

## **SABERES E FAZERES DE PRODUTORES DA COMUNIDADE DE BEBIDA VELHA, PUREZA/RN: POSSIBILIDADES PARA EDUCAÇÃO DO CAMPO NA AQUICULTURA RURAL.**

Priscila Pereira da Silva (1), Dalvan Henrique Luiz Romeiro (2); Daniele Bezerra dos Santos (3); Cibele Soares Pontes (4) (Orientadora)

<sup>1</sup> *Graduanda em Ciências Biológicas (UNIFACEX). Email: priscila\_pereira\_92@hotmail.com*

<sup>2</sup> *Graduando em Ciências Biológicas (UNIFACEX). Email: tamhenriquebiology@gmail.com*

<sup>3</sup> *Professora do UNIFACEX. Email: danielebezerra@gmail.com*

<sup>4</sup> *Professora e Orientadora. UNIFACEX. Email: cibelepontes2006@yahoo.com*

**Resumo:** A educação do campo vem conquistando espaço, nos últimos anos, nos debates e nas políticas educacionais no Brasil, por reconhecer o saber tradicional e como este é compartilhado e perpetuado entre indivíduos com a natureza. O objetivo do trabalho consistiu em conhecer os saberes e fazeres de uma comunidade tradicional de aquicultores de Bebida-Velha, no município de Pureza/RN, que praticam a aquicultura rural e familiar, bem como traçar o perfil socioeconômico da comunidade e avaliar o manejo que estes aquicultores utilizam no cultivo de camarões de água doce *Macrobrachium rosenbergii*. A pesquisa foi obtida através de entrevistas semiestruturadas aplicadas através de abordagem direta dos assentados de Bebida Velha praticantes da atividade de aquicultura, produtores de tilápia e camarão da comunidade. Tais entrevistas foram captadas apenas por meio da anotação das respostas. Para todos os entrevistados foi solicitada a assinatura de um termo de consentimento livre e esclarecido. Os dados coletados foram tabulados e analisados de acordo com as respostas obtidas pelos participantes. Foi possível verificar que os aquicultores rurais da comunidade de Bebida Velha, atualmente possuem a atividade aquícola como a principal, garantindo uma boa qualidade de vida e renda para eles. Constatamos que os entrevistados possuem conhecimento tradicional e local, que é o com um conjunto de práticas culturais, de habilidades práticas e de saber-fazer. Os dados coletados indicam que os produtores apresentam um conhecimento parcial sobre os aspectos ecológicos e biológicos, que hipotetizamos que este resultado da simplificação da linguagem está de acordo com moldes de folders e consultorias de instituições que motivam a formação de associações e ou cooperativas. No entanto, todos os entrevistados acreditam que a forma que cultivam causa algum impacto ao meio ambiente, mas que tentam minimizar reutilizando a água que foi do cultivo para irrigação das plantações ali existentes e praticando policultivo.

**Palavras-chave:** Produtores rurais, Ensino, Educação do Campo, Aquicultura.

### **Introdução**

No Brasil, o trabalho no campo desenvolve-se num amplo e diversificado espaço e abrange um conjunto de atividades, entre elas, a agricultura, a pecuária, a pesca, a aquicultura e o extrativismo. Além disso, diz respeito a diversas formas de ocupação do espaço, desde a produção para a subsistência até a produção intensiva. Constitui espaço de trabalho, de vida, de relações sociais e de cultura de pequenos agricultores; espaço de grande exploração de trabalhadores, especialmente o trabalho temporário, sem relações contratuais, de pessoas que vagueiam pelo país para acompanhar os períodos de colheitas, constituindo o trabalho sazonal; espaço de terras para

reserva de valor; espaço de produção para o agronegócio; espaço de difusão de tecnologias e de modificação genética amplamente questionada por ambientalistas, pesquisadores e agricultores; e espaço para o descanso, a vida tranquila, o lazer e o contato com a natureza.

