Manual voltado a todas as características que influenciam na criação de peixes para comercialização

MANUAL DE PISCICULTURA

MATERIAL AGRONÔMICO



DARE
TECNOLOGIA E APLICAÇÃO AGRÍCOLA

SUMÁRIO

1 – Aspectos gerais da piscicultura
1.1 O que é piscicultura? .....
1.2 Aspectos socioeconômicos da piscicultura .....

2 – Anatomia e fisiologia do peixe e principais espécies de peixe
2.1 Anatomia e fisiologia do peixe .....
2.2 Espécies de peixes .....

3 – Sistemas de criação e Instalações em piscicultura
3.1. Sistemas de criação em piscicultura .....
3.2. Instalações em Piscicultura .....

4 – Qualidade da água, manejo e fases do cultivo
4.1 Qualidade da água .....
4.2. Manejo do viveiro .....
4.3. Fases do cultivo .....

5 – Alimento e nutrição em piscicultura
5.1. Alimento .....
5.2. Nutrição .....

6 – Reprodução dos Peixes
6.1. Reprodução dos peixes .....

7 – Sanidade e doenças dos peixes
7.1. Sanidade .....
7.2. Doenças dos peixes .....

AULA 1 – ASPECTOS GERAIS DA PISCICULTURA

1.1 O que é piscicultura?

A aquicultura é uma atividade praticada pelo ser humano há milhares de anos. Existem registros de que os chineses já tinham conhecimentos sobre estas técnicas há muitos séculos e de que os egípcios criavam a tilápia há cerca de quatro mil anos.

A aquicultura envolve a produção de peixes, camarões, rãs, ostras e outras espécies com o objetivo de servirem como alimento. Quando se fala especificamente em produção de peixes, essa atividade caracteriza-se como um subtipo da aquicultura denominado de piscicultura.



Figura 1.1: Criação de peixes
Fonte: <http://www.pisciculturaaracangua.com/11022.html?*session*id*key*=*session*id*val*>. Acesso em: 21 jun. 2011.

Outro conceito importante é o da pesca. Esta é a extração de organismos aquáticos e seu produto é chamado de pescado. Contudo, todo peixe é considerado pescado, mas nem todo pescado é peixe, podendo ser crustáceo, molusco, anfíbio, quelônio e mamífero de água doce ou salgada.

1.1.1. O peixe como alimento

A piscicultura tem o objetivo, além de gerar renda, oferecer à população alimento de qualidade. O peixe é um alimento facilmente digerível, rico em proteína e de baixo valor calórico, e ainda apresenta excelente fonte de vitaminas e minerais.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda o consumo anual de pescado de pelo menos 12 quilos por habitante/ano. Em 2009, o consumo foi de 9,03 kg por habitante/ano (SECOM, 2011, extraído da Internet).

1.2 Aspectos socioeconômicos da piscicultura

A piscicultura ao longo dos anos tem se mostrado uma alternativa a mais de renda para a população, melhorando seu nível de vida, gerando renda e difundindo tecnologia de criação de peixes em cativeiro, suprindo o mercado regional e diminuindo a pressão da pesca sobre os rios da região.

No Brasil, a piscicultura tem sido privilegiada quanto ao fator água, pois é praticada em regiões onde existe abundante reserva, o que podemos constatar em todas as regiões do país. No Piauí, essa atividade está em constante expansão. O tambaqui e a tilápia são as espécies que predominam no cultivo de pescados no estado.



Figura 1.2: Destaque do Estado do Piauí na produção de peixes

De acordo com a Associação Piauiense de Piscicultores (APP), o volume de pescado produzido no estado é de duas mil toneladas/ano. O Piauí possui entre dez e quinze associações e/ou cooperativas de piscicultores, totalizando mais de quatrocentos produtores.

1.2.1. Produção em números

O atual processo de crescimento da piscicultura mostra que realmente é uma atividade lucrativa, o que contribui para o fortalecimento da economia da região. Vamos agora identifi car alguns números na produção de peixes.

No Brasil, a piscicultura tem sido privilegiada quanto ao fator água, pois é praticada em regiões onde existe abundante reserva, o que podemos constatar em todas as regiões do país. No Piauí, essa atividade está em constante expansão. O tambaqui e a tilápia são as espécies que predominam no cultivo de pescados no estado.

As principais espécies de peixes produzidas no Brasil estão listadas na Tabela 1.1 a seguir.

