

## A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO UM INSTRUMENTO DE SENSIBILIZAÇÃO DE VEREADORES PARA A PROMOÇÃO DE ÁREAS AMBIENTALMENTE PROTEGIDAS

CHAIENE T. SOARES LOPES

Instituto de Biologia – Licenciatura em Ciências Biológicas/ UNICAMP

E-mail:: [emaildachai@gmail.com](mailto:emaildachai@gmail.com)

**RESUMO:** A educação ambiental é um importante instrumento de transformação da sociedade. A Mata Atlântica, importante bioma brasileiro, vem sendo, ao longo dos anos, destruída em nome da expansão humana. Neste trabalho, utilizou-se a educação ambiental como ferramenta de sensibilização de vereadores e assessores à questão ecológica e à promoção de áreas de preservação ambiental no município de Paraty, no Estado do Rio de Janeiro. Os resultados demonstraram que em sua grande maioria, se preocupam com as questões ambientais do município e que têm conhecimento das áreas de proteção na cidade. Além disso, demonstraram estar cientes da importância da preservação ambiental e que a intervenção expositiva sobre a Fazenda Olaria os fez reconhecer a importância ecológica da área e a necessidade de trabalhos de conservação e preservação no local.

**PALAVRAS-CHAVE:** educação ambiental, Mata Atlântica, valor ambiental, áreas de proteção ambiental.

### INTRODUÇÃO

Em termos gerais, a Mata Atlântica pode ser vista como um mosaico diversificado de ecossistemas, apresentando estruturas e composições florísticas diferenciadas, em função de diferenças de solo, relevo e características climáticas existentes na ampla área de ocorrência desse bioma no Brasil. Na Mata Atlântica existem 1.361 espécies da fauna brasileira, com 261 espécies de mamíferos, 620 de aves, 200 de répteis e 280 de anfíbios, sendo que 567 espécies só ocorrem nesse bioma. Possui, ainda, cerca de 20 mil espécies de plantas vasculares, das quais 8 mil delas também só ocorrem na Mata Atlântica. Atualmente, restam cerca de 7,3% de sua cobertura florestal original, tendo sido inclusive identificada como a quinta área mais ameaçada e rica em espécies endêmicas do mundo.

Devido à exploração que vem ocorrendo na Mata Atlântica desde a chegada dos

portugueses ao Brasil, sua área atual encontra-se altamente reduzida e fragmentada com seus remanescentes florestais, localizados principalmente em áreas de difícil acesso. A preservação desses remanescentes vem garantindo a contenção de encostas, propiciando oportunidades para desfrute de exuberantes paisagens e desenvolvimento de atividades voltadas ao ecoturismo, além de servir de abrigo para várias populações tradicionais, incluindo nações indígenas. Além disso, nela estão localizados mananciais hídricos essenciais para abastecimento de cerca de 70% da população brasileira.

Aspectos como estado de conservação da área, presença de espécies endêmicas, homogeneidade territorial, diversidade de ecossistemas e espécies, representatividade da região ecológica natural, complementaridade a um atual sistema de unidades de conservação e valor histórico-cultural agregam valor ao

ambiente, tornando reconhecidamente importante sua preservação e conservação, sendo possível a criação de uma unidade de conservação neste local.

O município de Paraty, RJ conta hoje com 1 APA (APA Cairuçu), 1 estação ecológica (ESEC Tamoios), 13 áreas tombadas, 1 reserva ecológica (Reserva Ecológica da Joatinga), 1 Parque Nacional (o da Serra da Bocaina) e 2 reservas indígenas (a Guarani Araponga e a Paraty-Mirim).

Margeando a Rodovia Rio-Santos (BR-101), próxima à cidade de Paraty, está localizada a Fazenda Olaria, de propriedade de D. Leni Tannus. Neste local encontramos um trecho de vegetação extremamente interessante, cuja área constitui-se em um verdadeiro mostruário da diversidade vegetal do litoral sudeste brasileiro e de expressivo valor bio-ecológico, como pode ser comprovado pela Declaração de Valor disponível no anexo 1 deste trabalho. Encontram-se ali, em apenas 30 hectares, subsistemas vegetais *in situ* como mangue, brejo, caixetal, floresta Paludosa ou de baixada úmida e mata pluvial atlântica em diferentes estágios.

O presente trabalho pretendeu esclarecer aos vereadores e assessores de Paraty conceitos sobre a Mata Atlântica, bioma típico daquela região, numa tentativa de despertá-los para a importância da criação e manutenção de Áreas de Proteção Ambiental (APAs) no município, além de expor a necessidade da conservação dos fragmentos de ecossistemas de Mata Atlântica encontrados na Fazenda Olaria, demonstrando seu potencial turístico, educacional e científico.

O objetivo inicial era que houvesse a participação de todos os vereadores eleitos do município (8 no total). Porém, no momento em

que o projeto estava sendo realizado na cidade ainda estava vigente o período de recesso, e, portanto, apenas 4 vereadores e 4 assessores, representantes de vereadores ausentes, participaram da avaliação. Somente 1 gabinete estava fechado, não tendo sido possível a participação do vereador em questão e nem de seu assessor.

### MATERIAIS E MÉTODOS

Inicialmente foi aplicado a cada vereador e assessor, individualmente, um questionário (ANEXO 3) com algumas perguntas sobre os ecossistemas da Mata Atlântica típicos de Paraty, como a Mata Paludosa, Caixetal, Mangue e Brejo, a fim de diagnosticar qual o nível de conhecimento estes educandos possuíam sobre o meio em que estão inseridos. Além disso, foi ainda questionado qual o nível de envolvimento de cada um deles com a questão ambiental do município e se possuíam conhecimento da área da Fazenda Olaria e sua importância. Após este primeiro questionário, foi realizada uma rápida intervenção expositiva, onde foram esclarecidos conceitos importantes, como a definição dos ecossistemas citados no questionário e a importância de cada um deles. Após essa exposição, foram mostradas aos educandos algumas fotos da área da Fazenda Olaria (ANEXO 2) onde podem ser visualizadas sua exuberância e diversidade, característicos da Mata atlântica brasileira. Foi também explanado o conceito de valoração ambiental, a fim de caracterizar a fazenda como área de relevante importância ambiental e necessidade de sua preservação.

Ao final desta intervenção foi aplicado um segundo questionário (ANEXO 3) cujo objetivo era detectar a mudança que a exposição proporcionou nos educandos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O questionário inicial forneceu uma percepção sobre o grau de interesse dos educandos em relação às questões ambientais. Dentre os entrevistados, 87,5% afirmaram ter interesse ou comprometimento com a questão ambiental do município, enquanto 12,5% negaram ter algum tipo de envolvimento com essa questão. Quanto ao conhecimento dos avaliados sobre as áreas ambientalmente protegidas existentes no município, todos os entrevistados disseram ter conhecimento destas áreas. Quando questionados se saberiam dizer o nome de alguma delas, todos souberam dizer APA Cairucu, 37,5% Joatinga, 25% citaram Serra da Bocaina e 12,5% disseram Tamoios. Esta questão expôs certa confusão presente nos educandos avaliados, pois foram citados termos que não representam áreas protegidas, mas sim órgãos de proteção como Ibama e Instituto Chico Mendes, por exemplo. Quanto ao conhecimento sobre os biomas típicos da Mata Atlântica, todos disseram não conhecer o termo “bioma”, mas quando tiveram que assinalar os biomas apresentados obteve-se o seguinte resultado: Manguezal 100 %; Mata de Igapós 12,5; Mata de Araucária 25; Brejo 87,5; Mata Paludosa 25; Savanas 0 e Caixetal 62,5.

O segundo questionário, aplicado após a intervenção expositiva, constatou que todos os entrevistados conheciam a área da Fazenda Olaria, pois já haviam passado por aquela região, mas apenas 12,5% afirmaram saber a importância ambiental do lugar, contra 87,5% que disseram não saber. Porém todos afirmaram ter ficado convencido da importância ambiental da área para o município e de sua preservação. Ainda sobre a área, todos acreditam ser importante o investimento nesta área e a

realização de um trabalho de preservação ambiental do local. Quando questionados se acreditavam ser necessário aumentar o número de áreas ambientalmente protegidas no município, 75% disseram que sim, mas 25% disseram não, alegando que o número destas áreas já é suficiente e que acham ser mais importante investir e fiscalizar as áreas já protegidas.

