilidade hídrica e variáveis físicas e ecológicas associadas (Biomassa vegetal, MDT, balanço hídrico...);
- ❖ Prognósticos das atividades – índices de potencial para irrigação, piscicultura, carcinicultura, extração de caranguejo, ostreicultura.



# Zoneamento Ecológico-Econômico do Território Litorâneo da Bacia do Parnaíba Piauí, Maranhão e Ceará



Uso e Ocupação do Solo  
"Zoneamento Ecológico-Econômico do Território Litorâneo  
da Bacia do Parnaíba nos Estados do Piauí, Maranhão e Ceará."



**Fundação Sôsândrade**  
DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DA UFMA

**CODEVASF**

Datum Vertical: Imbituba - Santa Catarina  
Projeção Cylindrical  
Datum Horizontal: Córrego Alegre

**CODEVASF**

MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

**20**  
anos  
FENACAM'24



# Estruturação e sustentabilidade da exploração do Caranguejo-Uçá do Delta do Parnaíba



Projeto-Piloto de  
Industrialização do  
**CARANGUEJO  
UÇÁ**



MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL



# Estruturação e sustentabilidade da exploração do Caranguejo-Uçá do Delta do Parnaíba



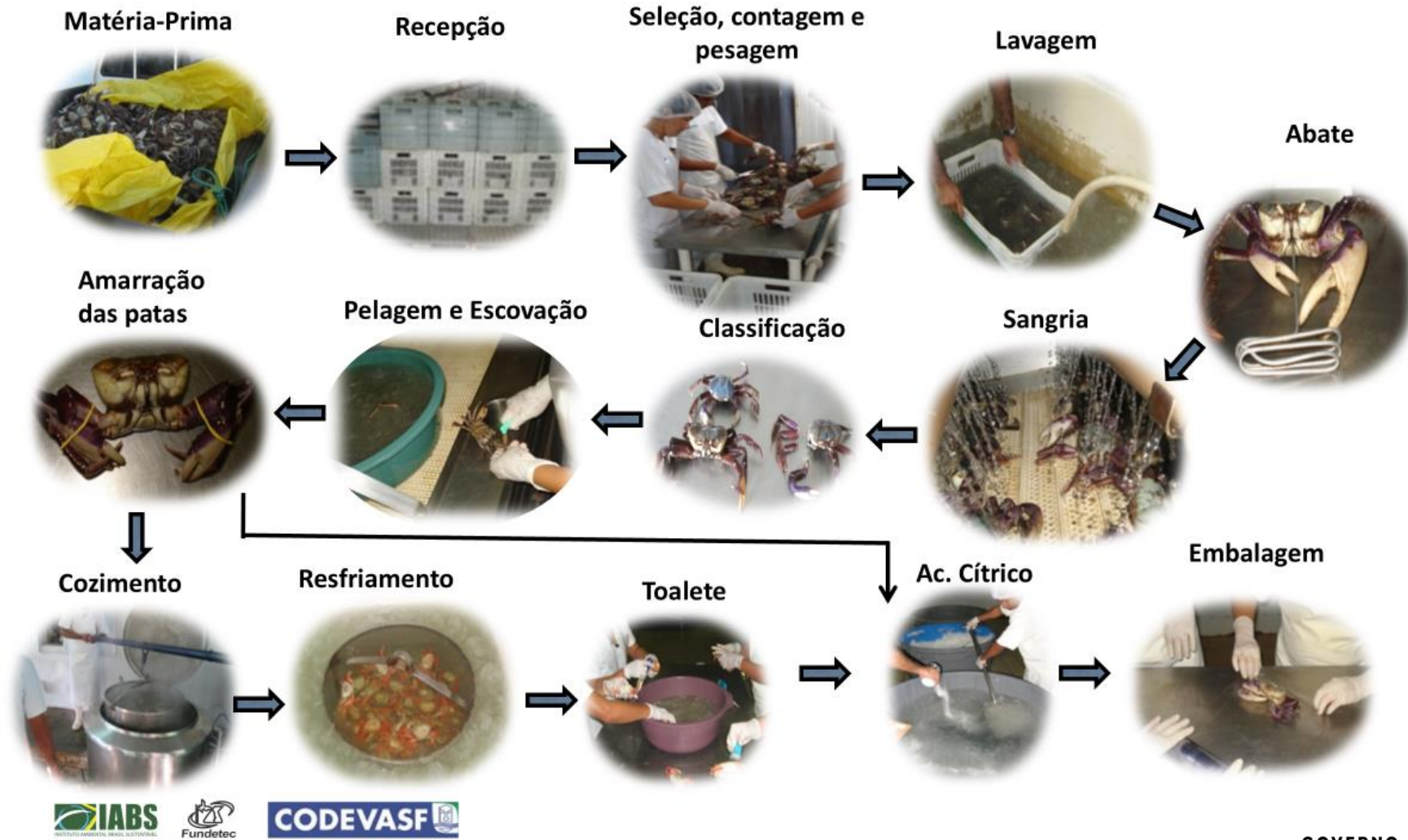
MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL





# Estruturação e sustentabilidade da exploração do Caranguejo-Uçá do Delta do Parnaíba

Fluxos de Produção (inteiros)



MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL





# Estruturação e sustentabilidade da exploração do Caranguejo-Uçá do Delta do Parnaíba

## Fluxos de Produção (em partes)



# Estruturação e sustentabilidade da exploração do Caranguejo-Uçá do Delta do Parnaíba

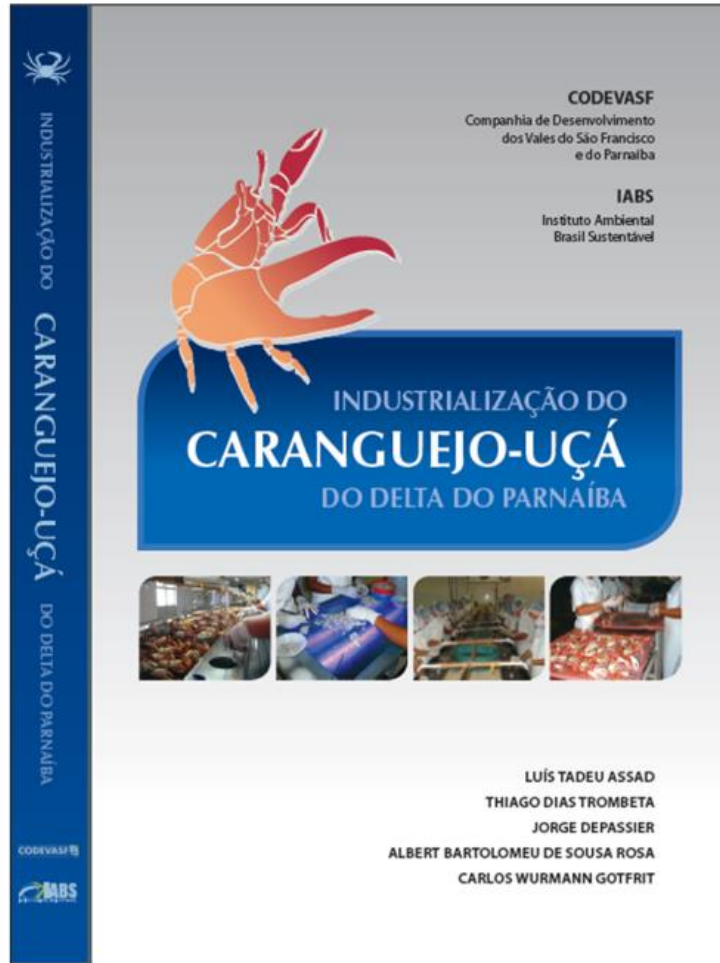
## Produtos Desenvolvidos





# Estruturação e sustentabilidade da exploração do Caranguejo-Uçá do Delta do Parnaíba

Produtos apresentados e aprovados em testes de aceitabilidade



MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL



# Unidade Produtiva Jackson César de Sousa Rosa Associação das Marisqueiras e Filetadeiras de Luís Correa - PI



Parceria Codevasf e Ministério da Pesca e Aquicultura



MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL





# Projeto Introdução do Pescado na Merenda Escolar e em Campanhas Governamentais de Distribuição de Alimentos

Parceria: MPA – Codevasf, 2007

Escolas municipais de Telha, Neópolis e Própria/SE



- Definir processos e ingredientes e elaborar produtos a partir de carne mecanicamente separada (CMS), eliminando o desperdício de cerca de 20% da carne retida na carcaça após o processo de filetagem da tilápia;
- Melhoria dos índices nutricionais de estudantes de escolas públicas, com o fornecimento de produtos nutritivos, saborosos, sem riscos de espinhas para crianças e em condições higiênico-sanitárias adequadas;
- Proporcionar a sustentabilidade de pequenos e médios empreendimentos de criação de peixes, ao assegurar a colocação do pescado no mercado institucional.



MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL



# Unidade de Piscicultura do Curso de Engenharia de Pesca da UFPI - Parnaíba – PI

Parceria: Codevasf, Prefeitura Municipal de Parnaíba e UFPI



MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL





# Encontro de Projetos de Pesca e Aquicultura apoiados pela Codevasf no Norte do Piauí

11 edições realizadas até 2023



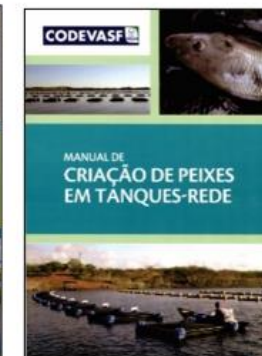
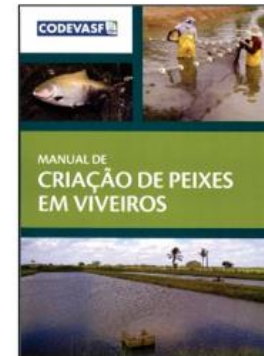
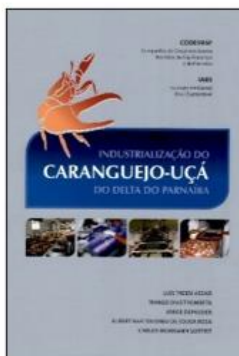
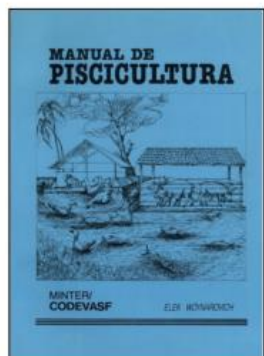
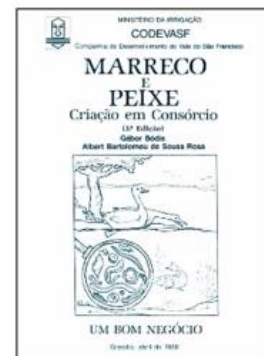
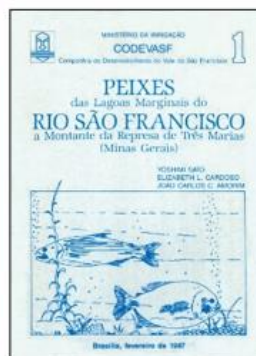
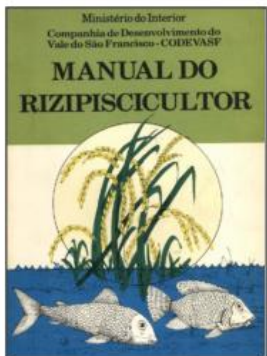
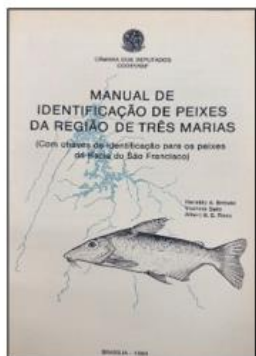
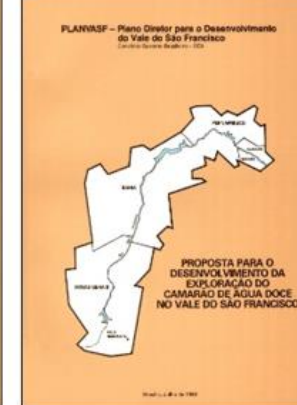
MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL



# Publicações Técnico/Científicas sobre Aquicultura, Ictiologia, Biologia Pesqueira e Limnologia

Mais de 1.400 publicações técnicas entre teses de doutorado (39), dissertações de mestrado (91), monografias (54), livros e capítulos de livros (27); artigos completos em periódicos (229) e anais (15) e resumos em anais de congressos (954) - parcerias com universidades, instituições públicas e privadas).

**Parcerias:** Academy of Sciences of the Czech Republic, Agrober Agroinvest (Hungria), Cemig, CESP, Cetec, Codevasf, Colorado State University (USA), Epamig, Ibama, Idaho State University (USA), INPA, INPE, PUC-Minas, UEL, UEM, UENF, UFMG, UFRPE, UFPR, UFRRJ, UFS, UFSC, UFSCar, UFSJ, UFV, UFVJM, Unesp, Univap, University Crescent (Canada), University of Massachusetts Amherst (USA), Universidade do Porto (Portugal), USP.

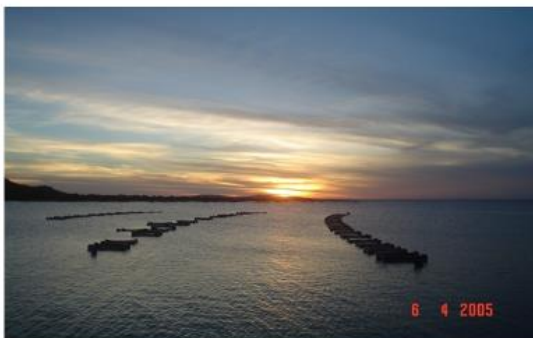


MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL





# Codevasf - 50 Anos de Desenvolvimento e seu Legado para a Aquicultura Brasileira



Obrigado pela presença!  
[albert.bsrosa@codevasf.gov.br](mailto:albert.bsrosa@codevasf.gov.br)



MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL

