

**DILEMAS DE AÇÕES COLETIVAS ENFRENTADOS POR
PESCADORES PROFISSIONAIS DE SANTO ANTÔNIO DO
LEVERGER, PANTANAL NORTE**

André Luís Ribeiro Lacerda
Luiz Carlos da Silva Fo

Resumo

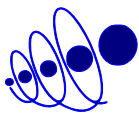
Este trabalho apresenta alguns dilemas de ação coletivas enfrentados pelos pescadores de Santo Antônio do Leverger. A partir do conceito de jogos de soma não zero, defendem-se quatro hipóteses: h1- Se pesca perto de casa, então é melhor pescar sozinho, pois não terá que administrar o mínimo consensual; h2- A justificativa de por que pescar sozinho mencionará emoções que envolvem administrar jogos de soma não zero, conforme o mínimo consensual para jogos de soma não zero; h3 - Se jogos de soma não zero, então provavelmente, alguém com quem ele (a) desenvolve laços fortes; h4 – Mulheres tenderão a desenvolver mais jogos de soma não zero do que homens em geral. Dados coletados por entrevistas estruturadas em 2016 sustentam parcialmente as hipóteses e novas estratégias de coleta de dados são sugeridas.

Palavras-chave: ação coletiva, jogos soma não zero; pescadores.

Abstract

This work presents some collective action dilemmas faced by the fishermen of Santo Antônio do Leverger. Based on the concept of non-zero sum games, four hypotheses are defended: h1- If fishing near home, then it is better to fish alone, since they will not need to manage a minimum consensus; h2- The justification for why fishing alone will entail mentioning the emotions that involve managing non-zero sum games, according to the minimum consensus for non-zero sum games; h3 – If non-zero sum games, then it is probably someone with whom the individual develops strong ties; h4 - Women will generally tend to develop more non-zero sum games than men. Data collected by structured interviews in 2016 partially support the hypotheses and new strategies of data collection are suggested.

Keywords: collective action, non-zero-sum games; fishermen



1 Introdução

Colônia de Pescadores como Estrutura Organizacional e Pescador como Status Ocupacional

Uma colônia de pescadores é uma estrutura social no sentido de que se estrutura em torno do status ocupacional de pescador. Trata-se de uma estrutura social simples se for relacionada aos tipos de estruturas sociais - número de diferentes tipos de statuses, número de pessoas em cada status social, natureza da ligação entre os statuses. Pode também ser considerada uma estrutura organizacional simples, se comparada às organizações que são estruturas maiores e mais formais, compostas de uma diversidade de statuses sociais, diferenças de autoridade e, em níveis mais baixos, quantidade maior de ocupantes de todos os status (TURNER, 2000).

Organizações são construídas para responder e satisfazer necessidades humanas. No caso das colônias de pescadores, constitui uma estrutura organizacional cujo objetivo é coletar peixes.

A pesca amadora e profissional representa uma das atividades econômicas fundamentais no pantanal norte. Os municípios mato-grossenses de Cáceres, Poconé, Barão de Melgaço e Santo Antônio do Leverger contam com colônias de pescadores que representam importante fonte de renda para aproximadamente 3000 pescadores profissionais. A pesca amadora movimentava serviços de hotéis, pousadas e barco-hotéis nos quatro municípios.

Pode-se dizer que as colônias de pescadores representam uma estrutura organizacional de autônomos. As colônias, de maneira geral, não funcionam como cooperativas, pois a receita do pescador é toda dele. Seu compromisso com a colônia restringe-se a pagar uma taxa mensal de valor único para todos os pescadores, independente do quanto cada pescador pesca. Registrado como pescador profissional, tarefa que em geral é executada pela colônia e na colônia, ele pode retirar até 125 kg de pescado por semana, respeitando-se outras restrições como as medidas de padrões mínimos (tamanho) para os diferentes peixes e também restrições em relação aos tipos de artefatos que são proibidos na pesca como rede, tarrafa e alguns tipos de armadilha.

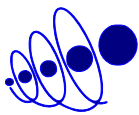
Outra restrição importante defende que durante quatro meses por ano (Outubro a Janeiro) ele não deve pescar, a não ser para sobrevivência, e respeitar a piracema, o movimento dos cardumes de peixe que nadam rio acima, contra a correnteza, para realizar a desova no período de reprodução.

Dilemas de Ações Coletivas enfrentados pelos Pescadores Profissionais

Visualizamos os pescadores de Leverger como atores sociais desempenhando papéis em um *status* ocupacional, pois entendemos a sociedade humana como uma rede de *statuses sociais* (BIERSTEDT, 1957; TURNER, 2000; MARTIN, 2009).

Para exercer seu status ocupacional, o pescador de Leverger, se não for proprietário de um pesqueiro - geralmente quando tem uma propriedade na beira do rio - pode se dirigir a lugares onde conseguirá ter acesso a um rio, muito provavelmente o rio Cuiabá.