O ramo do agronegócio é considerado como as principais atividades econômicas desenvolvidas no Brasil, no entanto estas atividades são gerenciadas, em sua maioria, pelos empreendedores rurais. A atividade rural brasileira, tida como uma das principais que impulsionam a economia, respondeu por 23% do PIB brasileiro (BARROS; ADAMI, 2013). Um grande número de produtores rurais familiares passou a dedicar a aquicultura como uma forma profissional, ainda que integrada a outras atividades, dentro do seu processo de gestão do estabelecimento rural (OSTRENSKY *et al.*, 2007). Segundo Dutra, Bittencourt e Feiden (2014), pequenas propriedades familiares acabam trabalhando com duas ou mais atividades como uma forma de complementar e aumentar a renda.

Diversas espécies de animais aquáticos têm sido cultivadas para atender a demanda global por alimentos (ALMEIDA *et al.*, 2004). Entre estas, os crustáceos se destacam pelo seu valor proteico, por sua capacidade de adaptação às mais variadas condições de cultivo (ORMOND *et al.*, 2004) e pelo elevado valor de mercado (NEW, 2010). Os camarões *Litopenaeus vannamei* (camarão marinho) e *Macrobrachium rosenbergii* (camarão de água doce) são, dentre os crustáceos, as espécies mais produzida no Brasil (NEW, 2010). Ambas as espécies foram introduzidas no Brasil, uma vez que possuem grandes vantagens em comparação às espécies nativas, como informações zootécnicas e biológicas bem definidas.

No Brasil, a produção de camarões de água doce é realizada com a espécie introduzida *Macrobrachium rosenbergii* (NEW, 2010), que possui alto potencial para cultivo devido à fácil reprodução em cativeiro, rápida taxa de crescimento e resistência a doenças. Além disto, este camarão apresenta uma carne com textura delicada e boa aceitação no mercado (NEW, 2010). Como a produção aquícola brasileira é desenvolvida principalmente por pequenos produtores, estes desenvolvem um papel decisivo para o desenvolvimento da atividade nos aspectos econômico, social e ambiental (DIEGUES, 2006). A definição de propriedade familiar na legislação brasileira está no inciso II do artigo 4º do Estatuto da Terra, instituída pela Lei nº 4.504 de 30 de novembro de 1964, da seguinte forma:

*“Propriedade familiar: o imóvel que, direta e pessoalmente explorado pelo agricultor e sua família, lhes absorva toda a força de trabalho, garantindo-lhes a*

*subsistência e o progresso social e econômico, com área máxima fixada para cada região e tipo de exploração, e eventualmente trabalhado com a ajuda de terceiros”.*

Segundo Bueno *et al.* (2014) a aquicultura familiar ou de pequena escala por si só não gerará os benefícios sociais desejados, mas conseguirá através do desenvolvimento do agricultor ou da comunidade, para que isso ocorra é necessário a formulação de políticas e ações que promovam e estructurem modos eficientes de planejamento e gestão da produção física e familiar.

A produção aquícola brasileira é desenvolvida principalmente por pequenos produtores, que realizam funções indispensáveis na segurança alimentar, na geração de emprego e renda e no desenvolvimento de uma aquicultura sustentável tanto para ecologia quanto para o social, exercendo um papel importante na fixação das populações nas zonas rurais e nas zonas litorâneas, como uma forma de gerar empregos e renda em escala familiar (DIEGUES, 2006; OSTRENSKY *et al.*, 2007). O Brasil também possui um imenso contingente de pequenas propriedades rurais e de produtores que diversificam os produtos cultivados para diminuir os custos, aumentar a renda e aproveitar as oportunidades de oferta ambiental e disponibilidade de mão-de-obra. Devido a possível utilização da aquicultura por produtores familiares junto à grande disponibilidade de recursos naturais do Brasil, que se pode afirmar que existe uma imensa disponibilidade de mão-de-obra (mesmo que não seja qualificada) para o desenvolvimento da atividade no país (OSTRENSKY *et al.*, 2007).

Edward e Demaine (1998) definiram a aquicultura rural ou familiar como atividade administrada por comunidades agrícolas que cultivam, principalmente em sistemas extensivo e semi-intensivo, organismos aquáticos em proporções pequenas para aquisição de renda e consumo próprio. Ostrensky *et al.* (2007) consideram a aquicultura familiar como uma forma de produção onde predomina a interação entre a gestão e o trabalho, sendo uma organização dirigida pelo próprio produtor rural e que utiliza mais a mão-de-obra familiar do que a contratada.

