



POTENCIAL PARA A PISCICULTURA ORNAMENTAL DA ESPÉCIE TETRA CARDINAL - *Paracheirodon axelrodi* (SCHULTZ, 1956): UMA REVISÃO DE LITERATURA

POTENTIAL FOR ORNAMENTAL FISH CULTURE OF THE CARDINAL TETRA SPECIES - *Paracheirodon axelrodi* (SCHULTZ, 1956): A LITERATURE REVIEW

Fábio Reis dos Santos^{1*}, Gelcirene de Albuquerque Costa¹

¹ Laboratório de Aquicultura e de Organismos Ornamentais LAQUOR do Departamento de Pesca e
Aquicultura DEPAQ, da Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE.

*e-mail: fabio.santos@ufrpe.br

Citação: DOS SANTOS, F. R.; COSTA, G. A.
(2026). Potencial para a piscicultura
ornamental da espécie tetra cardinal -
Paracheirodon axelrodi (SCHULTZ, 1956):
uma revisão de literatura. Revista Brasileira
de Engenharia de Pesca, 17(1), 72-80.
<https://doi.org/10.18817/repesca.v17i1.3250>

Recebido: 13 April 2023

Revisado: 16 May 2026

Aceito: 26 October 2026

Publicado: 27 October 2026



Copyright: © 2026 by the authors.

This article is an open access article
distributed under the terms and conditions
of the Creative Commons Attribution (CC
BY) license
(<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

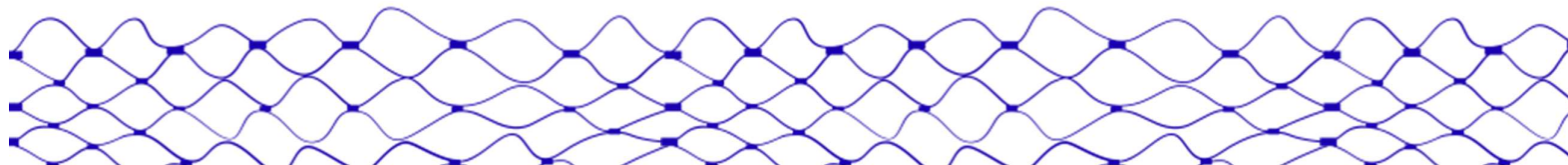
Resumo

Este estudo trata-se de uma revisão de literatura para determinar o potencial para a piscicultura ornamental da espécie Cardinal - *Paracheirodon axelrodi* (SCHULTZ, 1956), observando aspectos como, características gerais da espécie no ambiente natural, além de conhecer a forma de cultivo da espécie descrevendo, os sistemas de produção, estruturas de cultivo da espécie, alimentação, manejo, qualidade de água, reprodução e larvicultura. Além de descrever as características do peixe como: mercado, perfil de consumidores, valor comercial, condições adequadas para o aquarismo, como tamanho e tipo de aquário, sistema de filtragem, comportamento, qualidade de água ideal, manejo alimentar e tipo de alimentos utilizados. Os resultados indicam a possibilidade de utilização de Tetra Cardinais, como um peixe promissor para a piscicultura ornamental. Além disso, discute sobre os mecanismos legais que permitam a exploração e o comércio dos mesmos, levando-se em conta as implicações socioeconômicas entre todos os atores envolvidos no cenário da pesca no ambiente natural do animal na Amazônia. O desenvolvimento dessa atividade deve considerar estratégias que minimizem, ou evitem danos ambientais e sociais.

Palavras-chaves: Aquarofilia; Implicações socioeconômicas; Piscicultura ornamental; Tetra cardinal.

Abstract

This study is a literature review to determine the potential for ornamental fish farming of the species Cardinal -



Paracheirodon axelrodi (SCHULTZ, 1956), observing aspects such as general characteristics of the species in the natural environment, in addition to knowing how to cultivate the describing species, production systems, species cultivation structures, feeding, management, water quality, reproduction and larviculture. In addition to describing the characteristics of the fish such as: market, consumer profile, commercial value, suitable conditions for aquariums, such as size and type of aquarium, filtering system, behavior, ideal water quality, food management and type of food used.