Na última questão, quando perguntados sobre o que acreditam estar ao alcance de um vereador para promover a proteção e a conservação ambiental no município, a maioria dos entrevistados (62,5%) afirma ser a criação de projetos de leis, a indicação de áreas a serem preservadas e a fiscalização. Já 37,5% afirmam ser importante o trabalho junto ao caçara, ensinando-o a preservar o seu local e dando opções para que ele trabalhe e viva no seu ambiente sem agredi-lo. Ainda 12,5% disseram que está ao alcance exigirem que a Secretaria de Meio Ambiente faça mais programas de incentivo à preservação.

Estes resultados demonstraram que os vereadores e assessores da Câmara Municipal de Paraty, em sua grande maioria, se preocupam com as questões ambientais do município e que têm conhecimento das áreas de proteção ambiental situadas nesta cidade. Além disso, estes educandos demonstraram estar cientes da importância da preservação ambiental e que a intervenção expositiva sobre a Fazenda Olaria os fez reconhecer a importância ecológica da área e a necessidade de trabalhos de conservação e preservação no local.

Como conclusão, acredita-se que o fato de todos os avaliados serem nativos de Paraty e terem sido criados em contato direto com aquele meio natural, os proporcionou uma visão

mais apurada do meio ambiente, possibilitando a percepção do valor que as paisagens naturais típicas do local têm, pois à medida que entendemos que a educação ambiental é um processo que envolve transformações no sujeito que aprende e incide sobre sua identidade e posturas diante do mundo, nos convencemos de que a internalização de um ideário ecologista emancipatório não se dá apenas por um convencimento racional sobre a urgência da crise ambiental, mas, sobretudo, implica uma vinculação afetiva com os valores éticos e estéticos desta visão de mundo.

A intervenção expositiva, utilizada como ferramenta de educação ambiental, esclareceu os termos relacionados à Mata Atlântica aos educandos, proporcionando uma noção de valor ambiental do local em que vivem.

Este trabalho pôde nos mostrar que a educação ambiental é possível quando o educando percebe-se parte do meio em que está inserido e, acima de tudo, agente modificador daquele meio, tomando para si a responsabilidade de promover ações que valorizem e preservem este ambiente.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DIEGUES, A.C.S. POVOS E ÁGUAS: INVENTÁRIO DE ÁREAS ÚMIDAS BRASILEIRAS. 2. ed. SÃO PAULO: NAPAUB/USP, 2002. p. 512

ECOSSISTEMAS BRASILEIROS – MATA ATLÂNTICA

Disponível em:  
[http://www.Ibama.gov.br/ecossistemas/mata\\_atlantica.htm](http://www.Ibama.gov.br/ecossistemas/mata_atlantica.htm). Acesso em: 04 março 2008.

GUIA DO CHEFE – IBAMA/GTZ – CRIAÇÃO DE UCs: ORIENTAÇÕES GERAIS. Disponível em:

<http://www.ibama.gov.br/siucweb/guiadechefe/guia/c-1corpo.htm>

URSO, S.M.C.P. Educação Ambiental e Comportamentos em uma Repartição Pública (SIURB) no Município de Hortolândia, SP *Revista Ciências do Ambiente On-Line* Vol. 2, N° 1 (2006). Acesso em: 29 janeiro de 2008.

## AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer ao Prof. Dr. Carlos Fernando S. Andrade pela oportunidade de participar da disciplina *Educação Ambiental (BE597)*, oferecida como disciplina eletiva de verão do Instituto de Biologia da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e pela orientação para a realização deste trabalho.

Agradeço também ao Sr. Velloso (engenheiro agrônomo e paisagista Silvio Luis Velloso) pela disponibilização de suas fotos tiradas na área da Fazenda Olaria, pela hospitalidade, disponibilidade e pela generosidade em hospedar e oferecer parte da alimentação minha e de meus colegas participantes desta disciplina, pois sem sua ajuda não teria sido possível a realização deste trabalho.

**ANEXO 1:** Declaração de valor do espaço natural da Fazenda Olaria. - **DECLARAÇÃO DE VALOR**: VISANDO MEDIDAS DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL, O PRESENTE DOCUMENTO TEM A FINALIDADE DE EXPRESSAR SOB ASPECTOS DO MEU ENTENDIMENTO, O VALOR BIO-ECOLÓGICO DO ESPAÇO NATURAL DA FAZENDA OLARIA, NO MUNICÍPIO DE PARATY.

ÁREA: 30 ha

LOCALIZAÇÃO: Na margem oeste da Rodovia Rio – Santos (BR. 101 Km 573 a 574 .

A presente área tem significativa diversidade vegetal: remanescentes de brejo, manguezal, caixetal, florestas de baixada úmida e



nos morros, mata pluvial atlântica. Todos os biomas estão preservados sem sofrerem ação antrópica significativa. Esses diferentes sistemas vegetais permitem sustentar importante fauna tanto de pequenos e médios vertebrados como de invertebrados. A área esta sendo invadida por caçadores. Existem trilhas de uso freqüente e foi encontrada por ocasião da minha visita uma armadilha de acionamento automático para pequenos mamíferos.

**EM FUNÇÃO DO EXPOSTO, INDICO COMO SIGNIFICATIVAMENTE IMPORTANTE E URGENTE, QUALQUER AÇÃO QUE VENHA A GARANTIR EFICIENTE RESGUARDO DESSA ÁREA, DE FORMA A CRIAR MAIS UM ESPAÇO PRESERVADO DE VALOR AMBIENTAL E PAISAGÍSTICO EM PARATY.**

Prof. Dr. Carlos Fernando S. Andrade  
Depto. Zoologia, IB – UNICAMP Fones: 019-3521.6317 e 3521.6318.

#### ANEXO 2: Fotos da Fazenda Olaria.



Fig 1: Foto aérea do local



Fig 2: Reconhecimento da área e inventário das espécies



Fig 3: Sombra da mata, viveiro e berçário das espécies





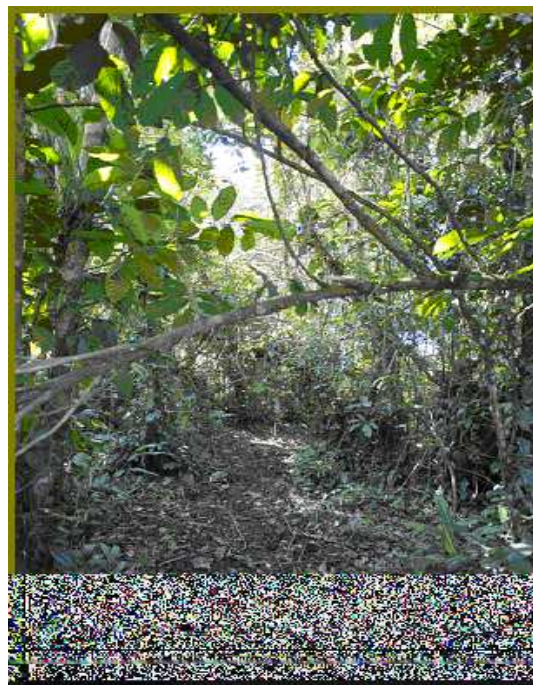
**Fig 4:** Diversidade e os sistemas que se somam



**Fig 5:** Variedade e floradas das bromélias



**Fig 6:** Mangue e Caixetal



**Fig 7:** Típica área alagadiça em época de chuva



**Fig 8:** Cobertura vegetal original



**Fig 9:** Vista panorâmica da área

**ANEXO 3:** Questionário aplicado aos educandos (vereadores e assessores do município de Paraty).

### Questionário inicial

Nome:.....

- É nativo de Paraty? Sim [ ] Não [ ]
- Você tem interesse ou comprometimento com a questão ambiental no município? Sim [ ] Não [ ]
- Você tem conhecimento das áreas ambientalmente protegidas (APAs) existentes no município? Sim [ ] Não [ ]
- Saberia dizer o nome de alguma delas?
- Você conhece sobre os biomas típicos da Mata Atlântica? Sabe o que isso significa? Sim [ ] Não [ ]
- Dentre os biomas listados a seguir, marque aqueles que você julga pertencerem a Mata Atlântica típica de Paraty: : Manguezal [ ]; Mata

de Igapós [ ]; Mata de Araucárias [ ]; Brejo [ ]; Mata Paludosa [ ]; Savanas [ ]; Caixetal [ ].