Inspirado na teoria da escolha racional, é possível dizer que os pescadores fazem escolhas para viabilizar sua ocupação. Por exemplo, a pesca sofre influência das estações climáticas. Na cheia pesca-se de um jeito, na seca pesca-se de outro; de dia a estratégia de pesca é uma; de noite é outra. Na cheia e a noite pescar sozinho é perigoso, então, ter uma companhia é uma boa estratégia. A teoria da escolha racional entende que os pescadores fazem escolhas racionais relacionadas aos significados que eles dão aos seus objetivos e não em relação às metas em si mesmas (SANDERSON, 2001).



O que é racional no nível do auto interesse pode não ser racional no nível coletivo (SANDERSON, 2001; ELSTER, 2007). Quando se depara com esse tipo de situação social, diz-se que se está diante de um dilema de ação coletiva, ou seja, situações que colocam em conflito interesses individuais e interesses coletivos (KOLLOCK, 1998; YAMAGISHI, 1993).

O pescador profissional de Leverger tem que decidir sobre uma série de situações em que, caso resolva pescar com alguém, envolverá dilemas de ações coletivas.

Mínimo Consensual para Jogos de Soma Não Zero

Pode-se dizer que, se for pescar com um parceiro (a), o pescador profissional tem que administrar um conjunto de decisões consensuais que são, na linguagem da teoria dos jogos, jogos de soma zero e jogos de soma não zero. Os jogos de soma zero são aqueles jogos em que a soma dos *payoffs* dos jogadores é zero, ou seja, um jogador só pode ganhar se o outro perder, como ocorre, por exemplo, no jogo de dominó e de tênis. Nos jogos de soma não zero, a soma dos *payoffs* é diferente de zero. Nos jogos de soma zero se eu ganho, você perde. Se tiver pouco peixe e eu pesco muito, quer dizer que provavelmente você não será bem sucedido. Enquanto nos jogos de soma não zero, se você pesca mais do que eu, mas eu tenho conseguido boas iscas para a pesca conjunta e, no final, dividimos o produto da pesca, os dois saem ganhando.

É possível falar no conjunto de decisões em que deve existir consenso para que a pesca seja cooperativa. Pode-se falar então, em mínimo consensual para jogos de soma não zero: (1) consenso sobre horário de saída para pescar; (2) consenso sobre o local de pesca; (3) consenso sobre permanecer no local de pesca em que se encontram; (4) consenso sobre a dinâmica da pesca – silêncio, levar ou não bebida alcoólica, uso ou não de instrumento de pesca ilegais, remar e jeito de equilibrar a canoa; (5) consenso sobre como será a divisão do pescado.

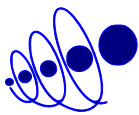
O conjunto de decisões consensuais constitui no seu todo um jogo de soma não zero que contém jogos de soma zero. Pode-se perder no consenso sobre o horário de pesca, mas se o parceiro concorda com o local de pesca que você sugere, então você perdeu lá e ganhou aqui e assim jogos de soma zero são efetuados dentro de um jogo de soma não-zero.

Wright (2000) sugere cuidado em se classificar jogos de soma zero como interação competitiva e jogos de soma não zero como interações que podem ser cooperativas. Cooperar pode ter diversos sentidos, que não necessariamente pressupõe reciprocidade intencional. Por exemplo, a divisão do trabalho nos proporciona um exemplo nesse sentido. Se aqui em Cuiabá alguém compra um pão de milho feito em São Paulo, pode-se dizer que existe um comportamento cooperativo entre o consumidor cuiabano e o produtor do pão de milho em São Paulo?

A resposta é não. Embora haja benefícios recíprocos entre o comprador em Cuiabá e o produtor do pão de milho de São Paulo, nenhum dos optou por cooperar. Por isto, Wright (2000) prefere o termo “soma não zero”, ao invés de cooperar, pois o primeiro termo tem um sentido mais preciso.

Um relacionamento de soma não zero não implica necessariamente em cooperação. A soma não zero é um potencial que pode ou não ser explorado dependendo do comportamento dos jogadores.

Os pescadores profissionais fazem cotidianamente escolhas que envolvem dilemas de ações coletivas e que podem ser modelados pela teoria dos jogos, conforme o jogo da caça ao cervo (*The Stag Hunt*), descrito por Rousseau no seu *Discurso Sobre a Desigualdade*. A história se tornou uma referência na teoria dos jogos. Dois homens resolvem caçar. Há duas opções: caçar lebre ou caçar cervos. A caça ao cervo exige cooperação entre os dois, mas apresenta possibilidade de uma grande recompensa. A caça à lebre pode ser feita



individualmente, porém sua taxa de recompensa é baixa, se comparada ao cervo, pois a lebre é um animal menor e, portanto, menos valioso.