The results indicate the possibility of using Tetra Cardinalis as a promising fish for ornamental fish farming. In addition, it discusses the legal mechanisms that allow their exploitation and trade, taking into account the socioeconomic implications among all the actors involved in the fishing scenario in the animal's natural environment in the Amazon. The development of this activity must consider strategies that minimize or avoid environmental and social damage.

Keywords: Aquarophilia; socioeconomic Implications; Ornamental fish farming; Tetra cardinal..



Introdução

Os peixes ornamentais são representados por espécies ícones, como a carpa ou koi (*Cyprinus carpio*), o kinguio (*Carassius auratus*), o betta (*Betta splendens*) e o guppy (*Poecilia reticulata*). Por isso, a população automaticamente associa o termo “peixe ornamental” às características comuns a essas espécies com tamanho pequeno, formato elegante e cores variadas.

Entretanto, ao se observar o comércio voltado ao aquarismo em lojas do ramo, diversas espécies que não possuem tais características são frequentemente encontradas e até mesmo figuram entre as novidades, como alguns cascudos e bagres.

Visto que a maior busca por novidades e comercialização ocorre no mercado internacional, o foco fica na exportação. Essas características não definem por completo o grupo de espécies com finalidade ornamental e, por isso, existe uma confusão, especialmente por parte dos órgãos reguladores, sobre quais características usar com segurança para definir como ornamental uma espécie de peixe.

A legislação brasileira não possui uma definição clara e objetiva do que seja um organismo aquático ornamental (OAO), já que, além dos peixes, os milhões de invertebrados e plantas comercializados nesse ramo (Wabnitz et al., 2003; Ladisa et al., 2017) também devem ser considerados.

A única referência pode ser obtida na Instrução Normativa (IN) Ibama nº 204/2008 (Ibama, 2008c), na qual ornamentação é “utilizar organismos vivos ou não, para fins decorativos, ilustrativos ou de lazer”.

No cenário internacional, o comércio de peixes ornamentais é uma atividade bem consolidada. Algumas espécies são extremamente valorizadas, principalmente espécies exportadas ilegalmente. Por outro lado, na região da bacia do rio Negro (Estado do Amazonas) os pescadores comercializam nas áreas de pesca neonatos vivos e não mutilados da espécie alvo deste artigo por valor que variam de R\$ 1,99 à 5,00. (BIANCHI, 2021)

Neste contexto, este trabalho descreve uso do cardinal - *Paracheirodon axelrodi* para (consumo e fins de ornamentação). Além disso, discute sobre os mecanismos legais que permitem a exploração e comércio dos Characiformes, bem como as implicações socioeconômicas entre todos os atores envolvidos no cenário da pesca desses animais no Rio Negro, no Estado da Amazônia.

Os Characiformes é uma ordem de peixes actinoptérigeos, constituída por aproximadamente 270 gêneros e mais 1700 espécies entre os quais estão piranha, lambari, curimba, dourado. O grupo é exclusivo de ambientes de água doce e tem distribuição gondwanica, com representantes na África e na América (Sul da América do Norte, América Central e América do Sul).

Esta Ordem destaca-se tanto pela grande diversidade de espécies, como pela grande diversidade morfológica, ecológica e de amplitude de tamanho, como por exemplo *Hydrocynus goliath* que é um predador de grande porte alcançando aproximadamente um metro e meio de comprimento total, e *Cyanogaster noctiva* que possui aproximadamente 15 milímetros.

Segundo a Lista Vermelha do Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção. Edição 2018 do ICMBio. Cardinal (*Paracheirodon axelrodi*), encontra-se na categoria de Pouco Preocupante, devido a sua grande produtividade. O Tetra-cardeal, tetra-cardinal, tetra-neon, neon-cardinal, ou simplesmente cardinal (*Paracheirodon axelrodi*) que é um peixe de água doce da família *Characidae* da ordem Characiformes.