Dessa forma, aliada a necessidade de compreender as transformações no campo, bem como suas relações sociais de produção e de trabalho, compreendemos que, ao valorizar, manter e preservar costumes e conhecimentos populares de trabalhadores do campo, asseguram qualidade de vida e a alimentação necessária para seus familiares. Neste sentido, a educação do campo vem conquistando espaço, nos últimos anos, nos debates e nas políticas educacionais no Brasil (VENDRAMINI, 2007). Assim, reconhecer o saber tradicional e como este é compartilhado e perpetuado através do diálogo direto entre o indivíduo (p. ex. entre pais e avós - em direção ao

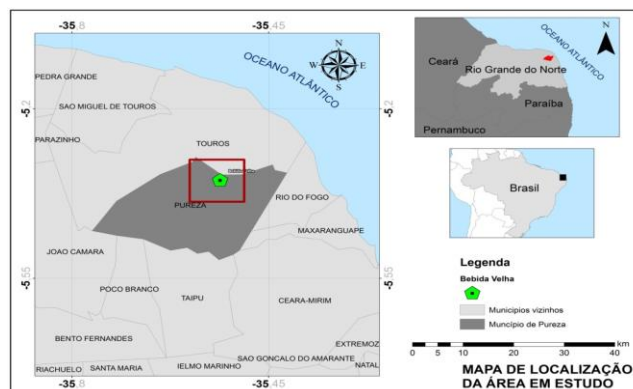
passado - e entre o indivíduo, filhos e netos - em direção ao futuro) com a natureza e que a cada ciclo produtivo, a experiência do indivíduo é incrementada com o que já foi aprendido no ciclo anterior e o conhecimento pode se aperfeiçoar e se adaptar de geração pós-geração à realidade local (TOLEDO e BARRERA-BASSOLS, 2009).

O objetivo do trabalho consistiu em conhecer os saberes e fazeres de uma comunidade tradicional de aquicultores de Bebida-Velha, no município de Pureza/RN, que praticam a aquicultura rural e familiar, bem como traçar o perfil socioeconômico da comunidade e avaliar o manejo que estes aquicultores utilizam no cultivo de camarões de água doce *Macrobrachium rosenbergii*.

## Metodologia

A comunidade de Bebida-Velha, distrito do município de Pureza/RN (figura 1), é a única comunidade tradicional do Estado do Rio Grande do Norte que cultiva o camarão de água doce *M. rosenbergii*. O cultivo desta espécie é feito em policultivo com a Tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus*), onde estas pequenas comunidades visam complementar e/ou aumentar sua renda com outras atividades (DUTRA, BITTENCOURT e FEIDEN, 2014).

**Figura 1:** Mapa de localização da comunidade de Bebida Velha, fixada no município de Pureza/RN, Brasil (05° 21' 23" de latitude sul e 35° 32' 34" de longitude oeste).



A pesquisa foi obtidas através de entrevistas semiestruturadas aplicados através de abordagem direta dos assentados de Bebida Velha praticantes da atividade de aquicultura, produtores de tilápia e camarão da comunidade. Tais entrevistas foram captadas apenas por meio da anotação das respostas. Para todos os entrevistados foi solicitada a assinatura de um termo de consentimento livre e esclarecido. No entanto, o universo da pesquisa contemplará a amostra total

(n=6) dos responsáveis pelo cultivo do módulo de produção de tilápia e do camarão de água doce. Os dados coletados foram tabulados e analisados de acordo com as respostas obtidas pelos participantes. Não foram encontrados estudos científicos com a comunidade tradicional de Bebida Velha, muito menos com a mesma finalidade à qual a pesquisa foi dirigida. Portanto, não existem registros na literatura científica sobre os saberes tradicionais da comunidade de Bebida Velha.