### Questionário final

- Você tinha conhecimento da área da Fazenda Olaria? Sim [ ]; Não [ ]
- Você sabia da importância ambiental do lugar? Sim [ ]; Não [ ]
- Você ficou convencido da importância ambiental da área para o município e de sua preservação? Sim [ ]; Não [ ]
- Acredita ser importante o investimento nesta área e a realização de um trabalho de preservação ambiental do local? Sim [ ] Não [ ]
- Acredita ser necessário aumentar o número de áreas ambientalmente protegidas no município? Sim [ ] Não [ ]
- O que você acredita estar ao seu alcance, como vereador, para promover a proteção e a conservação ambiental no município?



## FATORES CONSIDERADOS NA COMPRA DE ALIMENTOS E AVALIAÇÃO DO INTERESSE EM CONSUMIR PRODUTOS ORGÂNICOS EM PARATY – RJ

CINTIA RIZOLI RUIZ DA SILVA

Curso de Graduação: Licenciatura em Ciências Biológicas – Instituto de Biologia/UNICAMP  
cintiarizoli@yahoo.com.br

**RESUMO:** Considerando os impactos negativos da Agricultura Convencional no meio ambiente, na saúde e no valor social da agricultura, a Agroecologia, Agricultura Orgânica e outras agriculturas de base ecológica se colocam como alternativa. O consumidor é o principal articulador de mudanças, mas nem sempre está ciente de todos os fatores que estão por trás de sua alimentação. Neste trabalho verificou-se o que consumidores de um estabelecimento comercial, Hortifruty Paraty, de Paraty - RJ consideram ao comprar seu alimento, a pré-disposição em conhecer mais sobre produção e alimentos orgânicos e após a intervenção de EA eles teriam interesse em consumir alguns produtos orgânicos em alternativa aos convencionais considerando os aspectos sociais, ambientais e que dizem respeito à saúde. Também foi avaliado o interesse da proprietária do Hortifruty em ofertar experimentalmente alguns produtos orgânicos encontrados na região. Os fatores mais citados pelos consumidores foram qualidade e preço, sendo que qualidade foi relacionado, pela maioria dos consumidores, com a aparência do produto. De um modo geral não se conhece muito sobre produção orgânica quase não há oferta de tais produtos na cidade e quando há o preço é considerado empecilho para consumo. Grande parte dos consumidores demonstraram interesse em conhecer mais sobre produtos orgânicos após a intervenção, o que evidencia que mais informações a respeito dessa forma de produção poderia aumentar o consumo de produtos orgânicos. Dentro de uma faixa de preço mais acessível

**PALAVRAS-CHAVES:** produtos orgânicos, consumo consciente, consumidor, agroecologia.

### INTRODUÇÃO

A Agricultura Convencional e seus produtos geram impactos negativos no meio ambiente, na saúde e no valor social da agricultura. A Agroecologia e Alimentos Orgânicos, bem como outras agriculturas de base ecológica, se fortalecem a partir da observação dos impactos da Agricultura Convencional, mesmo sendo práticas anteriores a essa. As principais motivações para o consumo de produtos orgânicos são: saúde e meio ambiente (Darolt, 2001).

De um modo geral o consumidor tem disposição em pagar mais caro por produtos que respeitem esses fatores (Darolt, 2001). É preciso, no entanto, atentar para preços abusivos quando o custo de produção pode ser até menor, o que indica valores mais tênues de Agroecologia e

interesse nesse modelo por ser um nicho de mercado diferencial. Na Agroecologia, um dos pilares é a justiça social, logo, a “exclusão” alimentar não é bem vinda.

O consumidor é considerado o principal elemento articulador de mudanças (Darolt, 2001). Mas nem sempre o consumidor conhece os fatores que estão relacionados à produção de seu alimento considerando na hora da compra somente o preço e aparência do produto. O consumidor consciente pode fazer escolhas características na hora de comprar, usar e descartar um produto, com o propósito de contribuir para a preservação do planeta e das espécies animais, vegetais e minerais que vivem nele, inclusive o homem. Ele age assim porque está informado. A educação constitui a base da proposta do consumo consciente e ancora seu conceito, pois viabiliza a aquisição de



conhecimento, percepção e poder de decisão (Insituto Akatu, 2008).

O presente trabalho tem como objetivo sondar o que consumidores de vegetais, frutas e legumes de um estabelecimento comercial, Hortifruti Paraty, de Paraty - RJ consideram ao comprar seu alimento, verificar a pré-disposição em conhecer mais sobre produção e alimentos orgânicos e se após a intervenção de EA eles teriam interesse em consumir alguns produtos orgânicos em alternativa aos convencionais considerando os aspectos sociais, ambientais e que dizem respeito à saúde. Como o interesse em consumir produtos orgânicos só se concretizaria quando o consumidor tem contato com eles, um outro objetivo deste projeto é incentivar a oferta experimental no estabelecimento comercial de alguns produtos orgânicos encontrados na região.

## MATERIAIS E MÉTODOS

### a) Materiais:

Fichas (figura 1) para pesquisa com consumidor e tabela com produtos com preços similares aos reais verificados em alguns supermercados (Figura 2); prancheta e caneta; envelopes selados, material informativo sobre produtos orgânicos abrangendo os seguintes tópicos: 1. Sabor e aroma mais intensos e são mais nutritivos / 2. Saúde garantida (sem transgênicos, pesticidas, antibióticos e hormônios) / 3. Proteção das futuras gerações (preserva recursos naturais, solo e toda vida à sua volta) / 4. Amparo ao pequeno produtor (fixação do trabalhador no campo com qualidade, saúde e sem dívidas) / 5. Manutenção dos solos vivos, férteis e preservados / 6. Manutenção de mananciais limpos e puros / 7. Manutenção da Biodiversidade / 8. Reduz aquecimento global e economiza energia / 9. Custo Social e Ambiental / 10. Cidadania e responsabilidade social e questionário final que avaliará se a intervenção influenciará no consumo.

**VAMOS AS COMPRAS!!**

IDADE: \_\_\_\_\_ SEXO: ( ) M ( ) F CIDADE: \_\_\_\_\_

ESCOLARIDADE: ( ) Ens. Fundamental ( ) Ens. Médio  
( ) Ens. Superior

Escolha 2 fatores que você considera ao comprar seu alimento: ( ) qualidade ( ) preço ( ) origem ( ) nutrientes ( ) saúde ( ) impactos ambientais ( ) embalagem ( ) outros: \_\_\_\_\_

Em uma frase, alimento com qualidade é: \_\_\_\_\_

Escolha um de cada produto:

Produto 1: (a) (b) (c)  
 Produto 2: (a) (b) (c)  
 Produto 3: (a) (b) (c)  
 Produto 4: (a) (b) (c)  
 Produto 5: (a) (b) (c)

Escolha a embalagem que você utiliza usualmente:  
(a) (b) (c)

Tem interesse em receber material informativo sobre alimentos orgânicos? ( ) Sim ( ) Não

Se sim, deixe seu endereço ou e-mail: \_\_\_\_\_

*Pense nos motivos para comprar estes produtos!*




Figura I: Modelo de ficha preenchida pelo consumidor

PRODUTOS	VARIETADES		
1	a) Alface Orgânico R\$ 1,50	b) Alface Hidropônico R\$ 1,50	c) Alface Convencional R\$ 1,00
2	a) Goiaba Orgânica R\$ 3,00 / Kg	b) Goiaba Convencional R\$ 3,00 / Kg	c) Goiaba Exportação R\$ 5,00
3	a) Pêra Convencional R\$ 6,00 / Kg	b) Morango R\$ 5,00 / bandeja	c) Doce de fruta (morango ou mamão) R\$ 8,00 / frasco
4	a) Tomate Orgânico R\$ 6,00 / Kg	b) Tomate Convencional R\$ 2,00 / Kg	
5	a) Açúcar Refinado R\$ 1,50 / Kg	b) Açúcar Cristal R\$ 3,00 / Kg	c) Açúcar Mascavo R\$ 9,00 / Kg
Embalagem	a) Sacolinha	b) Saco papel	c) Sua sacola

Figura II: Tabela com produtos a serem escolhidos pelo consumidor

### b) Métodos:

A abordagem inicial, com os consumidores, se dará através de um questionário (figura 1) em que o indivíduo escolherá entre 1 dentre 3 tipos de um mesmo produto. Se houver interesse ele

receberá em sua residência um material informativo acompanhado de um outro questionário que avaliará o quanto aspectos sociais, de saúde e meio ambiente influenciarão na compra do alimento dos consumidores que tiveram contato com tal material e se os argumentos apresentados serão suficientes para o consumidor declarar considerar aspectos além do preço e aparência ao consumir alimentos.