É nativo dos rios Orinoco e Negro, na América do Sul, possuindo uma coloração brilhante e bem mais rica que a do Néon (*Paracheiroduon innesi*).

É um peixe de cardume (gregário) de cores muito vivas (azul forte e vermelho) muito apreciado no aquarismo de água doce. São onívoros, comendo alimentos vivos, congelados ou em flocos. São excelentes espécimes para aquários comunitários, pois são muito pacíficos, mas deve-se manter no mínimo 6 exemplares do Tetra-Cardinal no aquário, para que se mostre desinibido e à vontade com os outros peixes, além de diminuir o seu estresse que pode levar a sua morte. As melhores condições de sua água são: Ph ácido (na faixa de 4.0 à 6.0), dureza baixa e uma temperatura ligeiramente elevada, em torno de 27°C.

Este peixe é o mais vistoso e maior dos *Paracheiroduon*, podendo, especialmente as fêmeas, atingir cerca de 5 cm. Dentro das espécies deste gênero é também a que aprecia temperaturas mais altas (como dito anteriormente), tornando-o um ótimo companheiro para outros peixes que compartilham de suas mesmas exigências, como o acará-disco (*Symphysodon*).

Apesar de já existirem criações na Ásia, no Brasil ele é capturado no médio Rio Negro, por pescadores artesanais, que vendem os peixinhos para atravessadores, que os distribuem pelo mundo, notadamente Europa, EUA e Japão, onde sempre atinge alto preço.

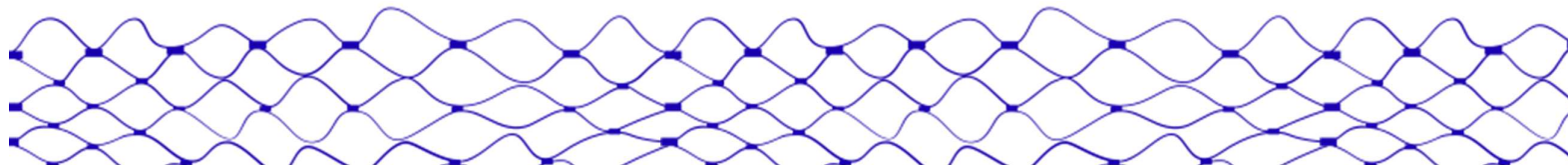
Além disso, a produção de peixes ornamentais também tem uma alta importância, dentro das espécies de organismos ornamentais, por isso compreender os aspectos da criação desses animais, como: manejo alimentar, manejo reprodutivo, manejo sanitário é imprescindível para o sucesso da produção.

Em ambiente natural, é encontrado em ambiente lântico, águas negras cujo a característica é possuir o pH bastante ácido (4.0 – 5.0) com baixo teor de minerais e a presença de ácidos húmicos liberados pela decomposição de matéria orgânica, muitas vezes mata ciliar presente e substrato coberto de galhos caídos, raízes de árvores e serapilheira.

Quando ocorrente em águas brancas, vide sistema Orinoco, estas águas costumam ser claras e transparentes, substrato arenoso, muitas vezes com a presença de bastante vegetação aquática e vegetação ciliar, entre os quais os peixes se abrigam. Neste ambiente o pH costumam ser ácido (5.0 – 6.0), porém, não tanto como o biótopo de águas negras.



Figura 1: Local de Ocorrência. Web Imagem.



Desenvolvimento do assunto

No aquarofilismo O neon cardinal é a escolha preferida para quem procura peixes ornamentais a fim de colorir seus aquários pelas belas cores que exhibe. São ativos, coloridos, encantadores e simples de cuidar. Não é de admirar que sejam tão populares.