Tabela 1.1: Principais espécies produzidas no Brasil

Espécie	Tonelada
Carpa	42490,5
Tilápia	67850,5
Tambaqui	25011,0
Tambacu	10874,5
Pacu	9044,0
Piau	4066,5
Tambatinga	2494,5
Curimatã	2413,0
Truta	2351,5
Bagre-americano	1684,5
Matrinxã	1517,5
Pintado	1245,5
Jundiá	577,5
Piraputanga	534,0
Pirapitinga	327,5
Bagre-africano	224,0
Traíra	115,0
Aracu	92,0
Pirarucu	9,0
Outros	5824,0
Total	179746,0

Fonte IBAMA (2005).

Como dito anteriormente, quando se fala em pescado podemos incluir, além da piscicultura, outras atividades como a produção de camarão chamada de carcinicultura que também merece destaque na Figura 1.4, na qual veremos a produção nacional de pescados em toneladas.

Observe os dados sobre a piscicultura e seu crescimento do ano de 2003 até o ano de 2009.

Tabela 1.2: Produção Nacional de Pescados 2003 - 2009

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Pesca Marinha	484.592,5	500.116,0	507.858,5	527.871,5	539.996,5	556.176,3	585.671,5
Pesca Continental	227.551,0	246.100,5	243.434,5	251.241,0	243.210,0	261.282,8	239.492,6
Total Pesca	712.143,5	746,216,5	751.293,0	779.112,5	783.176,5	817.450,1	825.164,1
Piscicultura	177.125,5	180.730,5	179.746,0	191.183,5	210.644,5	282.008,4	337.353,0
Carcinicultura	90.196,5	75.895,0	63.134,0	65.000,5	65.000,0	70.251,2	65.189,0
Aquicultura Outros	11.433,0	13.693,0	15.530,0	16.161,0	13.405,0	13.107,4	13.107,4
Total Aquicultura	278.128,5	269.697,5	257.780,0	271.695,5	289.049,5	365.367,0	415.649,0
Total Geral	990.272,0	1.015.914,0	1.009073,0	1.050.808,0	1.072.226,0	1.182.817,1	1.240.813,1

Fonte: <http://www.mpa.gov.br/mpa/seap/Jonathan/mpa3/dados/2010/Docs/Caderno%20Consolida%C3%A7%C3%A3o%20dos%20dados%20estatiscos%20final%20curvas%20-%20completo.pdf>. Acesso em: 21 jun. 2011.

Com a emergente produção de pescados no Brasil, o Ministério da Pesca e Aquicultura do Brasil através da Lei nº 11.958 instituiu o Dia do Pescador, no dia 29 de junho do ano de 2009. A responsabilidade desse ministério é de sustentar e desenvolver políticas voltadas ao setor pesqueiro no conjunto de seus anseios, ou seja, promover o constante crescimento e o controle da produção.

Veja a Figura 1.3 que demonstra a evolução da piscicultura em apenas dois anos. Os dados são de relatórios do Ministério da Pesca e Aquicultura.