As escolhas dos caçadores são: uma escolha que não depende de outra pessoa, caçar lebre; outra escolha que exige cooperação, caçar cervo. Se A decide caçar lebre, então a melhor alternativa para B é caçar lebre se B não quiser correr o risco de ficar sem nada, pois caçar cervo é um empreendimento cooperativo. Se A decide caçar cervo, então uma boa escolha para B é caçar cervo, pois as recompensas são boas.

As escolhas dos caçadores podem atingir dois pontos de equilíbrio de Nasch, situação em que, em um jogo envolvendo dois ou mais jogadores, nenhum jogador tem a ganhar mudando sua estratégia unilateralmente. Se cervo, então cervo – recompensa é maior que caçar lebre, maximização da recompensa. Se lebre, então lebre, pois envolve minimização de riscos.

Todas as espécies sociais enfrentam dilemas de ação coletiva, isto é, várias oportunidades para interações de soma não zero que podem produzir benefícios, mas que podem ser inviabilizadas pela decisão de uma parte de jogar um jogo de soma zero, por ação de *free riders* – indivíduos que se beneficia de recursos, bens ou serviços sem pagar o custo do benefício – ou por fracassos na coordenação da ação coletiva.

Pode-se definir uma ação como coletiva se dois ou mais indivíduos devem interagir ou coordenar suas ações para realizar uma meta comum. Cooperação, portanto, é uma ação coletiva para benefício mútuo.

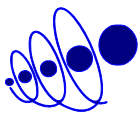
Em Santo Antônio do Leverger, um pescador pode morar na beira do rio ou pode morar em algum lugar da cidade em que ele tenha que percorrer uma boa distância para pescar. Para uma grande parcela de pescadores profissionais, percorrer grandes distâncias é um problema, pois, a não ser que ele fique um tempo limitado na pesca, exporá seu pescado ao calor, já que não tem um meio de transporte que permita carregar uma caixa de isopor com gelo. Por isso, conforme se constatou, a grande maioria pesca perto, por não ter veículos de locomoção que permitam deslocamentos mais longos. Nesse sentido, é possível apresentar a seguinte hipótese:

H1 – Se pesca perto de casa, então é melhor pescar sozinho, pois não terá que administrar o mínimo consensual.

A escolha racional do pescador por não optar por um jogo de soma não zero pode envolver emoções vinculadas à administração dos consensos necessários para que uma pescaria em dupla (díade) ou em grupo (mais de duas pessoas) dê certo. Conforme Machalek e Martin (2012), entre a extensa variedade de comportamentos sociais que se tornaram possíveis pelo rico repertório emocional dos seres humanos, a capacidade para reciprocidade está entre os mais significativos.

Uma das ameaças à viabilidade da ação coletiva é a deserção de um dos atores sociais. Em sua explicação da evolução do altruísmo recíproco, Trivers (1985) volta sua atenção para uma série de emoções como gratidão, simpatia, culpa e agressão moralista. Na cooperação baseada na reciprocidade, as emoções têm um papel central (MACHALEK and MARTIN, 2012). Nesse sentido, a explicação dos pescadores de porque não cooperar deve abordar algumas dessas emoções. Daí a segunda hipótese:

H2 – A justificativa de por que pescar sozinho mencionará às emoções que envolvem administrar jogos de soma não-zero, conforme o mínimo consensual para jogos de soma não-zero.



Se a escolha do pescador for por jogos de soma não zero, o perfil do parceiro de pesca escolhido será alguém com quem ele tem laços fortes em ordem decrescente de força: família, amigos. Daí a terceira hipótese:

H3 – Se jogos de soma não zero, então provavelmente, alguém com quem ele (a) desenvolve laços fortes.

Na sociologia matemática, os laços interpessoais são definidos como conexões portadoras de informações entre pessoas. Os laços interpessoais podem ser classificados em três tipos: laços fracos, laços fortes e laços ausentes. Os laços sociais fracos são responsáveis pela maior parte da integração (*embeddedness*) e estrutura das redes sociais na sociedade, bem como pela transmissão de informações através dessas redes (GRANOVETTER, 2007). Laços fortes são aqueles criados nas relações com a família e com amigos e laços fracos, segundo Granovetter (2007), são aqueles estabelecidos com os conhecidos.

A escolha de alguém para cooperar na pesca envolve administrar recursos e situações muito próximas que descartam laços fracos e ausentes.

A pesca envolve muitos riscos e perigos advindos do rio. Nesse sentido, pode-se pensar que as mulheres, por serem mais sensíveis a esses riscos terão mais propensão a pescar em dupla ou grupo. O que sugere a hipótese quatro:

H4 – Mulheres tenderão a desenvolver mais jogos de soma não zero do que homens em geral.

2 Metodologia

Em 2016, a colônia de pescadores de Santo Antônio do Leverger tinha 440 pescadores registrados, segundo informações da direção da colônia. Entre 20/5 e 24/06/2016, seis viagens foram feitas ao município para realização de 59 entrevistas estruturadas. A confecção dos questionários levou mais de seis meses. Seu desenho inicial foi feito com pescadores de Poconé e testes e re-testes foram feitos na comunidade de Bonsucesso, município de Várzea Grande (região da grande Cuiabá) e na colônia Z1 de Cuiabá.