Esta espécie é bastante conhecida no aquarismo e recentemente está sendo comercializada em larga escala com cepas ornamentais seletivamente produzidos em cativeiro. Isso inclui variedades ouro e albino, embora a maior parte comercializada ainda provenha de captura.

Conheça sua alimentação, reprodução, características físicas, comportamento, relação com outros peixes e tudo o que precisa para tê-los em seu aquário, iluminando o ambiente!

Os peixes da espécie neon cardinal possuem traços marcantes, que são responsáveis pelo interesse que despertam e sua grande procura. Ele é caracterizado por duas longas listras coloridas que cobrem todo o seu corpo. Na parte superior, um cintilante que brilha de acordo com o ângulo da luz refletida, esse varia entre o verde e o azul.

Já na parte inferior, uma longa listra avermelhada, que não fica atrás em beleza. Isso torna o peixe neon cardinal inconfundível.

Em condições naturais, os peixes neon cardinal são encontrados no noroeste da América do Sul, espalhados ao longo do rio Amazonas e passando por vários países. As águas onde habitam podem ser escuras ou claras, mas em geral, tem em comum a acidez e a presença de mata ciliar. Por viverem em clima tropical, são peixes acostumados com o calor e se sentem mais confortáveis em águas com temperaturas amenas. No Brasil, vivem especialmente no Norte.

Eles são peixes ovíparos, isso é, a gestação das larvas é feita dentro de ovos. A reprodução começa com o macho nadando perto de uma fêmea fértil, esta deposita os ovos em lugar sombreado, ou os soltam e deixa-os afundarem no leito. Além disso, ovos e larvas são fotossensíveis. Por isso, é importante a presença de vegetação no ambiente, pois assim se sentem confortáveis para nadar livremente. As larvas vão se adaptando à iluminação devagar. Isso geralmente acontece entre 4 ou 7 dias depois de eclodirem.

Por serem muito numerosos e abundantes, os peixes neon cardinal são encontrados por valores muito acessíveis: em grandes sites ele é achado por R\$ 1,99 a unidade, podendo variar para R\$ 5,00 reais.

Existem diversas rações para neon, já que é uma espécie muito difundida, mas elas podem ser encontradas a partir de R\$ 16,90 nos sites de grandes lojas especializadas em pets. Para o neon cardinal é recomendado que além da ração seca, sejam oferecidos alguns animais vivos. Segundo (Bianchi, 2021), as larvas podem ser encontradas a partir de R\$ 7,00 em sites de compra populares e comidas vivas congeladas ou desidratadas são encontrada em lojas especializadas a partir de R\$ 11,90 reais.

Um aquário simples de 50 litros, ideal para um cardume de 10 peixes neon cardinal, pode ser encontrado a partir de R\$ 175,00. Os acessórios necessários serão uma bomba, a partir de R\$ 34,00; filtro para aquário que pode ser adquirido por R\$ 52,00; e alguns acessórios para simular o habitat do peixe neon cardinal como plantas ornamentais, pedras, entre outros, que vão de R\$ 6,00 até R\$ 69,00.



Então, o custo total, levando em consideração os itens listados aqui, deve variar entre R\$ 267,00 e R\$ 330,00. Claro, dependendo de quantos ornamentos e acessórios você desejará ter em seu aquário.

O aquário é um ambiente criado para reproduzir o melhor possível o habitat do peixe que viverá nele. Nesse caso, o peixe neon cardinal. O ambiente onde vive naturalmente tem muitas plantas, pH ácido, temperatura amena e outros peixes.

O tamanho mais recomendado é de 50 litros, no mínimo. Isso porque, como se trata de um peixe que vive em cardume, para que ele possa ter uma vida saudável e literalmente brilhar mais em seu aquário, precisará de mais peixes com ele.

Se você optar por criar mais peixes juntos com um pequeno cardume de peixe neon cardinal, considere adquirir um aquário maior, levando em conta o tamanho mínimo indicado para o cardume de neons.

