



## **Cultivo de ostras no Povoado Barreiras em Coruripe, estado de Alagoas**

### **Oyster cultivation in the Barreiras Village in Coruripe, state of Alagoas**

Dayse dos Santos PACHECO<sup>(1)</sup>; José Vicente FERREIRA NETO<sup>(2)</sup>; Maria Ester Ferreira da SILVA<sup>(3)</sup>; José Rildo de Oliveira MOURA<sup>(4)</sup>; Márcio Aurélio Lins dos SANTOS<sup>(5)</sup>

<sup>(1)</sup>Mestranda em Geografia, Universidade Federal de Alagoas, IGDEMA  
E-mail: dayplsfs@hotmail.com

<sup>(2)</sup>Professor da Universidade Federal de Alagoas, IGDEMA  
E-mail: jvferreiraneto@igdema.ufal.br

<sup>(3)</sup>Professora da Universidade Federal de Alagoas, Campus de Arapiraca  
E-mail: sterferreira302@gmail.com

<sup>(4)</sup>Professor da Universidade Federal de Alagoas, IGDEMA  
E-mail: mourarildo@hotmail.com

<sup>(5)</sup>Professor da Universidade Federal de Alagoas, Campus de Arapiraca  
E-mail: mal.santo@arapiraca.ufal.br

\*E-mail do autor principal: dayplsfs@hotmail.com

**Resumo** - A água do rio Coruripe é o suporte essencial para mini e pequenos produtores de ostra do povoado de Barreiras. A qualidade de água é fator limitante para a produção de ostra. Uma análise na qualidade da água poderá servir de base para melhorar a produtividade e os rendimentos na produção de ostra no povoado. Sendo a água disponível o único meio ao alcance do produtor, para sua sobrevivência torna-se urgente a necessidade de adoção de métodos de conservação adequados e manejo correto dos recursos hídricos. Objetivou-se com este trabalho promover a transferência e difusão da ostreicultura no povoado Barreiras, em Coruripe, litoral sul alagoano, especificamente elaborar um diagnóstico das experiências vividas pelos produtores locais com base no levantamento geral na produção ostreícola, levando em consideração a capacidade de exploração sustentável e a estruturação do mercado local da produção de ostra. Os resultados mostraram que o perfil socioeconômico dos produtores de ostras é formado em sua maioria por mulheres, sendo classificados como analfabetos e semianalfabetos, 92,3% dos produtores têm renda média abaixo de um salário mínimo e 7,7% um salário, a instalação da unidade de beneficiamento de moluscos “depuradora” irá tornar as ostras próprias para o consumo.

**Palavras-chave:** Produção ostrícola. Qualidade de água. Desenvolvimento sustentável.

**Abstract** - The water of the Coruripe river is essential support for mini and small producers of the oyster Barreiras village. The water quality is a limiting factor for oyster production. An analysis in water quality may serve as a basis for improving the productivity and incomes in oyster production in the village. The water available being the only way to reach the producer for their survival becomes urgent the need to adopt appropriate conservation methods and proper management of water resources. The objective of this work is to promote the transfer and diffusion of oyster cultivation village of Barreiras in Coruripe, south coast of Alagoas,



specifically to establish a diagnosis of experiences by local producers based on the survey oyster cultivation general production, taking into account the ability to farm development and the structuring of the local market oyster production. The results showed that the socioeconomic profile of the oysters producers is formed mostly by women, were classified as illiterate and semi-literate, 92.3% of farmers have average incomes below the minimum wage and 7.7% a salary; the installation of the processing unit of molluscs "Debugger" will make the oysters fit for consumption.

**Keywords:** Oyster production. Water quality. Sustainable development

## **Introdução**

O cultivo de ostras em Alagoas teve início entre as décadas de 80 e 90, ocorrendo tentativas isoladas. Só a partir de 2000 é que realmente começa a introdução dos cultivos de ostras com o apoio de vários projetos, entre eles o Projeto Oceanos, com uma proposta de aumentar a renda da família dos pescadores, tendo em vista as dificuldades apresentadas pela pesca artesanal. A produção de ostras em Alagoas tem como objetivo melhorar a qualidade de vida da população, através da geração de emprego e renda, com um produto de qualidade, que a cada dia que passa ganha mercado na região nordeste do nosso país, com pesquisas e capacitações realizadas no intuito de difundir a tecnologia de cultivo (PACHECO, 2011).