A meta da pesquisa era entrevistar 10% da população de pescadores profissionais de Leverger, mas encontramos vários pescadores que trabalhavam como pescadores profissionais, mas não tinham a carteira de pescador, fundamentalmente vendendo peixe na avenida principal da cidade. A confirmação de que eles pescavam profissionalmente se deu por que quando os entrevistadores chegavam à avenida os pescadores estavam voltando de suas pescarias com o produto de seu trabalho. Mas, a proporção de pescadores sem carteira não comprometeu a meta de entrevistar 10% da população de pescadores em geral nem comprometeu a proporção esperada para cada local de pesca. Em sua maioria esses pescadores sem registro estavam na avenida principal de Santo Antônio de Leverger.

A elaboração da amostra foi definida a partir do modelo estatístico de amostragem por conglomerado em que se identificaram os principais locais de pesca dentro do município de Santo Antônio do Leverger. Conforme Gráfico1.

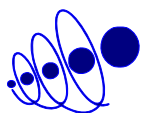
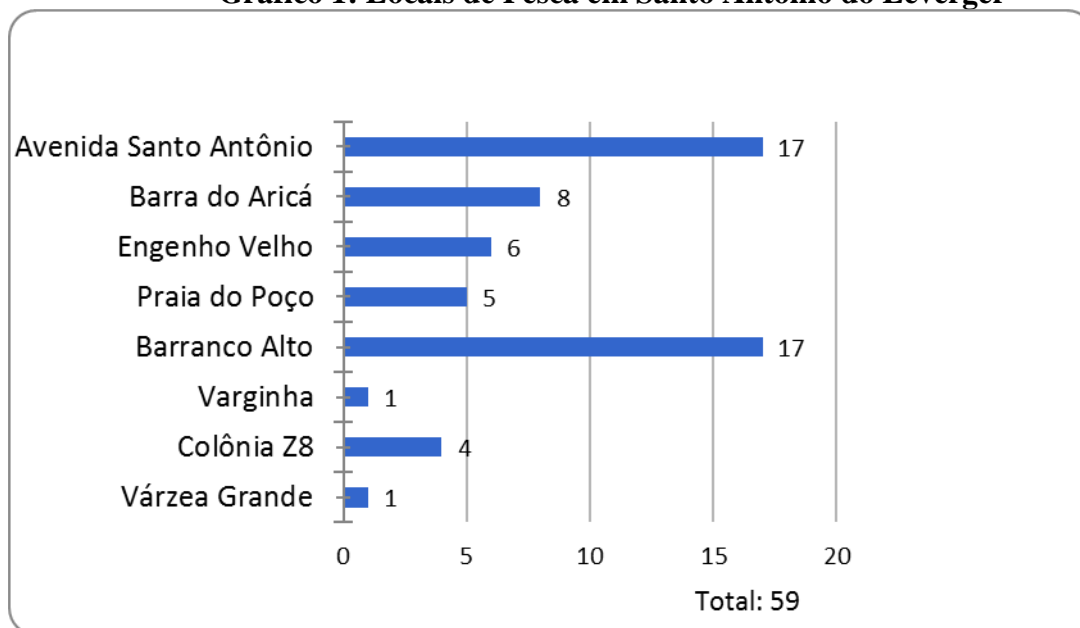


Gráfico 1: Locais de Pesca em Santo Antônio do Leverger



Dados da Pesquisa de Campo (2016)

4 Análise Resultados

Em relação a hipótese 1: *H1 – Se pesca perto de casa, então é melhor pescar sozinho, pois não terá que administrar o mínimo consensual.*

A Tabela 1 apresenta dados sobre a estratégia de pesca do pescador do Leverger. Perguntou-se se ele tinha apenas uma estratégia de pesca, sozinho, ou se pescava sozinho e em dupla, sozinho e em grupo, ou só em dupla, ou só em grupo ou em dupla e em grupo. Ou, caso ele tivesse uma estratégia diferente, que dissesse qual era.

No Gráfico 3, abordou-se a distância que o pescador percorre para ir pescar: se longe ou perto de casa. O conceito de longe ou perto ficou a cargo do pescador. Os referenciais fundamentais para sugerir distância foram o uso ou de veículo e seus tipos (a pé, bicicleta, moto, carro, ou caminhão fretado) e o tempo de deslocamento.