Os peixes neon cardinal vivem nas águas do rio Amazonas e seus afluentes, ao longo de todo noroeste da América da Sul. Portanto, seu habitat tem temperatura tropical, e as águas do aquário onde vivem deve seguir isso, mantendo seu aquecimento entre 24°C e 30°C.

O pH dessas águas, sendo claras ou escuras, varia bastante, mas sempre se mantém ácido, e no aquário ele deve ir entre 4 e 6. Você pode adquirir um monitor de pH de água para controlar melhor isso, já que esses fatores influenciarão muito a beleza de seus peixes.

Para o peixe neon cardinal, o mais recomendado é comprar uma espuma de filtro ou uma rede de filtro, que impedirá qualquer lesão que o peixe poderia ter em contato com este acessório. Sobre a iluminação, prefira algo muito suave.

Os peixes neon cardinal estão acostumados a viver em águas escuras, e mesmo quando estão em águas claras procuram muito abrigo da luz para se proteger e sentirem-se seguros. Além disso, como já dito aqui, suas larvas são fotossensíveis, e uma luz muito forte poderia causar má formação nos indivíduos nascidos em seu aquário.

Essa espécie de peixe é muito sociável, podendo interagir facilmente com qualquer outra espécie. O mais importante na hora de escolher uma espécie companheira para seu cardume, é evitar qualquer animal que seja maior que o neon, aqueles que poderiam colocá-lo na boca.

Além do mais, observe a agressividade das espécies companheiras. Peixes pacíficos lidam melhor com pacíficos, agressivos com agressivos e assim por diante.

Realize a limpeza de seu aquário periodicamente. Para isso, retire todos os peixes com cuidado, e coloque-os em um aquário de quarentena, que servirá de casa para eles durante a limpeza. Retire todos os acessórios e faça a remoção de musgos e outras sujeiras.

Lembre-se de tomar cuidado com a tampa do aquário, mantendo-a sempre fechada. Apesar de o peixe neon nadar sempre no meio ou fundo da água, ele poderá pular para fora do aquário.

A intensidade do brilho da faixa neon que caracteriza este peixe, pode ser alterado, de acordo com vários fatores: alimentação, stress, quantidade de luz do ambiente, etc. Um desses fatores é o momento de reprodução dos peixes neon cardinal.

Quando o macho corteja a fêmea e compete com outro macho do cardume, ambos intensificam suas cores, criando uma disputa muito bonita! Eles não se machucam e a decisão do vencedor vai para aquele que brilhar mais intensamente.



O esquema de cores e brilhos do peixe neon cardinal é um atributo desenvolvido para adaptar-se ao ambiente onde vive. Algumas pesquisas indicam que essa característica serve para sobrevivência, confundindo os possíveis predadores ao seu redor.

Por isso, quando estão em águas escuras ou em momentos de perigo, a intensidade do brilho de suas cores pode variar, criando confusão para qualquer outro animal que possa estar ameaçando o cardume de peixes neon cardinal.

No entanto, as tendências internacionais convergem pela definição de que são espécies nas quais haja interesse para uso na ornamentação e com condições de manutenção em ambiente fechado e controlado. A discussão e a definição de uma classificação inequívoca de espécie ornamental constituem o primeiro passo para uma adequada regulamentação do comércio de organismos aquáticos ornamentais. Os organismos aquáticos com fins ornamentais e de aquariofilia são definidos da seguinte forma: quaisquer espécies com habitat predominantemente aquático, em qualquer um dos seus estágios de desenvolvimento, capturadas ou produzidas e que Capítulo 1 O comércio de organismos aquáticos ornamentais 19 são mantidas prioritariamente em aquários, tanques, lagos ornamentais com fins estéticos, para entretenimento ou educação (Ribeiro et al., 2010). A definição proposta por Ribeiro et al. (2010) não se baseia em características fenotípicas ou comportamentais do organismo, mas na finalidade para qual é usada tal definição. Além disso, ela permite o múltiplo uso de uma espécie, ao não restringir que uma espécie normalmente usada como alimento seja considerada ornamental se for mantida para esse fim.