Com a proprietária do estabelecimento será aplicado um questionário antes e outro depois de uma conversa em que serão colocadas as vantagens do consumo de alimentos orgânicos em relação aos convencionais no que diz respeito à saúde, meio ambiente (importância de uma agricultura compatível com a preservação da Mata Atlântica da região entre outros fatores) e aspectos sociais (desenvolvimento da agricultura regional). Será avaliado o interesse na implantação de um espaço para oferta experimental de alguns orgânicos, após a conversa.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente este trabalho apresentava outra configuração: um stand onde o cliente simularia a compra de alguns produtos alimentícios, cada produto escolhido tinha uma pontuação corresponde e ao final do circuito ele conferiria os pontos somados e qual o perfil de consumo, os impactos na saúde, meio ambiente e na sociedade, por fim a pessoa avaliaria se a atividade era suficiente para chamar a atenção do consumidor sobre os fatores que estão relacionados a alimentação. A dificuldade encontrada foi que o stand ficou instalado em um supermercado e durante um dia de trabalho, somente quatro pessoas se interessaram em participar da atividade deixando evidente a inviabilidade de tal estratégia em um supermercado.

Por conta disso algumas mudanças foram necessárias. No dia seguinte foram sondadas

atividades que envolvam a produção e comercialização de produtos agrícolas na região: participação de um mutirão para implantar Agrofloresta em um lote da Comunidade Quilombola Campinho, visita ao setor de hortifruti e alimentos naturais, visita e sondagem dos produtos disponibilizados na Casa do Produtor Rural de Paraty e de um varejão de grande porte, o Hortifruti Paraty, e por fim, visita a uma loja que oferece produtos orgânicos e naturais e contato com a fornecedora desses produtos que contribuiria para indicar como está a produção de orgânicos na região.

Após a avaliação através dessas visitas, foram selecionados alguns pontos em que seriam realizadas as intervenções. O trabalho já realizado em Campinho está bem articulado em relação aos demais observados e é voltado para a segurança alimentar da própria comunidade, recentemente foi implantado um restaurante onde toda a matéria prima utilizada é lá produzida, mas ainda não há excedente o bastante para o mercado de Paraty. A Casa do Produtor Rural tinha oferta de produtos orgânicos e convencionais e durante a abordagem inicial com agricultores foram observados alguns conceitos confusos envolvendo a produção orgânica e até mesmo desconhecimento de algumas práticas ecológicas de agricultura, dessa forma seria um local em que é pertinente uma intervenção para um breve esclarecimento sobre Agroecologia e diferenças entre produção Orgânica e Convencional, bem como fornecimento de algum material de apoio, caso seja interesse do produtor. No varejão não há oferta de produtos orgânicos, o abastecimento é feito pelo CEASA de São Paulo. Por ser um espaço procurado para compra de frutas, legumes e verduras pode ser interessante disponibilizar para os consumidores a oferta de alguns produtos orgânicos oriundos de agricultores da região, sendo assim os consumidores passarão por uma intervenção e também os proprietários do estabelecimento para avaliar a possibilidade de uma oferta experimental

de produtos orgânicos, preferencialmente de valores mais acessíveis. A loja que já trabalha com produtos orgânicos já possui uma clientela que provavelmente busca esses alimentos por saberem de sua superioridade em relação aos convencionais, sendo assim se pressupõe que não é necessária uma intervenção de EA para tal fim.

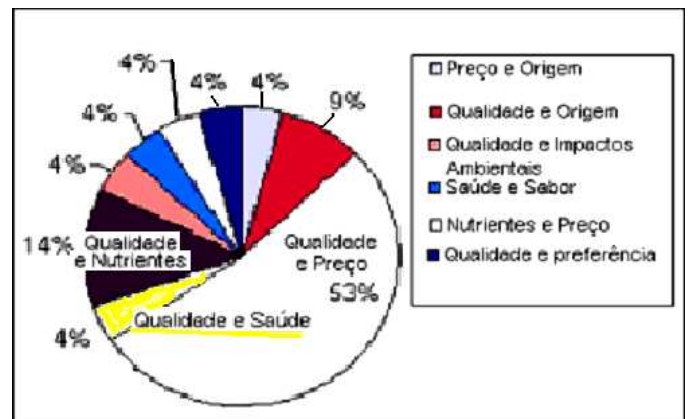
Em meados de fevereiro de 2008 foram abordadas 24 pessoas no Hortifruty Paraty que responderam ao questionário (Figura 1). Os resultados podem ser observados nas Figuras 3 a Fig 12.

Os termos “qualidade” e “preço” foram os mais citados nos fatores que o consumidor leva em conta ao comprar alimentos, ou seja, a “qualidade”, “nutrientes”, “origem” entre outros, são importantes acompanhados de um preço viável. No que diz respeito a qualidade, foram levantados elementos relacionados a “aparência” e o fato do alimento ser “saudável” e “nutritivo”. Tais informações são contrastantes se considerarmos que a variedade de alface mais consumida é a de produção convencional, bem como a de goiaba e tomate, o açúcar refinado ao invés do mascavo, que aponta para uma provável falta de informações sobre os impactos desse modelo de produção e de seus produtos na saúde, por exemplo. Associar “qualidade” a “aparência” é um fato complicado tendo em vista que quanto mais bonito, limpo e brilhante um produto exposto está, mais processado ele foi e durante esses processos, no modelo convencional, foi submetido a agrotóxicos e outros produtos químicos.

Ainda no que diz respeito às variedades escolhidas pode-se dizer que no caso do alface, goiaba e tomate o preço interfere diretamente na escolha pois muitos dos entrevistados disseram saber das vantagens de tais produtos orgânicos, mas não possuíam uma renda compatível com o preço encontrado. Outro aspecto que vale ser citado é a oferta da variedade orgânica ser pequena ou não existir. Um ponto sobre o qual o

consumidor não se mostrou atento foi a sazonalidade das frutas, que quando são produzidas fora de época são mais caras e requerem maior quantidade de agrotóxicos e aditivos. Também foi observada que a cultura de compotas e doces de frutas, uma alternativa para consumir frutas de outras épocas, não é muito presente entre os entrevistados. A questão da preferência, do gosto pode ter interferido nestes resultados.

Por fim, a escolha das embalagens deixa claro que a cultura de carrinho ou sacola de feira de feira foi perdido para a praticidade das sacolinhas oferecidas pelos estabelecimentos. Recentemente observam-se inúmeras discussões sobre as sacolinhas plásticas e está se iniciando o uso de sacolas de tecidos ou outros materiais duráveis ou até mesmo de sacolinhas biodegradáveis, mas ainda não são práticas difundidas e que levarão certo tempo até se popularizarem e precisam de mais incentivo para tal.



**Figura 3.** Dois fatores que os consumidores entrevistados consideram ao comprar seu alimento.



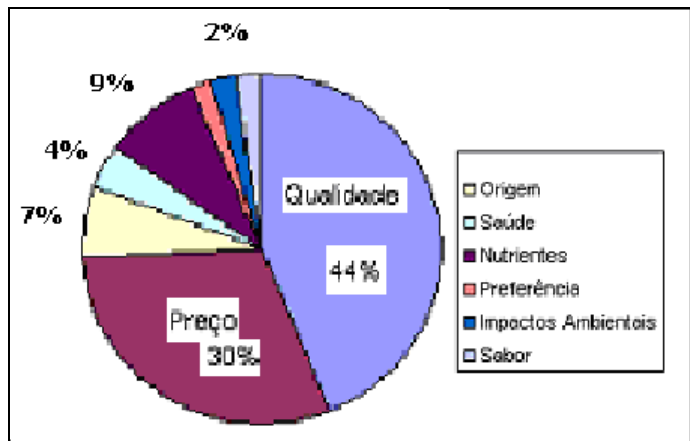


Figura 4. Fatores mais citados que são levados em conta ao comprar alimentos.