Tabela 1: Como os Pescadores de Leverger Pescam

Sozinhos (S)	57,14%
Sozinhos e em Dupla (SD)	28,57%
Sozinho em Dupla e em Grupo (SDG)	5,35%
Só em Dupla (D)	8,92%
Total	100%

Dados da Pesquisa de Campo (2016)

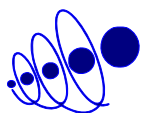
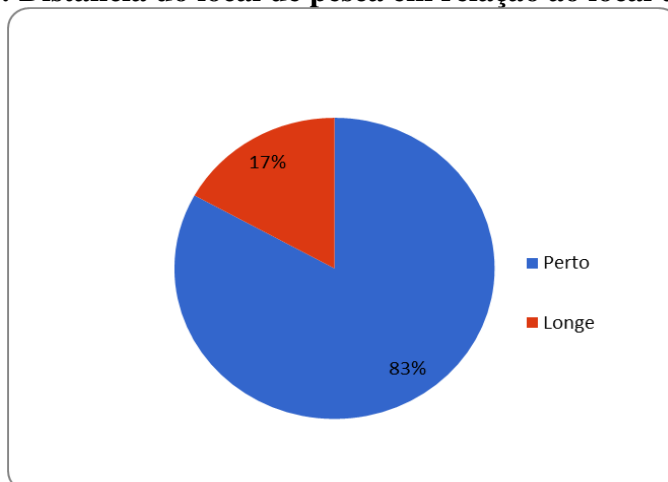
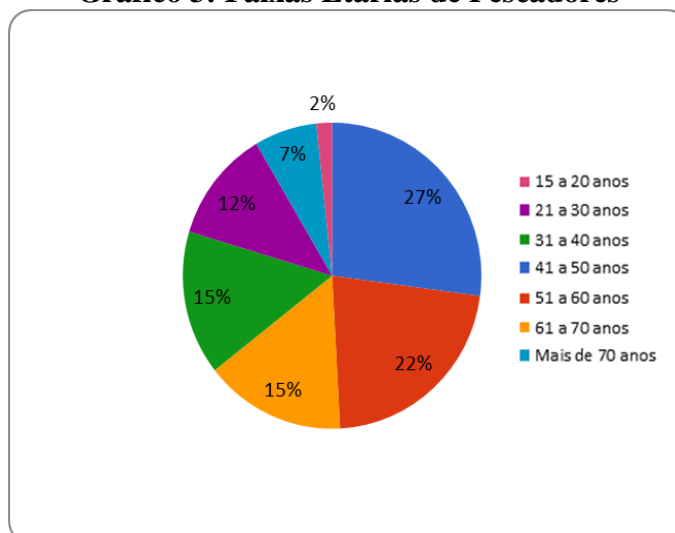


Gráfico 2: Distância do local de pesca em relação ao local de moradia



Dados da Pesquisa de Campo (2016)

Gráfico 3: Faixas Etárias de Pescadores



Dados da Pesquisa de Campo (2016)

Os dados do Gráfico 3 foram organizados para investigar possíveis relações entre se pesca sozinho ou em parceria e pesca longe e pesca perto. Pode-se ver que 27% dos pescadores têm menos de 40 anos. Um pescador pediu que o seu filho de 15 anos fosse entrevistado, porque pescavam juntos e ele não queria falar. O que isso significa? Que a maioria dos pescadores está socializada em pescar sozinho e perto. As razões disso não serão discutidas aqui, mas indica que em Santo Antônio do Leverger, pescar sozinho e perto é funcional.

Em relação a Hipótese 2: *H2 – A justificativa de por que pescar sozinho envolverá menções às emoções que envolvem administrar jogos de soma não-zero, conforme o mínimo consensual para jogos de soma não-zero.*

Quando explica por que é melhor pescar sozinho, os principais argumentos, por ordem de frequência, foram:

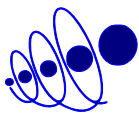
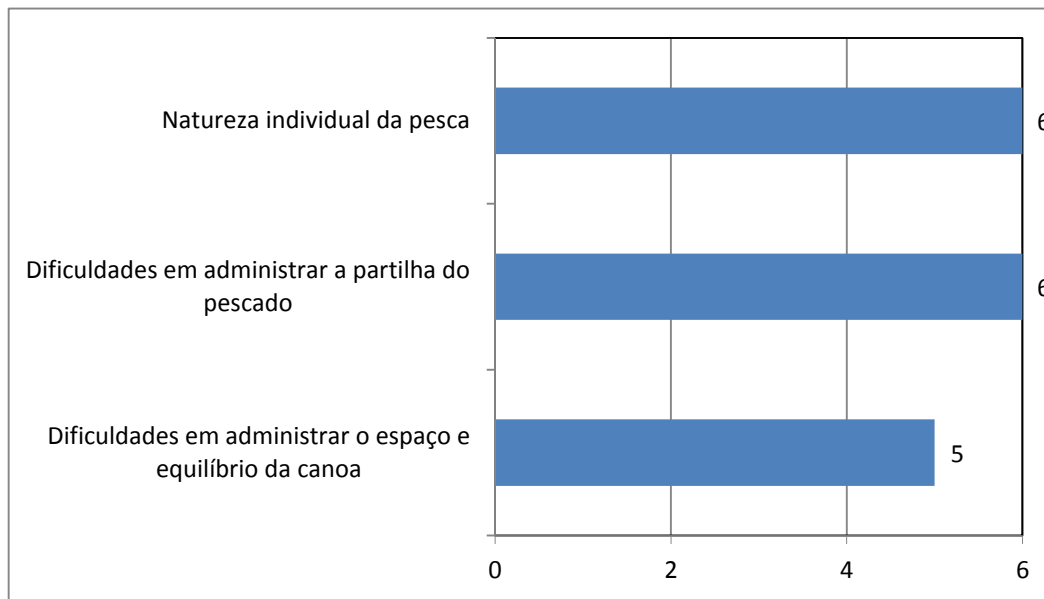