## **Resultados e Discussão**

A comunidade de Bebida Velha pode ser considerada como uma comunidade que pratica aquicultura familiar ou rural, por ser uma comunidade que utiliza sistema extensivo com o policultivo entre Tilápia e camarão de água doce em baixas densidades para aquisição de renda e consumo próprio (EDWARD e DEMAINE, 1998). O módulo está na responsabilidade de quatro homens e duas mulheres. A faixa etária dos entrevistados foi entre 16 a 49 anos, ou seja, caracterizada por um público adulto. Quando perguntamos a quanto tempo eles moram na comunidade, todos responderam que moram na comunidade desde que nasceram. Quanto ao grau de escolaridade, os entrevistados não chegaram a completar o ensino médio, mas dois deles continuam estudando tentando finalizar a etapa da educação básica. Durante a entrevista, foi questionado há quanto tempo eles exercem aquicultura e os entrevistados relataram que estão a aproximadamente sete anos.

Observamos que os entrevistados ainda estão se adaptando a atividade inserida na comunidade, o qual os reflexos da adaptação a atividade aquícola como uma nova fonte de renda, é que os membros responsáveis pelo módulo continuam a realizar outras atividades de cultivo, como por exemplo, a agricultura. No tocante à renda, quando perguntado aos entrevistados do ganho sobre a produção do módulo de produção, os mesmos nos relataram que possuem uma renda mensal de R\$ 2.000,00 (dois mil) reais. Cavalli *et al.* (2007) apresenta e discute alguns aspectos da criação de camarões em cercados como uma alternativa às comunidades de pescadores artesanais e enfatiza os benefícios socioeconômicos relacionados com a introdução de dessa nova fonte de renda, afirmaram que a renda adicional possibilita a compra de novos equipamentos utilizados na pesca e a conservação do pescado, o pagamento de dívidas e até a melhoria das moradias, ou seja, conseguiram algum retorno financeiro com introdução da nova atividade, porém no caso desses autores só com os cultivos de camarões.



Os entrevistados afirmaram ainda que, além do policultivo com a Tilápia e o camarão de água doce, realizam outras atividades para complementar a renda mensal. Contudo as outras atividades são agricultura, avicultura e ovinocultura. De acordo com os entrevistados, a principal atividade e, conseqüentemente a principal fonte de renda, provém do cultivo da tilápia nos módulos de produção. Appolo e Nishijima (2011) pesquisaram o conhecimento sobre a piscicultura que pequenos produtores de peixes praticam na cidade de Sapiranga, município de Porto Alegre/RS. Os autores observaram que os produtores realizavam mais de uma atividade como fonte de renda, uma vez que a produção rural sozinha não gerava o lucro esperado.

### *Saberes e fazeres da comunidade*

Durante a entrevista, dois entrevistados relataram que aprenderam a atividade de aquicultura com cursos de formação promovidos pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Os demais membros do núcleo obtiveram os conhecimentos através dos saberes transmitidos pelos seus pais. Além disso, os membros do núcleo informaram que as vivências e saberes compartilhados entre eles foram de suma importância para o bom desenvolvimento da atividade. Para Appolo e Nishijima (2011), os meios que conduzem ao processo educativo em relação ao ambiente são oriundos principalmente de uma vivência e experiência pessoal estabelecida ao longo dos anos de vida.

Os entrevistados afirmaram que esta atividade é recente (cerca de 7 anos) o que, segundo Diegues (2004) as culturas tradicionais não são estáticas, estão em constante mudança seja por fatores endógenos ou exógenos, sem que por isso deixem de estar inseridas em um modo de produção que denominamos de pequena produção. No ambiente estudado, tal situação não é diferente com o conseqüente aparecimento da aquicultura familiar como novo meio de produção familiar. Isto exigiu adaptações por parte dos produtores rurais.

Os entrevistados alegam não ter conhecimento prévio sobre o cultivo de camarões. Entretanto, percebemos que, de acordo com os discursos, os produtores conhecem a importância da qualidade da água, e também sobre os camarões cultivados, pois eles reconhecem se os camarões estão crescendo e sabem quando é o tempo certo para realizar a despesca.

O resultado da entrevista mostrou que os entrevistados possuem pouco conhecimento ecológico local, que de acordo com Berkes *et al.* (2006) refere-se ao conhecimento prático que não tem, necessariamente, um caráter histórico e multigeracional. No caso dos entrevistados, eles

possuem também saberes locais, um dos entrevistados relatou que a prática aquícola é nova para eles, o que sabe foi a universidade que ensinou, mas muita coisa aprendeu com a prática e com a vivência. O conhecimento tradicional e local se configura com um conjunto de práticas culturais, de habilidades práticas e de saber-fazer.