A atividade de cultivo de ostra é exercida nas áreas de influência de manguezais, que se constitui de uma área de preservação permanente (APP) e se encontra nos arredores de rios, riachos e lagos. Com influência do mar, o mangue é uma comunidade seral arbórea, com grande poder de regeneração, exclusiva de ambientes salobros (área de influência fluviomarina). Acompanha o curso dos rios, instalando-se nas áreas aluviais. Apresenta solos lamacentos, ricos em matéria orgânica, e sujeitos à influência das marés (GOMES, 2006).

Os projetos de ostreicultura no Estado de Alagoas vêm sendo realizados em cinco municípios. São eles: Barra de São Miguel (Paraíso das Ostras), Coruripe (Ao Barco), Ipioca (Anjos do Mar, Amiam), Passo de Camaragibe (Rio Mar) e Porto de Pedras (Colônia de Pescadores Z-25). Devido à necessidade, foi instalada uma depuradora para beneficiamento da ostreicultura alagoana no município de Coruripe, que tem como finalidade principal a garantia da qualidade das ostras para o consumo (PACHECO, 2011).

A água do rio Coruripe é o suporte essencial para mini e pequenos produtores de ostras do povoado de Barreiras, município de Coruripe do Estado de Alagoas. Este povoado é composto por quinze produtores de ostra, que são considerados insuficientes para manter as pequenas glebas de produção. A qualidade da água é um fator limitante para a grande maioria dos produtores de ostras deste povoado, pois pode reduzir o potencial produtivo, diminuindo os rendimentos e a condição de vida das ostras. Análise e estudos da qualidade da água poderão melhorar a produtividade de ostras (PACHECO, 2011).

Nas últimas décadas, a aquicultura apresentou crescimento superior a qualquer outro sistema de produção animal. De acordo com a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), os índices de crescimento apresentaram uma média mundial de 8,8% por ano desde 1970. No mesmo período, a produção pesqueira apresentou



taxas de 1,2% ao ano e a pecuária, taxas de 2,8%. Em parte, esse crescimento se deve ao colapso da pesca em todas as regiões do mundo (AGROSOFT BRASIL, 2009).

Diante da importância sócio-ambiental da aquicultura como alternativa ao esgotamento dos estoques pesqueiros, a atividade foi considerada como a "revolução azul", o futuro mundial na produção de alimentos. Entretanto, como qualquer prática de produção agrícola ou pecuária, essa atividade gera impactos ao meio ambiente. Dessa forma, é fundamental que as relações existentes entre aquicultura e ambiente possam ser mantidas com base no desenvolvimento local sustentável. Dentro desse contexto, atualmente discute-se sobre a adoção de práticas que permitam reduzir os impactos ambientais através da "aquicultura ecológica". O termo pode ser definido como um modelo de produção aquícola que incorpore os princípios ecológicos do funcionamento dos ecossistemas, os aspectos sociais e o desenvolvimento de comunidades (AGROSOFT BRASIL, 2009).

O ciclo da ostra se inicia na semente, uma larva minúscula de 1 a 2/10 de milímetros, proveniente naturalmente da ostra matriz. A duração do período larval na natureza é determinada principalmente pela temperatura da água e também pela disponibilidade de alimento. Porém, fatores como salinidade e turbidez podem inibir o crescimento, causar mortalidade das larvas, retardar o crescimento ou interferir na dispersão das mesmas na natureza. Em ambiente natural, uma boa parte das sementes se perderia, devido à ação de predadores como peixes, estrelas do mar, siris, caranguejos e pássaros. Com o manejo do ostreicultor, as numerosas perdas de sementes são evitadas (SILVA & SILVA, 2007).