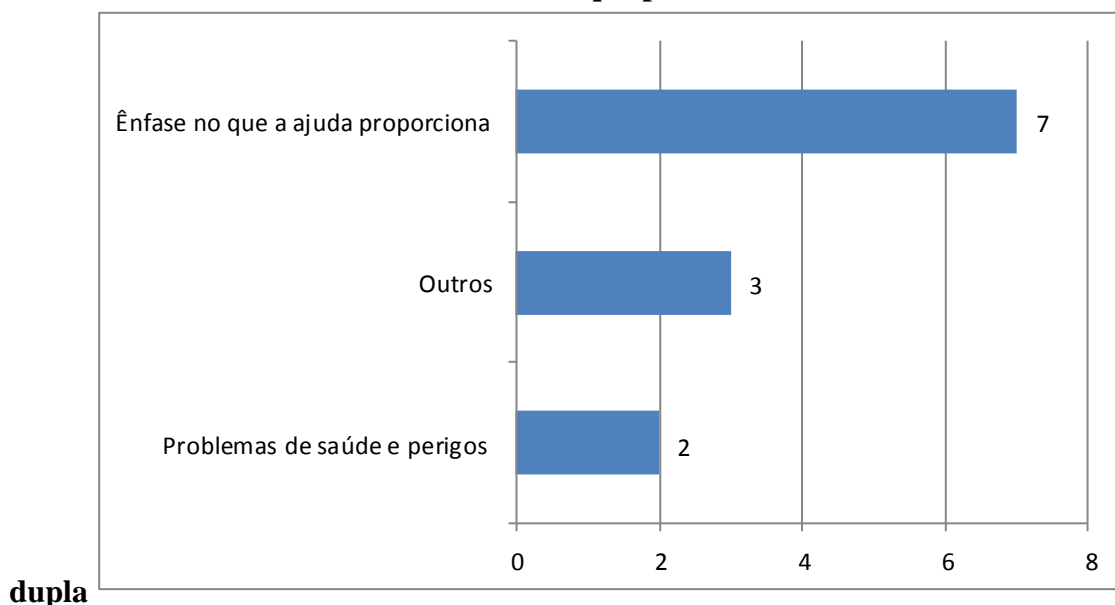
Gráfico 4: Por que pesca sozinho



Dados da Pesquisa de Campo (2016)

Quando explica por que pesca em dupla, os principais argumentos em ordem de frequência estão demonstrados no Gráfico 5.

Gráfico 5: Por que pesca em



Dados da Pesquisa de Campo (2016)

Em relação aos argumentos mais recorrentes que aparecem como ênfase no que a ajuda proporciona, os pescadores (a) mencionam: ajuda para pescar a noite (metade das frequências) e que o parceiro ajuda a remar.

Em relação a Hipótese3: *H3 – Se jogos de soma não zero, então, provavelmente, alguém com quem ele (a) desenvolve laços fortes.*

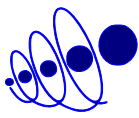
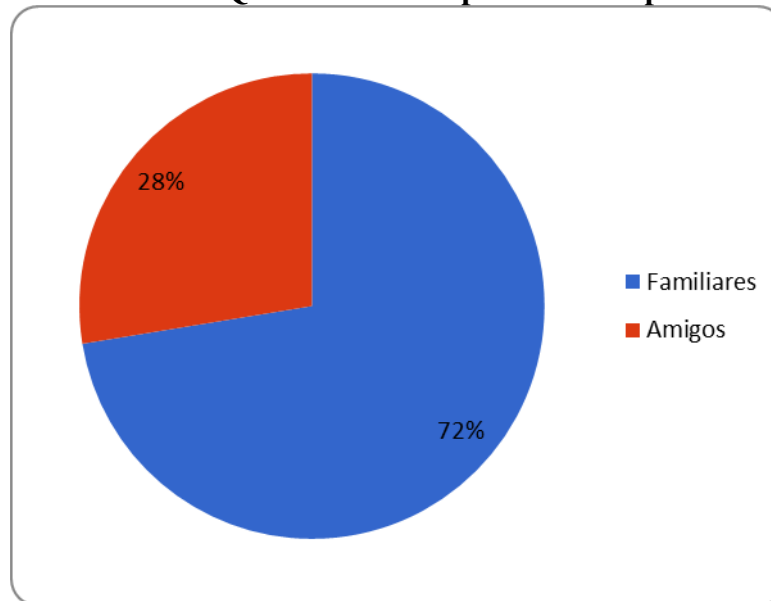