Machos à esquerda e fêmea respectivamente. Fêmeas apresentam região ventral mais volumoso, principalmente em época de reprodução





Fonte: From Wikimedia Commons, the free media repositior, 1 December 2017

Considerações Finais

Cabe aos setores envolvidos no agronegócio da aquicultura brasileira aperfeiçoar as técnicas de produção das espécies de peixes ornamentais de maior importância comercial, para as populações nos locais de coleta e para aquelas próximas aos mercados consumidores, a fim de potencializar a aquicultura de espécies endêmicas e supervalorizadas no mercado internacional.

O desenvolvimento e a consolidação do setor de aquicultura ornamental de maneira mais ampla no território nacional possibilitarão reduzir os impactos sobre o ambiente e a ictiofauna, além de otimizar a renda às famílias envolvidas no processo produtivo. Uma das possibilidades para elevar a taxa de exportação do Brasil no âmbito da aquicultura seria o investimento no desenvolvimento da aquicultura de peixes ornamentais nativos para exportação. Isso poderia ocorrer pela simplificação do registro e licenciamento de piscicultores de espécies nativas e pela disponibilização de mão de obra capacitada para atender ao setor, o que, em razão do número de espécies de elevado valor de mercado e das características ambientais e de qualidade de água no Brasil, converge para uma das potencialidades de tornar o nosso país igualmente competitivo com grandes potências como Singapura, EUA, Europa, Ásia.

Referências Bibliográficas

- ALBUQUERQUE-FILHO, A. C. Análise dos dados biológicos e comerciais de peixes ornamentais no Brasil/Fortaleza. 2003. 93 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Pesca) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.
- BIANCHI, Paulo. Peixe tetra neon cardinal: preço, pH, reprodução e mais! São Paulo – SP. 20.05.2021. Disponível em: <https://guiaanimal.net/articles/378> Acesso: 12.04.2023
- IBAMA. Instrução Normativa nº 202, de 22 de outubro de 2008. Dispõe sobre normas, critérios e padrões para a exploração com finalidade ornamental e de aquariofilia de



peixes nativos ou exóticos de águas marinhas e estuarinas. Diário Oficial da União, 27 out. 2008a.

IBAMA. Instrução Normativa nº 203, de 23 de outubro de 2008. Dispõe sobre normas, critérios e padrões para a exploração com finalidade ornamental e de aquariofilia de peixes nativos ou exóticos de águas continentais. Diário Oficial da União, 24 out. 2008b.

IBAMA. Instrução Normativa nº 204, de 22 de outubro de 2008. 2008c. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/phocadownload/biodiversidade/biodiversidade-aquatica/IN%20IBAMA%20n%204-2008-Raias%20doce%20-%20Retificada.pdf> Acesso em: 8 abr. 2023.

IBAMA. Combate ao tráfico internacional: 40 mil peixes ornamentais apreendidos no Amazonas. 2013. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/publicadas/combate-ao-trafico-internacional-40-milpeixes-ornamentais-apreendidos-no-amazonas> Acesso em: 07 abr 2023.

LADISA, C.; BRUNI, M.; LOVATELLI, A. Overview of ornamental species aquaculture. FAO Aquaculture Newsletter, n. 56, p. 38-39, 2017.

RIBEIRO, F. de A. S.; JORGE, P. H.; KOCHENBORGER FERNANDES, J. B.; SAKOMURA, N. K. Densidade de estocagem para produção de Acará-bandeira em viveiros escavados em policultivo com camarão-da-amazonia. Revista Caatinga, v. 23, n. 4, p. 129134, 2010. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/626> Acesso em: 12 abr. 2023.

WABNITZ, C.; TAYLOR, M.; GREEN, E. P.; RAZAK, T. From ocean to aquarium. Cambridge: UNEP World Conservation Monitoring Centre, 2003. 64 p.