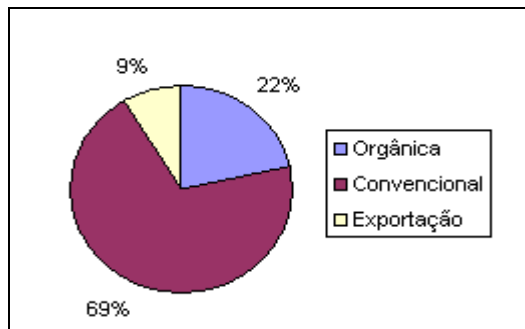


Figura 7. Variedades de Goiaba (produto 2) geralmente consumidas.

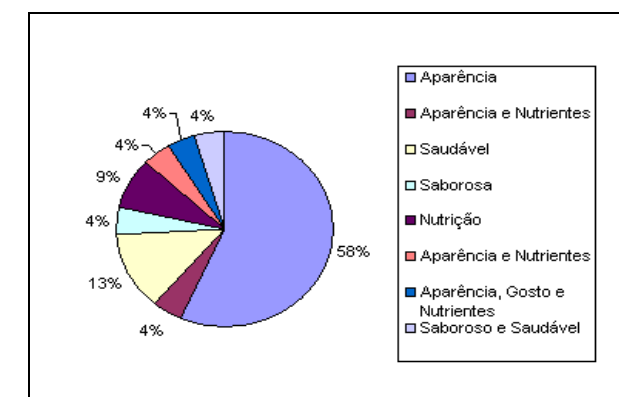


Figura 5. Aspectos associados à qualidade do alimento consumido.

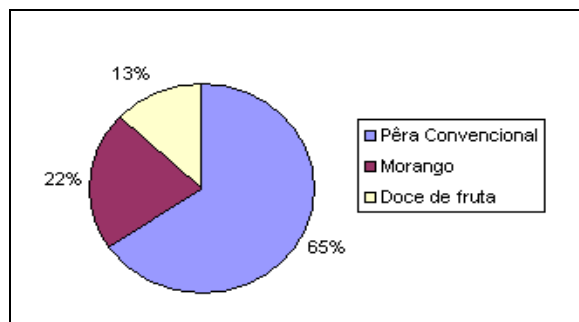


Figura 8. Variedades de frutas fora de época (produtos 3) geralmente consumidas.

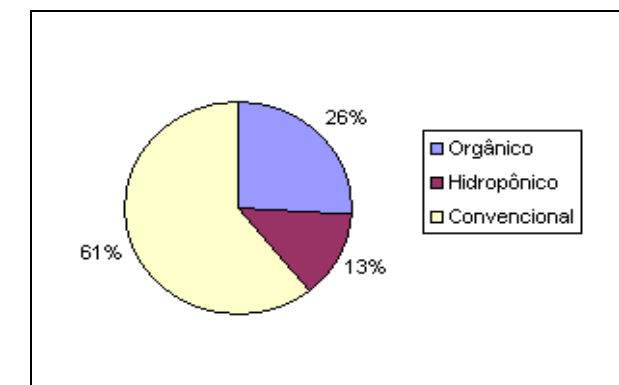


Figura 6. Variedades de Alface (produto 1) geralmente consumidas.

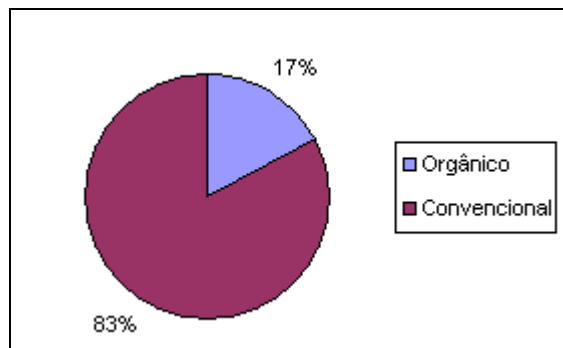


Figura 9. Variedades de Tomate (produto 4) geralmente consumidas.

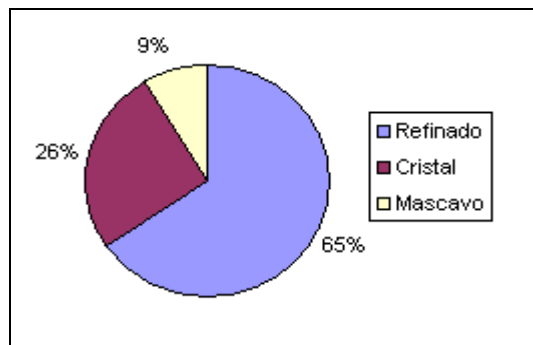
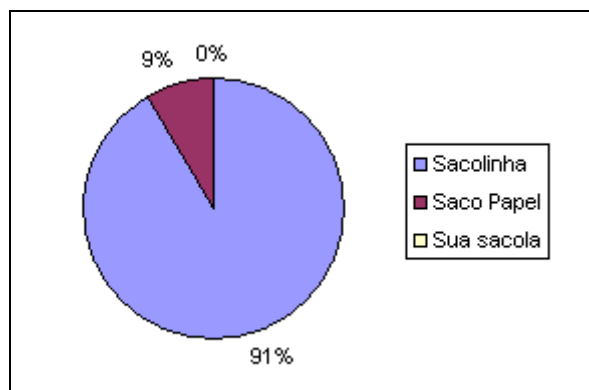


Figura 10. Variedades de Açúcar (produto 5) geralmente consumidas.



**Figura 11.** Embalagens geralmente utilizadas.

Foram obtidas as seguintes respostas da proprietária do Hortifruty antes e depois da intervenção: **1.** Qual origem dos produtos oferecidos no estabelecimento? **R:** *Ceasa de São Paulo e alguns produtos vem de Cunha (cidade vizinha).* **2.** Você se preocupa com a origem dos produtos? **R:** *Sim, pois está relacionado com a qualidade deles, mas não tem como controlar isso de todos, eles vem de lá do Ceasa.* **3.** Os consumidores teriam essas mesmas preocupações? Cite 3 preocupações que você acha que o consumidor teria na hora da compra. **R:** *Sim, acho que se preocupam com preço, qualidade e saúde. Quem se preocupa mais com a saúde não se prende muito ao preço;* **4.** Qualidade é ? **R:** *um produto bonito, bom. ("aparência").* **6.** No seu estabelecimento há procura por produtos orgânicos? **R:** *Quase não há. Houve uma vez, no final de 2007, na Semana do Festival de Orgânicos em Paraty.* **7.** Você sabe se há produtores orgânicos na região? **R:** *Não.* **8.** Já tentou trabalhar com tais produtos? **R:** *Não.* **9.** O que conhece das iniciativas de trabalho com produtos orgânicos na região? **R:** *Não conheço.* **10.** Cite 3 vantagens e 3 dificuldades de trabalhar com produtos orgânicos. **R:** *Vantagens – Nunca trabalhei, não sei. Desvantagens – disponibilidade, preço e características do consumidor.*

Avaliação feita depois da intervenção (conversa):

**1.** Você sabia que o alimento envolvia: a) fatores sociais ? – **R:** *não;* b) meio ambiente ? – **R:** *sim* e c) saúde ? – **R:** *sim.*

**2.** Essa conversa fez você se preocupar mais com os impactos ambientais, saúde e agricultura local relacionados aos produtos aqui oferecidos? **R:** *Sim, um pouco mais.*

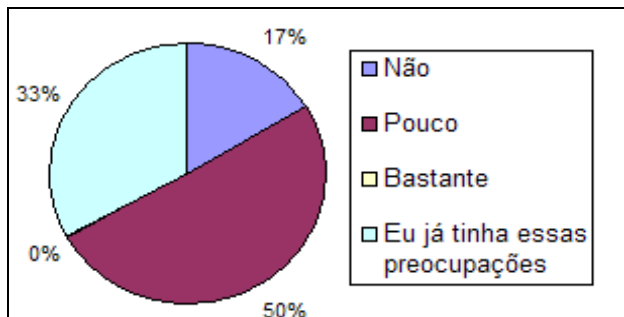
**3.** Tem interesse em conhecer iniciativas que trabalham com tais produtos? **R:** *Sim.*