Gráfico 6: Quem são os companheiros de pesca

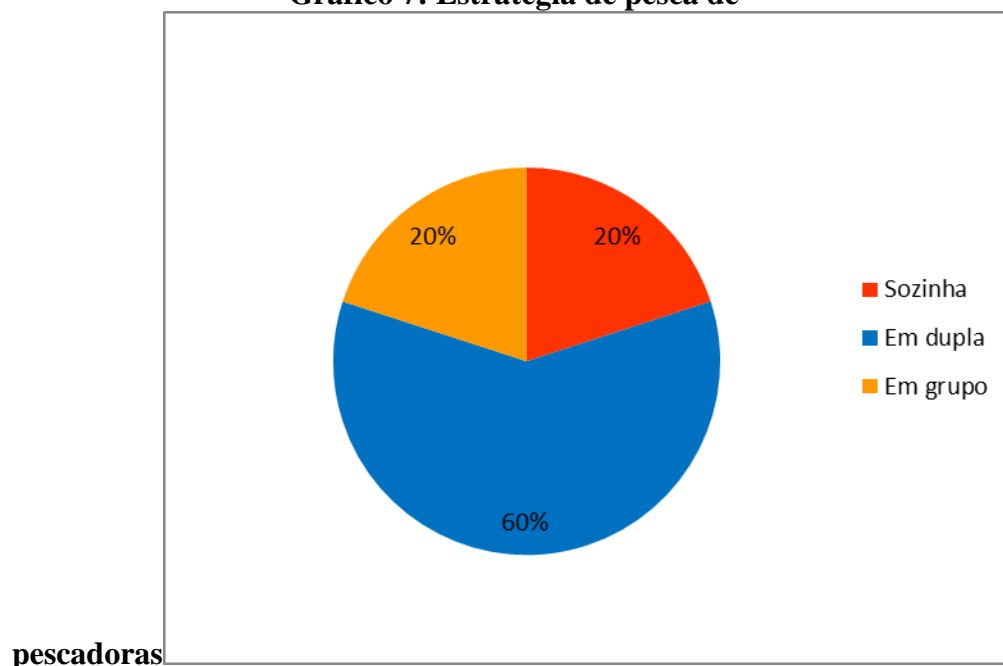


Dados da Pesquisa de Campo (2016)

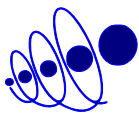
É possível qualificar melhor os dados apresentados no Gráfico 6. Na maioria das vezes, o pescador ou a pescadora pesca com seu cônjuge. Depois, podemos categorizar como outros familiares, pais, mães, irmãos, filhos e outros parentes. Na categoria amigos, ele pode ser um pescador profissional, colega de colônia, ou pode ser alguém que pesque, mas que não é um pescador profissional e ambos utilizarão a cota de pesca dele.

H4 – Mulheres tenderão a desenvolver mais jogos de soma não zero do que homens em geral.

Gráfico 7: Estratégia de pesca de



Dados de Pesquisa de Campo (2016)



Em uma mostra de 59 entrevistados, apenas cinco eram pescadoras. A dificuldade pode ser explicada por dois motivos; (1) as mulheres que pescam geralmente o fazem de forma parcial ou esporádica, o que faz com que elas tenham receio de conceder entrevistas; (2) mesmo que pesquem, se os entrevistadores as encontrarem juntas de seus maridos, geralmente também pescadores, elas preferem não conceder entrevista, deixando essa tarefa a cargo dos maridos. É perceptível também que eles preferem que elas não concedam entrevistas.

Dos dados apresentados no Gráfico 7, apenas uma pescadora pesca sozinha. Ela disse que, como mora na beira do barranco e tem que criança pequena e precisa cuidar da mãe, prefere pescar sozinha por ter pouco tempo.

Discussão

A hipótese 1 parece encontrar respaldo nos dados. Talvez pela facilidade para ter acesso ao rio, seja porque mora do lado do rio (pescadores que não necessariamente podem ser identificados como ribeirinhos), mas pela forma como os terrenos estão dispostos, com ênfase em sua extensão vertical que desemboca no rio, casos das moradias de praia do poço, barranco alto, engenho velho e barra do aricá. E também porque o pescador que mora na cidade, em geral locomove-se a pé, bicicleta ou moto, o que torna as pequenas distâncias factíveis para o exercício regular da pesca. Pescar em parceria implica administrar uma série de consensos que a maioria dos pescadores, com mais de quarenta anos, entende que o melhor é contorna-las

Em relação à hipótese 2, a maioria dos pescadores preferiu não descrever os bons e maus atributos de um possível parceiro de pesca. Talvez isso esteja relacionado ao fato de estarem acostumados a pescarem sozinhos. E de realçarem as dificuldades da pesca enquanto empreendimento cooperativo: as dificuldades em administrar a partilha do pescado, a natureza individual da pesca e as dificuldades em administrar o espaço e o equilíbrio da canoa.