As sementes de ostras nativas às vezes atrofiam e não crescem. Uma medida importante é classificar as ostras com uma peneira a cada 45 dias. As maiores passam por uma malha maior e as menores voltam para o berçário. Se em 60 dias as sementes não estiverem crescendo é melhor descartar as pequenas e trabalhar apenas as que estão se desenvolvendo (SILVA & SILVA, 2007).

As técnicas de produção e manejo das ostras ocorrem a partir da obtenção das sementes que pode ser de forma natural nos bancos de sementes nos costões ou através de desova artificial. As instalações podem ser em estruturas suspensas e em estruturas fixas (PORTAL DA MARICULTURA, 2009).

Objetivou-se com este trabalho promover a transferência e difusão da ostreicultura no Povoado Barreiras, em Coruripe, litoral sul do Estado de Alagoas, fazendo especificamente um diagnóstico das experiências através de um levantamento geral na produção ostreícola.

## **Material e Métodos**

O experimento foi conduzido no povoado Barreiras, situado na faixa litorânea Sul (leste alagoano), no município de Coruripe, Alagoas, localizado a uma distância de 90,0 km do centro da capital, Maceió. O município de Coruripe possui uma área de 918,21 km<sup>2</sup> e tem aproximadamente uma população de 52.160 habitantes.

O rio Coruripe tem a foz no povoado Barreiras, sendo caracterizado por criação de ostra, tendo influência direta do pH e da quantidade de sais na avaliação sobre a produção (extração) ostreícola. A fazenda de ostras tem aproximadamente 625 m de extensão linear, sua profundidade varia entre 2,5 m e 1,5 m e o seu substrato são as raízes aéreas do mangue.



Situado no município de Coruripe, o povoado Barreiras tem aproximadamente 6.000 habitantes. O rio Coruripe banha todo o município, desaguando no Oceano Atlântico nas proximidades do povoado Barreiras, fazendo divisa com o Pontal de Coruripe.

Os índios Caetés foram os senhores dessas terras na era do descobrimento do Brasil. O morro da Sibirina, conhecido por muitos como “Barreiras Vermelhas” deu nome ao distrito.

O turismo, a cultura e o artesanato local são os setores produtivos mais importantes para o desenvolvimento do povoado. Na industrialização, uma fábrica de gelo e uma depuradora de ostras deverão potencializar este setor produtivo do município (ADESTURB, 2011a).

A precipitação pluvial média é de 1.763,60mm, sendo os meses de maio a julho os mais chuvosos e outubro a novembro os mais secos. Seu clima é subúmido característico de zona litorânea e sua temperatura varia anualmente de mínima 20° para máxima 34°, sendo a temperatura média do ar em torno de 25,5°C.

Durante os seis primeiros meses deste projeto foi feito um levantamento no povoado Barreiras, visando determinar a capacidade de produção (extração) de ostras da região, quais as melhores possibilidades e condições na comercialização produção ostreícola e da qualidade da água na produção ostreícola (salinidade e pH). Não há estudo sobre a melhor época de coletas para o cultivo de ostras, logo, para fins deste estudo, foi determinado o período chuvoso.

Foram feitas discussões junto aos produtores sobre as condições de criação com a finalidade de regularizar e estabilizar o mercado produtor, fundamental para o desenvolvimento da cadeia produtiva.

O diagnóstico socioeconômico do povoado foi baseado em parâmetros demográficos, sociais e econômicos, realizado através da aplicação de um questionário com a finalidade de obter informações sobre os produtores e a associação de ostreicultura do povoado Barreiras, visando diagnosticar as condições socioeconômicas da comunidade produtora.