**4.** Gostaria de receber material informativo relacionado a este trabalho? **R:** *Sim.*

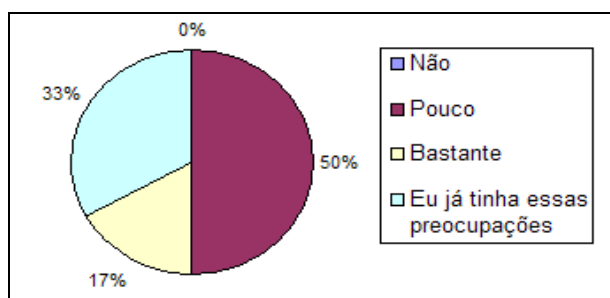
**5.** Tem interesse em oferecer experimentalmente alguns produtos orgânicos da região em seu estabelecimento? **R:** *Sim, mas não tenho contatos, se houver algum tipo de apoio posso fazer isso, logo mudaremos de loja e é possível para fazer isso.*

Dessa forma, pode-se dizer que a argumentação utilizada sobre a importância do consumo de produtos orgânicos em alternativa aos convencionais foi positiva. Nota-se também o desconhecimento sobre orgânicos no que diz respeito a produção, benefícios para saúde, meio ambiente, fortalecimento do pequeno agricultor da local, entre outros, o que contribui para a pouca oferta de tais produtos na cidade.

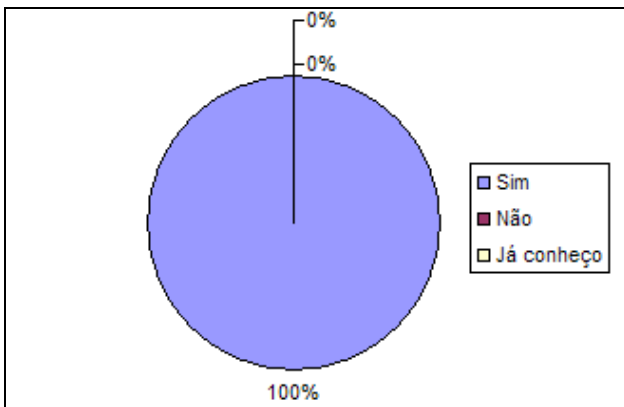
Até o presente momento, apenas seis questionários de avaliação da atividade foram enviados, o que corresponde a 25% de consumidores abordados, e os resultados podem ser visualizados nas Figuras 13 à 18. Com base nos resultados pode-se dizer que a atividade despertou um pequeno interesse nas questões dos produtos orgânicos e que se houvesse mais incentivo, informação e maior oferta de tais produtos o consumo seria maior desde que o preço não esteja muito acima da faixa de preço de produtos convencionais.



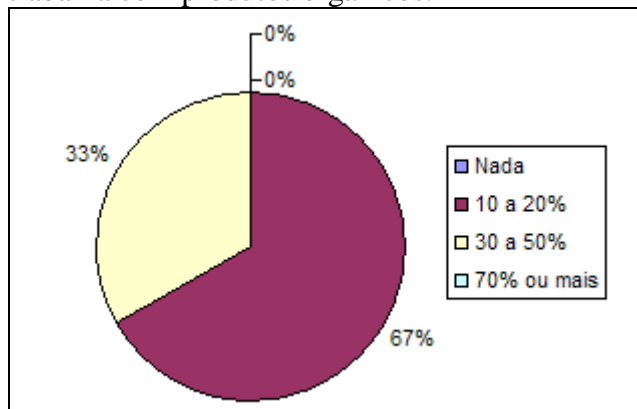
**Figura 13:** O quanto a atividade irá influenciar no consumo desses consumidores



**Figura 14:** Além do preço, o quanto mais os consumidores irão se preocupar com impactos ambientais e saúde ao comprar seu alimento



**Figura 15:** Interesse em conhecer lugares que trabalha com produtos orgânicos.

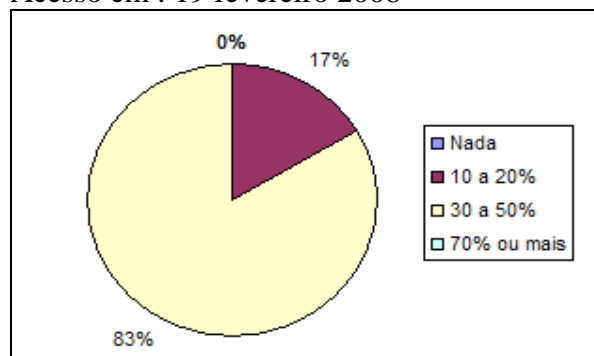


**Figura 16:** Quão mais caro o consumidor estaria disposto a pagar por um produtos que respeite o meio ambiente.

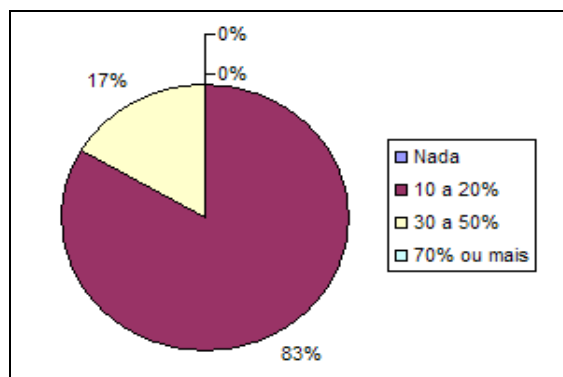
**REFERÊNCIAS**

1. DAROLT, Moacir Roberto – O papel do consumidor no mercado de produtos orgânicos. Disponível em: <http://www.planetaorganico.com.br/trabdarolt1.htm> - Acesso em: 15 janeiro 2008

2. INSTITUTO AKATU. A nutrição e o consumo consciente. Disponível em: [http://www.akatu.org.br/akatu\\_acao/publicacoes/alimentos/a-nutricao-e-o-consumo-consciente/](http://www.akatu.org.br/akatu_acao/publicacoes/alimentos/a-nutricao-e-o-consumo-consciente/) - Acesso em : 19 fevereiro 2008



**Figura 17:** Quão mais caro o consumidor estaria disposto a pagar por um produto que seja saudável e nutritivo.



**Figura 18:** Quão mais caro o consumidor estaria disposto a pagar por um produto que seja socialmente justo.

**AGRADECIMENTOS**

Ao Prof. Dr. Carlos Fernando S. Andrade, departamento de Zoologia, IB/UNICAMP, por ter oferecido a disciplina que possibilitou este trabalho, a Dr. Giovanna Garcia Fagundes,



departamento de Zoologia/UNICAMP por sua colaboração durante idealização do projeto, ao biólogo Miguel Seabra Corrêa da Silva, Instituto de Desenvolvimento e Ação Comunitária, IDACO, Paraty, RJ e outros colaboradores do mutirão de agrofloresta no Quilombo Campinho, a Silvana, proprietária do Horifrutty Paraty, por permitir que o trabalho fosse desenvolvido em seu estabelecimento e ao Eng. Agrônomo Silvio L. Velloso pela hospedagem e apoio durante a estadia em Paraty.

## VALORIZAÇÃO DA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE TAMOIOS A PARTIR DE PEIXARIAS DAS CIDADES DE PARATY E ANGRA DOS REIS PELA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

DANILO FOGAÇA DE MACEDO<sup>2</sup>

Instituto de Biologia – Licenciatura em Ciências Biológicas/ UNICAMP

E-mail do autor correspondente: [bio.danilo@gmail.com](mailto:bio.danilo@gmail.com)

**RESUMO:** Desde o início da década de 90, com a chegada e implementação da energia nuclear no Brasil, a Estação Ecológica de Tamoios administra e resguarda uma região natural de enorme importância para o país. Porém, mesmo com sua grande abrangência e tamanho, a reserva ainda passa despercebida por grande parte dos moradores e pescadores da região que renegam a necessidade de se conservar o ecossistema delicado e indispensável das ilhas que fazem parte da unidade. Foi com essa preocupação que o desenvolvimento desse trabalho visou, em um pequeno período de tempo, aumentar a quantidade de informações e despertar a preocupação das comunidades que vivem na região. Tomando como alvo peixarias locais – o ponto de encontro daqueles que de alguma forma tem relação com a atividade pesqueira – um pequeno programa de valorização foi realizado de forma a tornar a Estação Ecológica mais reconhecida. Concluiu-se que a situação irregular da pesca em Paraty e Angra dos Reis é um problema grave e não há respeito aos entornos marinhos delimitados pelas ilhas da ESEC Tamoios, seja por falta de conhecimento ou desprezo. No entanto é possível afirmar que, com um pouco mais de esforço e vontade, a ESEC Tamoios pode em pouco tempo se tornar familiar aos ouvidos da comunidade regional e ter a real atenção que merece.