Todos os membros afirmaram que gostam de praticar aquicultura por ser uma ótima fonte de renda e querem que seus filhos deem continuidade na atividade, até os que ainda não possuem filhos afirmaram tal relato. Os entrevistados que já possuem filhos relataram que transmitem o conhecimento para os filhos porque querem que eles continuem trabalhando nas atividades rurais presentes na comunidade.

De acordo com Lima (2009), o saber tradicional é o fruto do conhecimento que os sujeitos adquiriram com experiências que já viveram em um lugar, na relação desses indivíduos com o ambiente natural e social e, no conhecimento acumulado de um grupo que se reflete na relação entre os sujeitos e seus pares. O saber tradicional é compartilhado e perpetuado através do diálogo direto entre os indivíduos pais e avós com os indivíduos filhos e netos, relacionados com a natureza e que a cada ciclo produtivo, a experiência do indivíduo é incrementada com o que já foi aprendido no ciclo anterior e o conhecimento se aperfeiçoa e se adapta de geração pós-geração à realidade local (TOLEDO e BARRERA-BASSOLS, 2009).

Quanto aos impactos ambientais, os produtores possuem poucos conhecimentos o que pode ser um fator preocupante e que os conhecimentos proporcionados por ações que envolvem a biologia e ecologia de campo podem ser minimizados. Os dados coletados acima indicam que os produtores apresentam um conhecimento parcial sobre os aspectos ecológicos e biológicos, que hipotetizamos que este resultado da simplificação da linguagem está de acordo com moldes de folders e consultorias de instituições que motivam a formação de associações e ou cooperativas. No entanto, todos os entrevistados acreditam que a forma que cultivam causa algum impacto ao meio ambiente, mas que tentam minimizar reutilizando a água que foi do cultivo para irrigação das plantações ali existentes e praticando policultivo.

Evidenciando que eles possuem noções sobre a respeito de impactos negativos e que se preocupam em amenizá-los. Diferente do que foi encontrado por Appolo e Nishijima (2011) que a totalidade dos entrevistados respondeu que a criação de peixes não causa prejuízo à natureza.

Para Valenti (2002) e Santos e Valenti (2002) os impactos ambientais podem ocorrer durante a fase de implantação da atividade aquícola e durante a sua realização, além de ser



impossível produzir sem provocar alterações ambientais. Eler e Millani (2007) referem-se que as preocupações com os impactos ambientais e a análise de custo-benefício são essenciais para a avaliação da sustentabilidade da aquicultura a qual, até então, não era considerada como geradora de impacto ambiental.

## Conclusões

Foi possível verificar que os aquicultores rurais da comunidade de Bebida Velha, atualmente possuem a atividade aquícola como a principal, garantindo uma boa qualidade de vida e renda para eles. Constatamos que os entrevistados possuem conhecimento tradicional e local, que é o com um conjunto de práticas culturais, de habilidades práticas e de saber-fazer. E que os entrevistados possuem interesse em passar o conhecimento de geração a geração, a partir do saber construído da relação com a natureza. Quanto ao *M. rosenbergii*, os entrevistados se mostram interessados no cultivo dessa espécie e o acham vantajoso. Porém, observa-se que a sobrevivência dos camarões ainda é muito baixa e que o manejo deve ser melhorado para este seja mais rentável para eles. Quanto aos impactos ambientais, os produtores possuem poucos conhecimentos o que pode ser um fator preocupante e que os conhecimentos proporcionados por ações que envolvem a biologia e ecologia de campo podem ser minimizados. Os dados coletados acima indicam que os produtores apresentam um conhecimento parcial sobre os aspectos ecológicos e biológicos, que hipotetizamos que este resultado da simplificação da linguagem está de acordo com moldes de folders e consultorias de instituições que motivam a formação de associações e ou cooperativas. No entanto, todos os entrevistados acreditam que a forma que cultivam causa algum impacto ao meio ambiente, mas que tentam minimizar reutilizando a água que foi do cultivo para irrigação das plantações ali existentes e praticando policultivo.

## Referências

ALMEIDA, S.A. et al. Estudo preliminar do cultivo de *Litopenaeus vannamei* (Bonne, 1931) em tanques com diferentes densidades de estocagem. In: CONLAEP, 11., 2004, Piracicaba. In: **Anais...** Piracicaba: ESALQ, v. 2, p.648-653, 2004.