O instrumento de pesquisa foi idealizado na forma de entrevista semi-estruturada, adaptado à realidade local. Para a entrevista, utilizou-se um roteiro com perguntas fechadas e abertas, o que possibilitou liberdade ao entrevistado de expor opiniões. Em relação à associação, a entrevista foi aplicada diretamente na organização e as variáveis de análise foram as seguintes: identificação da organização; número de associados; estrutura organizacional; relações com os governos; caracterização da produção e da comercialização; relação de trabalho; e problemas que afetam a produção de ostras. O procedimento de entrevista junto aos produtores teve a duração aproximada de 40 minutos, dividido em duas partes: a primeira determinando as características de vida dos produtores (sexo, idade, estado civil, dados da família, renda, etc.); a segunda parte visou a caracterização do trabalho dos produtores de ostras. A aplicação dos questionários foi realizada entre os meses de setembro a novembro de 2010.

Com base nos dados obtidos, foram elaborados gráficos e tabelas visando uma melhor análise das informações obtidas, visando principalmente o diagnóstico da produção e da comercialização das ostras.

Em relação à caracterização da qualidade da água usada na produção ostreícola na foz do rio Coruripe, no povoado Barreiras, em Coruripe – AL, atenta-se para o fato que a chuva tem grande influência na produção, devido à diminuição da concentração de sais durante a



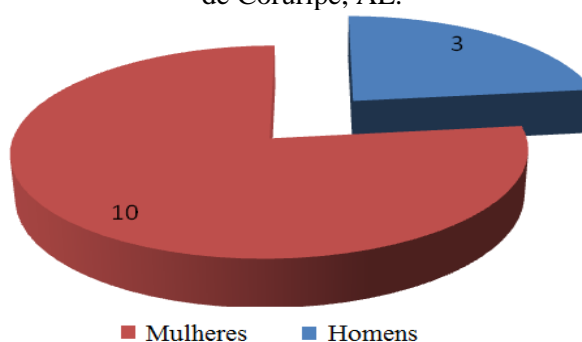
estação chuvosa que começa no mês de maio e tem término em agosto. A temperatura da água é outro fator de suma importância.

## Resultados e Discussão

### Perfil social dos produtores envolvidos com o cultivo de ostras

Com o propósito de determinar o perfil dos produtores envolvidos no cultivo de ostras no povoado Barreiras em Coruripe, observou-se que as mulheres predominam com 77% dos produtores (Figura 1).

**Figura 1.** Distribuição dos gêneros entre os produtores de ostras do povoado Barreiras do município de Coruripe, AL.



Os produtores entrevistados apresentaram idades variando entre 24 e 63 anos, o que mostra o envolvimento dessas pessoas durante praticamente toda vida adulta, revelando a realidade da produção ostreícola em diferentes gerações. A Tabela 1 resume a distribuição de frequências das idades dos entrevistados, permitindo inferir que a média de idade dos produtores entrevistados é de 41 anos e a idade mediana, 45 anos.

**Tabela 1.** Distribuição dos produtores de ostras quanto à idade, Barreiras, Coruripe – AL.

Idade	Frequência	Frequência Relativa (%)	Frequência Relativa Acumulada (%)
21 – 30	2	15,39	15,39
31 – 40	5	38,46	53,85
41 – 50	1	7,69	61,54
51 – 60	4	30,77	93,31
61 – 70	1	7,69	100,00
<b>TOTAL:</b>	<b>13</b>	<b>100,00</b>	<b>-</b>

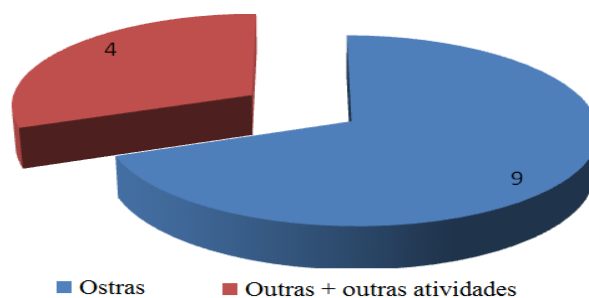
Conforme exibido na Tabela 2, o grau de escolaridade dentre os produtores de ostras entrevistados, mostrou-se baixo, uma vez que a maioria é analfabeta ou semianalfabeta, destacando-se 100% homens com essa característica. No geral, 77% da população estudada não haviam concluído o ensino fundamental.