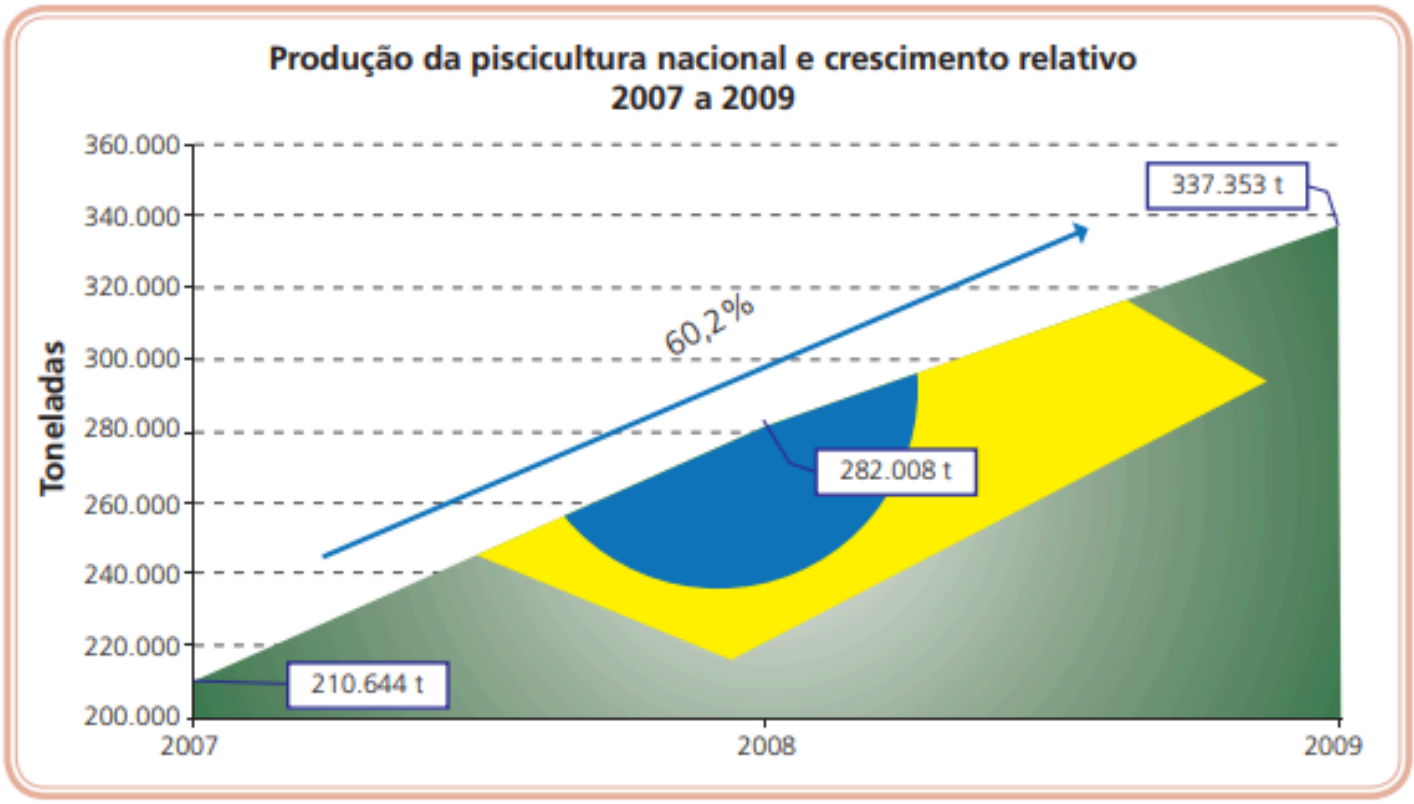

Figura 1.3: Crescimento da piscicultura de 2007 a 2009
Fonte: <http://www.mpa.gov.br/mpa/seap/Jonathan/mpa3/dados/2010/Docs/Caderno%20Consolida%C3%A7%C3%A3o%20dos%20dados%20estatiscos%20final%20curvas%20-%20completo.pdf>. Acesso em: 21 jun. 2011.

Esse eminente crescimento não surgiu do nada. Grandes cuidados e investimentos adequados contribuíram para tal desenvolvimento.

Com relação às estruturas, a exploração da piscicultura predomina em viveiros escavados representando 39% em relações a outras estruturas. A seguir, iremos identifi car as estruturas onde são criados os peixes em percentual de acordo com levantamento feito pelo Ministério da Pesca e Aquicultura através do Censo Aquícola Nacional.