**PALAVRAS-CHAVE:** pesca, Paraty, Angra dos Reis, unidades de conservação, impacto ambiental.

### INTRODUÇÃO

A Estação Ecológica de Tamoios (ESEC Tamoios) foi criada em 1990 pelo Decreto Federal 98.864/90 e está localizada na Baía da Ilha Grande, nos municípios de Angra dos Reis e Paraty, Estado do Rio de Janeiro. Atualmente encontra-se sob supervisão do Instituto Chico Mendes de Conservação e Biodiversidade. Sua criação foi consequência da instalação das usinas nucleares Angra 1 e 2 na região: atividades no Brasil relacionadas à produção de energia decorrente de processos nucleares só são permitidas a partir da criação de uma Unidade de Conservação (UC) que cerceie as usinas produtoras de energia. A ESEC é um tipo de UC de proteção integral – em outras palavras, nessas áreas os ecossistemas devem se manter intactos e livres de alterações causadas pelo homem, de acordo com a Lei 9985/00. No caso de Tamoios,

seus principais objetivos são proteger, pesquisar e monitorar parte do ecossistema marinho e insular da Baía da Ilha Grande e promover a Educação Ambiental, através das 29 ilhas, lajes e rochedos que estão inclusos em sua área de proteção e seus respectivos entornos marinhos e parcéis. Estes entornos envolvem um perímetro de mil metros ao redor das ilhas, nos quais é completamente proibida qualquer atividade que não seja a de pesquisa e educação autorizadas pela ESEC. Porém, apesar das restrições, a pesca – sobretudo a de arrasto - têm sido extremamente abusiva e reduziu drasticamente a quantidade de pescado que provinha da região. Juntamente a essa questão, a pesca dentro dos entornos das ilhas da ESEC – os quais funcionam como berçários marinhos - quebra o ciclo reprodutivo de várias espécies de peixes e outras espécies que permitem a subsistência de

pescadores e peixarias e servem como uma base da economia regional. Com essa problemática aumentando, a região já começou a sofrer as graves conseqüências da migração de muitos pescadores para outras atividades econômicas e seu conseqüente impacto social e cultural nas comunidades caiçaras. Para piorar, a intensa especulação imobiliária tem remanejado forçosamente tais comunidades para regiões de periferia das cidades, resultando na formação de bairros pobres e impactando nas atividades exercidas pelos pescadores, tirando-os de seus costumes e remodelando sua cultura.

É através da Educação Ambiental com essas comunidades – e partindo do princípio que são as peixarias as principais retentoras de conhecimento relacionado ao assunto na região, por servirem como uma espécie de ponto de encontro de todos aqueles que de alguma forma se relacionam com a pesca – que este trabalho visou para aumentar o nível de informações dos pescadores, donos e funcionários de peixarias, de modo a entender melhor a questão e permitir, futuramente, regulamentar a situação da pesca predatória em Paraty e Angra dos Reis. Para tanto, dez peixarias entre as duas cidades foram visitadas em um primeiro momento, no período de uma semana, de modo a mensurar a quantidade de informação dominada pelos donos e funcionários das mesmas. Um roteiro foi criado, não necessariamente para ser seguido à risca, mas que permitisse através de respostas negativas e positivas, mensurarem numericamente o conhecimento dos entrevistados através das conversas.

Simultaneamente, informações pertinentes e importantes a respeito da Estação Ecológica eram fornecidas de acordo com a quantidade de informação que o entrevistado possuía. Em um segundo momento, uma nova visita às mesmas peixarias foi feita – entretanto, desta vez, uma colaboradora do projeto se

apresentava como turista e, displicentemente, incitava o entrevistado a repassar pelo mesmo roteiro da conversa anterior. Graças a essa inversão de papéis entre o detentor da informação e o informado, foi possível realizar uma segunda mensuração e avaliar se as informações passadas na primeira visita foram adequadamente absorvidas.

## MATERIAIS E MÉTODOS

A execução do projeto foi simples. Dentro do período de cinco dias, entre uma segunda e uma sexta-feira, foram realizadas duas visitas à cada uma das dez peixarias escolhidas nas cidades de Paraty e Angra dos Reis. Inicialmente, no primeiro dia, os locais foram apenas listados e localizados para a visita que aconteceria posteriormente, nos dois dias que se seguiriam. As peixarias escolhidas foram: Tarituba, Paraty, Peixaria Lara. Em Perequê, Angra dos Reis as peixarias: 1. Mercadão do Peixe, 2 Peixaria do Peres, 3 Peixaria Bom Dia e 4 Peixaria Perequê. Na Praia Grande, Paraty as peixarias: 1 Pescados Sinésio e 2 Peixaria Araxá. No Centro de Paraty a Peixaria Hawaii Central e em Patitiba, Paraty, a Peixaria Mar de Paraty e a Pescados Nossa Senhora de Nazaré.

Entre terça e quarta-feira, foram feitas as visitas iniciais às peixarias listadas acima. Para tanto, era feita uma abordagem simples: perguntava-se pela disponibilidade do dono da peixaria para uma conversa casual a respeito da pesca na região e relacionados. Diante de uma negativa devido à ausência do dono do local, era realizada uma conversa com um ou mais dos funcionários que se encontravam na peixaria no momento. As conversas normalmente duravam cerca de uma hora, e os entrevistados se mostravam geralmente bem dispostos e abertos à entrevista. Foi elaborado anteriormente um roteiro de modo a mensurar, negativamente ou positivamente, as informações a quantidade de



informação que o entrevistado possuía. O roteiro era básico e continha as seguintes perguntas:

1. O entrevistado tem conhecimento da existência da ESEC?
2. Conhece a importância e utilidade de uma ESEC?
3. A atividade pesqueira chegou a aumentar mesmo após a criação da ESEC?
4. Entende a existência e importância dos entornos marinhos?
5. Acredita que a atividade pesqueira abusiva pode afetar a disponibilidade de peixes para a peixaria?
6. Sente diferença na disponibilidade atual de pescados em relação há alguns anos atrás?
7. Entende o por quê da pesca de arrasto ser predatória e conhece as consequências desse tipo de atividade?
8. Sabe dos esforços da administração da ESEC em auxiliar, amparar e abrir meios de diálogo com os pescadores da região?

Simultaneamente à conversa, informações erroneamente fornecidas pelo entrevistado eram devidamente corrigidas, assim como novas informações importantes eram introduzidas e discutidas. Informativos da ESEC foram distribuídos nessas visitas, e o mapa das ilhas contido no folheto era muito utilizado para auxiliar na discussão.

Após esse primeiro contato nos três primeiros dias da atividade, foi realizado um retorno no quarto dia do projeto. Nessa segunda etapa, duas colaboradoras do projeto visitaram as mesmas peixarias apresentando-se como turistas e incitavam uma conversa de modo a receber corretamente as mesmas informações recebidas através do primeiro contato. Uma reavaliação era feita e, dessa forma, pudemos mensurar a quantidade de informação que foi adequadamente absorvida. No último dia, sexta-feira, os dados foram devidamente registrados e tabulados.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir das informações colhidas com base no roteiro criado, uma análise mais detalhada pôde ser feita de acordo com a peixaria em questão.