**Tabela 2.** Escolaridade por gênero dos trabalhadores do povoado Barreiras, Coruripe - AL.

Escolaridade	Homens		Mulheres		FR Total (%)
	F	FR (%)	F	FR (%)	
Analfabeto	02	66,67	01	10,00	23,08
Semianalfabeto	01	33,33	04	40,00	38,46
Ens. Fund. Incompleto	00	0,00	02	20,00	15,38
Ens. Fund. Completo	00	0,00	02	20,00	15,38
Ens. Médio incompleto	00	0,00	00	0,00	0,00
Ens. Médio completo	00	0,00	01	10,00	7,70
Ens. Sup. Incompleto	00	0,00	00	0,00	0,00
Ens. Sup. Completo	00	0,00	00	0,00	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>03</b>	<b>100,0</b>	<b>10</b>	<b>100,0</b>	<b>100,00</b>

F = Frequência Absoluta; FR = Frequência Relativa.

Na avaliação da fonte de renda no perfil do produtor, notou-se que alguns dos entrevistados atuam em mais de uma atividade, além do cultivo de ostra. Dessa forma, de acordo com a Figura 2, 69% dos produtores atuam apenas com cultivo de ostras, como única atividade, enquanto o restante (31%) dos produtores têm outras atividades associadas ao cultivo de ostras, tais sejam: pesca artesanal, cultivo de camarão e agricultura.

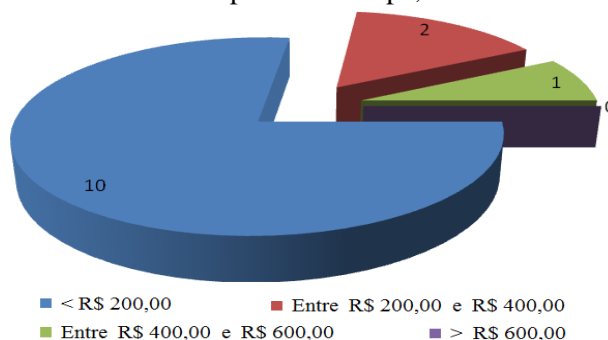
**Figura 2.** Frequência do cultivo de ostra e outros cultivos no povoado de Barreiras, Coruripe, AL.

### Perfil econômico dos produtores envolvidos com o cultivo de ostras

A Figura 3 mostra o perfil econômico dos produtores de ostras no povoado Barreiras em Coruripe, através da renda familiar. Pode-se observar que 92,3% dos produtores vivem com uma renda mensal menor do que um salário mínimo, sendo que 77% têm renda inferior a R\$ 200,00. Nenhum deles tem renda acima de R\$ 600,00, salientando que todos recebem o benefício dado pelo governo federal, bolsa família.



**Figura 3.** Distribuição da renda média familiar dos produtores de ostras do povoado Barreiras do município de Coruripe, AL.



### Produção ostreícola no Povoado Barreiras

A produção de ostras no povoado Barreiras é dada pelo cultivo da espécie *Crassostrea rhizophorae* (ostra do mangue). Wakmatsu (1973) diz que a ostra é considerada um organismo com alto valor nutritivo devido ao teor de minerais (fósforo, cálcio, ferro e iodo), glicogênio, vitaminas (A, B1, B2, C e D) e proteínas.

O sistema de cultivo adotado são mesas fixas, construídas com PVC oferecendo melhor facilidade no manejo (Figura 4). Antes, essas mesas eram construídas com madeira. As mesas fixas de PVC são mais duráveis (alta durabilidade) e ecologicamente corretas, diferentemente das mesas de madeira (alto poder de deterioração) que têm duração de no máximo um ano, e muitas das vezes eram retiradas dos mangues, prejudicando o meio ambiente.

**Figura 4.** Distribuição de mesas de PVC na área de cultivo de ostra, Povoado Barreiras, Coruripe, AL





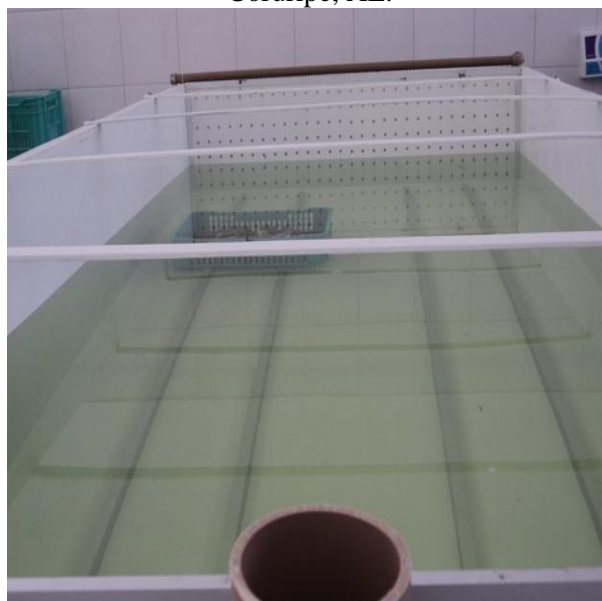
O cultivo das ostras na foz do rio Coruripe trabalha em áreas abrigadas, longe da ação de ondas e tempestades e com variações de maré. O local para implantação do cultivo deve apresentar uma boa renovação d'água, profundidade adequada, não sofrer ação violenta de ondas e ter uma temperatura da água do mar numa média de 24° C (OLIVEIRA, 2005).

### **Desenvolvimento da produção ostreícola do povoado barreiras**

Foi instalada no povoado Barreiras uma unidade de beneficiamento de moluscos, que tem como finalidade a eliminação dos organismos patogênicos dos bivalves, tornando-os próprios para o consumo.

Foi inaugurada no dia 2 de maio de 2011, a depuradora da Associação dos Ostreicultores de Barreiras de Coruripe – AoBarco, (Figura 5), empreendimento realizado através da doação da Agência Espanhola de Cooperação para o Desenvolvimento (AECID), em parceria com o Governo do Estado de Alagoas e a prefeitura de Coruripe.

**Figura 5.** Tanque da depuradora instalada na Unidade de Beneficiamento no povoado Barreiras, Coruripe, AL.



Os ostreicultores receberam também um carro utilitário, uma embarcação a motor e 250 mesas para o cultivo de ostras, além de equipamento para medir a temperatura da água. A depuradora recebeu 300 mil dólares de investimentos da AECID. A unidade de beneficiamento de moluscos instalada no município de Coruripe vai garantir qualidade a um produto considerado nobre, a ostra, e terá capacidade para beneficiar até sete mil unidades desses moluscos por dia.

A depuradora é única no Brasil, dessa forma, a ostra com maior qualidade vai ser a de Alagoas. Também se sabe que esta ostra é típica dos manguezais aqui do estado, ela não foi importada de outras regiões. E ela é produzida em harmonia com o meio ambiente. O grupo de associados tem apoio do governo do Estado, da AECID, do SEBRAE/AL, da Agência de





Desenvolvimento Local, Integrado e Sustentável de Coruripe (ADELISCO) e da prefeitura municipal de Coruripe, além do Ministério da Pesca e do IBAMA, (ADESTURB, 2011b).

O processo de depuração pode ser natural ou artificial. A depuração natural consiste em transferir os moluscos para a água do mar limpo (sem contaminação), cujo tempo de permanência dependerá da concentração de bactérias na massa visceral. Este processo é recomendado para moluscos provenientes de locais com o Número Mais Provável (NPM) de bactérias e coliformes maiores do que 70\100ml. A depuração artificial consiste na submissão das ostras a um fluxo de água do mar limpa e esterilizada. A esterilização da água do mar pode ser feita mediante cloração, ozonização ou radiação ultra- violeta. (ARAÚJO & MOREIRA, 2006).