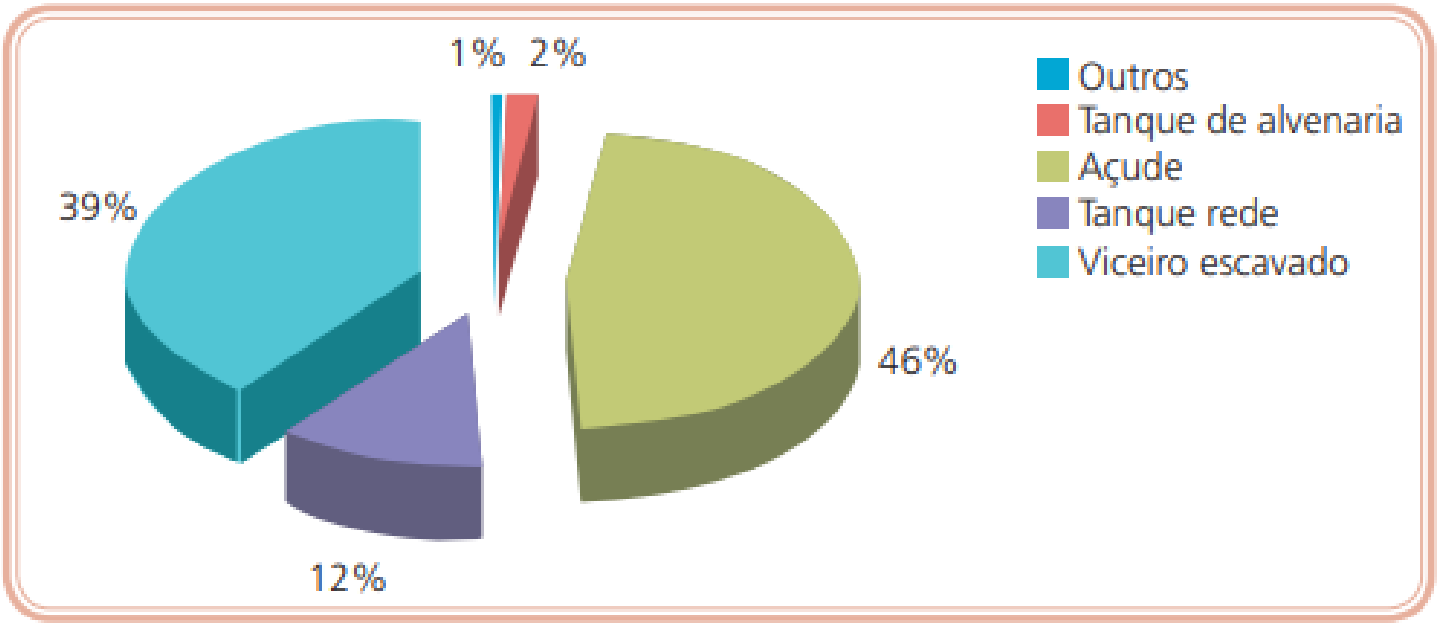

Figura 1.4: Estruturas de cultivo utilizadas na engorda de organismos aquáticos segundo o Censo Aquícola Nacional 2008

Fonte: Boletim do Ministério da Pesca e Aquicultura. Disponível em: <www.mpa.gov.br>. Acesso em: 18 ago. 2011.

Economicamente, existem três tipos de uso da produção aquícola: não comercial, comercial e pesque-pague. A atividade é não comercial quando a criação de peixes é para próprio consumo de quem produz. Pesque-pague é lazer/esporte. A atividade comercial é defi nida quando envolve a venda do produto. A atividade de produção aquícola é predominantemente comercial representando 84% (Figura 1.5).

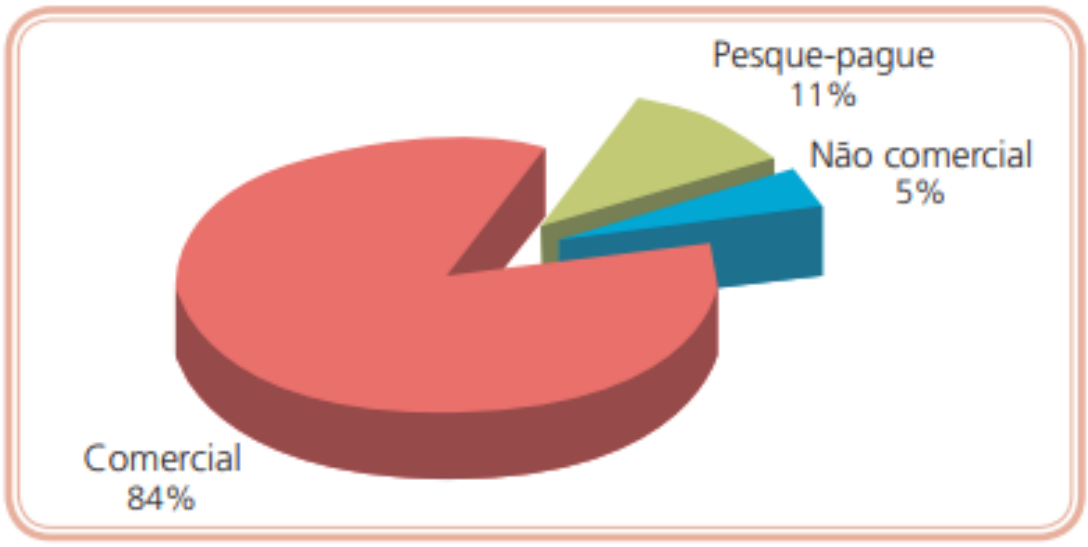

Figura 1.5: Usos gerais da produção aquícola segundo o Censo Aquícola Nacional 2008

Fonte: Boletim do Ministério da Pesca e Aquicultura. Disponível em: <www.mpa.gov.br>. Acesso em: 19 ago. 2011.