APPOLO, C. B.; NISHIJIMA, T. Educação ambiental voltada à piscicultura praticada por pequenos produtores rurais. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, v. 2, n. 2, 214-224, 2011.

BERKES, F. et al. **Gestão pesqueira de pequena escala: diretrizes e métodos alternativos**. Rio Grande: FURG, 2006.

BUENO, G. W. et al. Inserção econômica e produtiva da aquicultura familiar em águas públicas brasileiras: um olhar sobre o desenvolvimento sustentável. **Rama: Revista em Agronegócio e Meio Ambiente**, v. 7, p. 475-496, 2014.

CAVALLI, R. O. et al. Carcinicultura marinha em cercados. In: **Sistemas de cultivos aquícolas na zona costeira do Brasil: recursos, tecnologias, aspectos ambientais e sócio-econômicos**.

BARROSO, G. F.; POERSCH, L. H. S.; CAVALLI, R. O. (Orgs.). Rio de Janeiro: Museu Nacional, p. 27-38, 2007.

DIEGUES, A. C. S. **A mudança como modelo cultural o caso da cultura caiçara e a urbanização**. Enciclopédia Caiçara. São Paulo: Hucitec, v. 1, p. 21-48, 2004.

DIEGUES, A.C.S. *Para uma aquicultura sustentável no Brasil*. São Paulo: NUPAUB - Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras – USP, 2006. Disponível em: <<http://www.ebah.com.br/content/ABAAe6KcAF/aquicultura-sustentavel-brasil>> Acesso em: 01 mai. 2017.

DUTRA, F. M.; BITTENCOURT, F.; FEIDEN, A. Perfil aquícola de pequenas propriedades fronteiriça do sudoeste do Paraná/Brasil. *Extensio*, 11, 180-189, 2014.

EDWARDS, P.; DEMAINE, H. **Rural Aquaculture: Overview and Framework for Country Reviews**. Regional Office for Asia and the Pacific Food and Agriculture Organization of the United Nations. Bangkok, Thailand, 1998.

ELER, M. N.; MILLANI, T. J. Métodos de estudos de sustentabilidade aplicados a aquicultura. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 36, suppl., p. 33-44, 2007.

LIMA, W. C. R. Saber Tradicional: Suporte para o Exercício da Territorialidade de uma Comunidade no Estuário Amazônico. **Revista Ensaio Geral**, v. 1, p. 155-165, 2009.

NEW, M. B. History and global status of freshwater prawn farming. In: NEW, M. B.; VALENTI, W. C.; TIDWELL, J. H.; D'ABRAMO, L. R.; KUTTY, M. N. (Eds.). **Freshwater prawns: biology and farming**. Oxford, England: Wiley-Blackwell, 2010.

ORMOND, J.G.P. et al. **A carcinicultura brasileira**. *BNDES Setorial*, 19, 91-118, 2004.

OSTRENSKY, A. et al. **Estudo setorial para consolidação de uma aquíicultura sustentável no Brasil**. Curitiba, Paraná, Brasil: Grupo Integrado de Aquicultura e estudos ambientais, 2007.

SANTOS, M.J. M.; VALENTI, W.C. Production of Nile tilapia *Oreochromis niloticus* and freshwater prawn *Macrobrachium rosenbergii* stocked at different densities in polyculture systems in Brazil. **Journal of the World Aquaculture Society**, v. 33, n. 3, 2002.

TOLEDO, V. M.; BARRERA-BASSOLS, N. A etnoecologia: uma ciência pós-normal que estuda as sabedorias tradicionais. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 20, p. 31-45, 2009.

VALENTI, W. C. Aquicultura sustentável. *In: Anais Congresso de Zootecnia*, 12º, Vila Real, Portugal, Vila Real: Associação Portuguesa dos Engenheiros Zootécnicos, 111-118, 2002.

VIERTLER, R. Contribuições da antropologia para a pesquisa em etnobiologia. **In: Atualidades em Etnobiologia e Etnoecologia**. Recife: NUPEEA/SBEE, v. 3, p. 213-222, 2006.