Constata-se que as informações fornecidas possuem grande variação, e não segue um padrão perceptível. Sem dúvida alguma, há relação de respostas corretamente fornecidas com a formação educacional do entrevistado e sua classe social. Nas oportunidades em que o dono do estabelecimento não estava presente e a entrevista era feita com funcionários do local (como as peixarias Mar de Paraty e Perequê), as respostas normalmente tendiam a estar incorretas quando relacionadas à ESEC – o que não acontecia em relação às outras questões, o que refletia a experiência cotidiana dos funcionários com a atividade pesqueira. (Gráfico 1)

Normalmente, todos se mostraram bem receptivos à conversa, mesmo que alguns pareciam receosos em um primeiro momento. Depois de algum tempo, o diálogo passava a fluir de forma agradável e aberta. Muitas das constatações se mostravam comuns a todos eles, como o fato inegável da diminuição do pescado com o passar dos últimos anos. Muitos sentiram grandes diferenças nos últimos cinco a dez anos – ou seja, um período bem menor em relação ao tempo de existência da ESEC. Atribuem como motivo para essa escassez a pesca intensa, predatória e irresponsável, além do grande aumento do número de pescadores na região. Além disso, muitos citaram o fato de a fiscalização não ser feita corretamente e o não recebimento do defeso pelos pescadores – o que não lhes deixa escolha a não ser pescar de forma mais irresponsável ou mudar a atividade financeira. Duas peixarias, inclusive, admitiram

que iriam fechar as portas em pouco tempo – os estabelecimentos estavam deixando de produzir lucro e começavam a dar sérios prejuízos. Era comum o entrevistado possuir muita informação decorrente da longa experiência no ramo; entretanto, simultaneamente, a quantidade de informação em relação à Estação Ecológica era praticamente nula. Seis das peixarias citaram a necessidade de melhor disseminação da existência da ESEC e sua importância dentro das comunidades, através de pequenas palestras e cursos que visassem mostrar aos pescadores a necessidade da utilização adequada da unidade de conservação.

Após os dois primeiros dias de visita, fez-se o repasse por parte das duas colaboradoras do projeto – uma na parte da manhã e outra na parte da tarde do quarto dia. Ambas, com formação em Ciências Biológicas e devidamente informadas a respeito da ESEC, passaram-se por turistas que visitavam a região e mostraram-se interessadas em comprar os pescados do estabelecimento. Perguntavam sobre algum peixe em época de defeso, e utilizavam essa artimanha para iniciar uma conversa a respeito da pesca na região, induzindo o entrevistado a falar sobre a reserva ecológica. Na maioria dos casos, as informações solicitadas foram corretamente fornecidas. Todos, no geral, tomaram conhecimento da existência da ESEC Tamoios. O mapa fornecido juntamente ao folheto informativo na primeira visita foi três vezes utilizado para mostrar a abrangência da estação e sua importância ecológica, além da área do entorno ser comumente citada. Nos casos em que as informações passadas na primeira visita se faziam difíceis de serem absorvidas, foi constatado realmente que não foi dada a atenção devida ao foco da conversa por parte do entrevistado e os resultados acabaram não sendo satisfatórios justamente pelo fato de questões de

maior importância não terem sido adequadamente compreendidas. Havia também expectativa de o aprendizado ser repassado para frequentadores dos estabelecimentos e funcionários que não participaram da conversa no primeiro momento da visita. Em alguns casos, pôde ser constatado que isso realmente havia ocorrido, quando outro participante da conversa na segunda abordagem corrigia as informações fornecidas pelo entrevistado inicial. Porém, isto ocorreu de forma bem mais sutil do que a esperada (Gráfico 2).

## CONCLUSÕES

A situação irregular da pesca em Paraty e Angra dos Reis é um problema grave, assim como sua irregularidade em qualquer local do mundo. Sua modalidade mais predatória, a pesca de arrasto, ainda é pauta de grande discussão até altas instâncias como a Organização das Nações Unidas (ONU). Sabe-se que pouco menos de 20% do que é retido nas redes do arrasto é aproveitado – o restante é simplesmente tratado como lixo. São animais mortos, pedaços de corais, substrato, matéria orgânica. Nada que seja de fato dispensável ao ecossistema marinho.

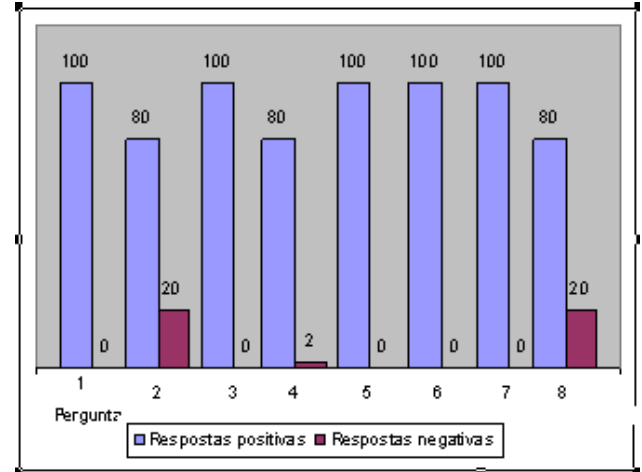
Porém, mesmo que predatória, a pesca é em muitos casos o modo de vida e subsistência de muitas famílias de pescadores. Não é com uma simples proibição que se faz possível a erradicação deste tipo de atividade e simplesmente muda-se os hábitos de uma tradição já secular. Aliado à isso, temos a corrupção e interesses secundários que tratam com desprezo a situação destas famílias e tornam a questão ainda mais complexa. Não basta apenas proibir e fiscalizar, mesmo que ambos não sejam atualmente aplicados da melhor forma. Faltam recursos, faltam verbas, faltam qualificações. Mesmo com uma

legislação ambiental reconhecida como uma das mais bem elaboradas do mundo, o Brasil não consegue fazer uso desta ferramenta pelo simples fato de não investir na mesma.

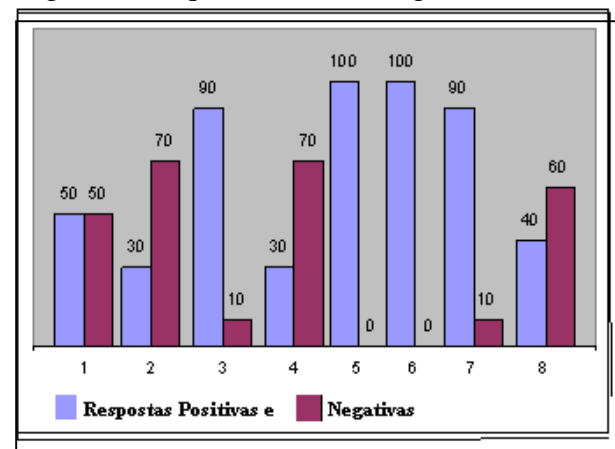
As conseqüências são extremamente variadas. Muitos pescadores estão deixando de atuar no ramo na região da Baía da Ilha Grande pelo simples fato de não haver mais pescados. Peixarias já estão de portas quase fechadas. E o consenso é geral: a pesca local está com os dias contados. Não há respeito aos entornos marinhos delimitados pelas ilhas da ESEC Tamoios, seja por falta de conhecimento ou desprezo. Os berçários marinhos estão deixando de existir.

Felizmente há progresso. A administração da ESEC está mais presente, e o nome da estação já é comum para alguns pescadores. Muitos diminuíram ou encerraram as atividades dentro dos entornos. Entretanto, é uma parcela ínfima dentro da enorme totalidade de pescadores atuantes na região; há muito que ser trabalhado, ainda. Não só a questão ambiental deve ser levada em conta, como também a social. A especulação imobiliária, juntamente ao declínio da atividade pesqueira local, tem levado ao aumento dos bairros periféricos e agravamento da pobreza – como pode ser visto em Ilha das Cobras e Mangueira, dois bairros urbanos que surgiram em decorrência destes fatores. Sem dúvida alguma, a relação de todas estas questões sócio-ambientais está intimamente ligada à existência da Estação Ecológica de Tamoios. E, certamente, é grande o potencial da unidade de conservação em resolver ou ao menos atenuar esses quadros.

**Gráfico 1.** Porcentagem de respostas positivas e negativas ao questionário na primeira visita



**Gráfico 2.** Porcentagem de respostas positivas e negativas ao questionário na segunda visita



## AGRADECIMENTOS

Gostaria de dar atenção especial à grande vontade e preocupação do professor João Vical, que idealizou este projeto e tornou-o possível – certamente foi quem proporcionou uma das melhores aulas *vividas* que tive até hoje. Também à Giulia D'Angelo e Chaiene Lopes, que permitiram finalizar este trabalho da melhor forma possível: sem vocês não poderia estar mais satisfeito com os ótimos resultados obtidos.