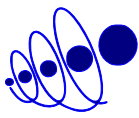
Em relação à hipótese 3, se jogos de soma não-zero, então, provavelmente, alguém com quem ele (a) desenvolve laços fortes: quando pesca em dupla, 72% pescam com seus familiares e 28% com amigos. Pode-se questionar que um pescador pode ter laços sociais mais fortes com um amigo do que com um familiar. Pode ser, mas, quando isso acontece, provavelmente este laço está representado nos 28%.

Finalmente em relação à hipótese 4, as mulheres tenderão a desenvolver mais jogos de soma não-zero do que homens em geral, os dados deixam a desejar. Embora das cinco mulheres entrevistadas, apenas uma pesque sozinha e por motivos específicos que falsificam a hipótese, a proporção de mulheres não permite sustentar estatisticamente a hipótese.

5 Conclusões

Os pescadores de Santo Antônio do Leverger enfrentam alguns dilemas de ação coletiva. Uma reclamação recorrente que pode ser considerada um dilema de ação coletiva é que eles têm pescado menos e o peixe está cada vez mais escasso. A ideia de que jogos de soma não-zero podem desembocar na cooperação parece uma ideia promissora para ser aplicada à pesca. O que foi denominado de mínimo consensual para jogos de soma não-zero entre pescadores parece traduzir alguns dos dilemas de ação coletiva por eles enfrentados. O fato dos pescadores não ter manifestado os atributos e defeitos que eles evitam em um parceiro de pesca impediu que h2 enriquecesse o repertório do mínimo consensual.

A hipótese 3 foi formulada para rivalizar com certas versões da sociobiologia e da psicologia evolucionista que defendem que o indivíduo cooperará com alguém quanto maior seu coeficiente de parentesco. Os pescadores e pescadoras tendem a pescar com seus



cônjuges, dado que tende a colocar tal hipótese em dificuldades. Por isso, formulou-se a hipótese três sob a inspiração do conceito de Trivers (1985) de altruísmo recíproco, segundo o qual, haveria cooperação entre não parentes em determinados tipos de circunstâncias. Pode-se defender que elas se aplicam no caso dos pescadores de Leverger, mas a opção pela distinção entre laços fortes, fracos e ausentes, parece dar conta dos dados.

Finalmente a hipótese 4 que, por não ser estatisticamente significativa, só poderá ser testada em outros municípios em que o número de pescadoras entrevistadas for maior. É uma hipótese valiosa que distingue pescadores de pescadoras de uma maneira interessante no que se refere aos jogos de soma não zero e aos dilemas de ação coletiva.

Uma questão que ecoa das falas dos pescadores refere-se o quanto a pesca é uma atividade solitária. Alguns autores chegam a dizer que a pesca marinha é uma ocupação extrema. E a solidão seria uma das características de sua extremidade. O paradoxo está em que vários dos pescadores que pescam em dupla, atribuem justamente a importância de estar com alguém a razão por não querer pescar sozinho.

Referências

- BIERSTEDT, R. **The Social Order**. New York: McGraw-Hill, 1957.
- ELSTER, J. **La Explicacion del Comportamiento Social**. Barcelona: Gedisa Editorial, 2007.
- GRANOVETTER, M. Ação Econômica e Estrutura Social. RAE Eletrônica, **Revista Online da FGV-EAESP**, V.6, N.1, Art.9. 2007.
- KOLLOCK, P. Social Dilemmas: the anatomy of cooperation. **Annual Review of Sociology**. Vol. 24: 183-214. 1998.
- MARTIN, J. L. **Social Structures**, Princeton: Princeton University Press, 2009.
- MACHALEK, R. and MARTIN, M. Sacrifice, gratitude, and obligation: serial reciprocity in early Christianity. Kalkhoff, Thye and Lawler (editores). **Biosociology and Neurosociology**, Advances in Group Process, United Kingdom: Emerald, 2012.
- SANDERSON, S. K. **The Evolution of Human Sociality**. New York: Rowman & Littlefield Publishers, 2001.
- TRIVERS, R. **Social Evolution**. Menlo Park, California: The Benjamin/Cummings Publishing Company Inc, 1985.
- TURNER, J.H. **Sociologia – conceitos e aplicações**. São Paulo: Makron Books, 2000.
- YAMAGISHI, T. Generalized Exchange and Social Dilemmas. **Social Psychology Quarterly**, Vol. 56, N.4, 1993.
- WRIGHT, R. **Não Zero**, Rio de Janeiro: Editora Campus, 2000.