O processo de depuração das ostras, ou limpeza interna, é recente. Sua aplicação vem sendo cada vez mais requisitada pelo fato de oferecer maior controle da segurança alimentar. Em Coruripe, este processo é realizado através de um equipamento composto por tanque em PVC com capacidade para 1.000 litros de água, sistema de radiação ultra-violeta em conjunto com ozônio, filtro de areia e micro filtros com cinco micras, além de um sistema de refrigeração da água, com recirculação.

## **Conclusões**

1. O perfil socioeconômico dos produtores de ostras é formado em sua maioria por mulheres, sendo classificados como analfabetos e semianalfabetos;
2. 92,3% dos produtores têm renda média abaixo de um salário mínimo e 7,7% um salário. Todos os produtores recebem o bolsa família;
3. A instalação da unidade de beneficiamento de moluscos “depuradora” irá tornar as ostras próprias para o consumo;
4. O desenvolvimento da ostreicultura visa uma melhoria para os associados gerando segurança alimentar, emprego e renda, contribuindo também para a preservação dos estoques naturais e proteção dos manguezais;
5. A problemática do cultivo é uma semente de qualidade, uma semente mais resistente para sobreviver no período chuvoso diminuindo, portanto, a maior mortandade de ostras nesta época.

## **Conflito de Interesse**

Os autores não declararam conflito de interesse para esse manuscrito.

## **Referências**

ADESTURB (2011a), **Aspecto Geográfico do Povoado de Barreiras** Disponível em: < <http://barreirasfatosefocos.blogspot.com/2011/05/aspecto-geografico-do-povoado-barreiras.htm>>. Acesso em: 09/07/2011.



ADESTURB (2011b), **Ostreicultores ganham Depuradora nas Barreiras**. Disponível em: <<http://barreirasfatosefocos.blogspot.com/2011/05/ostreicultores-ganham-depuradora.htm>>. Acesso em: 09/07/2011.

AGROSOFT BRASIL (2009). **O Cultivo de Ostras Como Modelo de Aquicultura Ecológica para O Desenvolvimento das Comunidades Litorâneas do Brasil**. Disponível em: <[www.agrosoft.org.br/agropag/211968.htm](http://www.agrosoft.org.br/agropag/211968.htm)>. Acesso em: 03/07/2011.

ARAÚJO, R. C. P.; MOREIRA, M. L. S. M.S. Difusão Tecnológica da Ostreicultura em Comunidades Litorâneas no Estado do Ceará: O Caso de Camocim, Ceará. **Núcleo de Estudos em Economia do Meio Ambiente – NEEMA, CCA / UFC, 2006**.

GOMES, R. **Diagnóstico Socioeconômico das Marisqueiras da Mangabeira que Participam do Projeto de Ostreicultura Comunitário da Fundação Alphaville, Eusébio – Ceará**. Monografia de Graduação. Centro de Ciências Agrárias. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, 52p. 2006.

OLIVEIRA, G. **Criação de Ostras e Mexilhões no Distrito de Santo Antônio de Lisboa - Município de Florianópolis – SC – Brasil**. Trabalho de Conclusão de Curso. Centro de Ciências Agrárias. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, SC, 57p. 2005.

PACHECO, D.S. **Desenvolvimento da Ostreicultura no Povoado Barreiras em Coruripe, Estado de Alagoas**. Trabalho de Conclusão de Curso. UFAL, 2011.

PORTAL DA MARICULTURA. **Técnicas de produção e Manejo de Ostras**, (2009). Disponível em: <[www.portaldamaricultura.com.br/producao/59-producao/113-tecnicas-de-producao-e-manejo-de-ostras.htm](http://www.portaldamaricultura.com.br/producao/59-producao/113-tecnicas-de-producao-e-manejo-de-ostras.htm)>. Acesso em: 09/07/2011.

SILVA, C. C. da; SILVA, J. C. da. **Cultivo de Ostras: Dossiê Técnico**. REDETEC – Rede de Tecnologia do Rio de Janeiro. Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas – SBRT. 4 e 5 p. 2007.

WAKAMATSU, T. A ostra de Cananéia e seu cultivo. São Paulo, **Superintendência do Desenvolvimento do Litoral Paulista/Instituto Oceanográfico, USP. 1973**.