

**CONFLITOS SÓCIO-AMBIENTAIS E CONSERVAÇÃO DA
BIODIVERSIDADE:
BIOMA MATA ATLÂNTICA, APA-PETRÓPOLIS-RJ / BRASIL**

Prof. Dr. Evaristo de Castro Junior¹
Felipe da Silva Alves²
Prof. Dra. Ana Lucia Lucas Martins³

Resumo

As relações entre populações humanas e Unidades de Conservação no bioma Mata Atlântica são, muitas vezes, marcadas por conflitos que envolvem as diferentes percepções que as mesmas possuem sobre essas áreas. Entender como se manifestam tais relações constitui-se num desafio para a preservação da biodiversidade *in situ* nos seus ecossistemas remanescentes. No âmbito do Sistema de Unidades de Conservação brasileiro a realização desse trabalho em uma Área de Proteção Ambiental (APA) justifica-se por esta categoria ser menos restritiva quanto ao uso da terra, o que possibilita uma maior ação do uso social sobre fragmentos florestais. A APA escolhida para o estudo de caso deve-se ao seu papel ecológico de conexão espacial no contexto da figura do Mosaico de UCs do Central Fluminense - RJ. Este trabalho objetiva entender como as práticas sociais mediadas pelas percepções ambientais dessas populações, estabelecidas em diferentes paisagens geográficas (rural, urbana e rururbana), matrizes de fragmentos florestais remanescentes, podem interferir no processo de sucessão ecológica dos mesmos. A partir de entrevistas de populações em quatro matrizes diferentes. Apreendem-se padrões de percepções de diferentes atores e suas possíveis resultantes para cenários de conflitos sociais nessa mediação de preservação da sucessão ecológica dos fragmentos florestais.

Palavras Chaves: Percepção Ambiental; Conflitos Territoriais; Unidades de Conservação; Mosaicos de Unidades de Conservação; Corredores Ecológicos e Área de Preservação Ambiental.

¹ Doutor em Geografia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro e professor adjunto do Departamento de Geografia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Brasil. E-mail: e-mail: Evaristo.cjr @uol.com.br

² Bacharel em Geografia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro e pós-graduando em Análise Ambiental e Gestão do Território pela Escola Nacional de Ciências Estatísticas. Brasil. E-mail: e-mail: felipe_salves@yahoo.com.br

³ Doutora em Sociologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro e professora adjunta do Departamento de História e Economia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Brasil. E-mail: e-mail: allumar@uol.com.br

Introdução

Os conflitos sócio-ambientais são um dos mais significativos problemas em nossa sociedade atual e advêm, dentre outras causas, de políticas oriundas de concepções centradas em pressupostos questionáveis como, por exemplo, o que fala da impossibilidade de conciliar a preservação da biodiversidade em áreas habitadas por seres humanos mesmo quando classificadas como populações tradicionais, o caso de muitas unidades de conservação no Brasil (DIEGUES, 2006).

As relações entre populações humanas e Unidades de Conservação no bioma Mata Atlântica são marcadas por conflitos que envolvem as diferentes percepções que as populações possuem sobre essas áreas.

Entender como se manifestam tais relações constitui-se num desafio para a preservação da biodiversidade *in situ* nos seus ecossistemas remanescentes. Fontana e Irving (2003) ressaltam que os mais recentes estudos têm utilizado a percepção ambiental como forma de entender as diferentes relações do ser humano com o meio em que está inserido, principalmente, em comunidades próximas a áreas de preservação da natureza.

A lei 9.985 de 2000, do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) organizou a gestão de UCs no Brasil, regulamentando as categorias de Unidades de Conservação e definindo os objetivos de cada uma delas. A partir deste padrão, há possibilidade de integração na gestão das UCs de diferentes categorias e esferas de governo criando um sistema que pode ser planejado coletivamente.

A Unidade de Conservação analisada nesse estudo, Área de Proteção Ambiental (APA) Petrópolis, é da categoria de Uso Sustentável, cujo intuito é compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais.

De acordo com o SNUC, APA é definida como uma área em geral extensa, com um certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e tem como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais.

No âmbito do Sistema de Unidades de Conservação brasileiro a realização desse trabalho em uma Área de Proteção Ambiental (APA) justifica-se por esta categoria ser

menos restritiva quanto ao uso da terra, o que possibilita uma maior ação do uso social sobre fragmentos florestais.

A APA escolhida para o estudo de caso deve-se ao seu papel ecológico de conexão espacial no contexto da figura do Mosaico de UCs do Central Fluminense - RJ.

A APA Petrópolis está inserida no Corredor de Biodiversidade da Serra do Mar que é uma das áreas mais ricas em biodiversidade da Mata Atlântica. Dentro do contexto ambiental da Mata Atlântica, a APA pode ser considerada uma unidade representativa, e que possibilita uma importante conexão entre UC na Serra do Mar e entorno, constituindo uma zona central dos corredores estabelecidos pela Reserva da Biosfera da Mata Atlântica. A APA faz conexões diretas entre duas representativas UC de proteção integral, como o Parna Serra dos Órgãos e a Rebio do Tinguá, além de manter no seu interior, importantes fragmentos de Mata Atlântica, preservados no interior de outras UC estaduais. Sendo assim, sua importância como UC pode ser evidenciada quando se leva em conta o grau de fragmentação e da redução de *habitats* da Mata Atlântica (ALVES, 2010).

A figura legal do Mosaico de Unidades de Conservação tem como finalidade compatibilizar, integrar e aperfeiçoar as atividades desenvolvidas em cada unidade de conservação, tendo em vista, especialmente os usos na fronteira entre unidades, o acesso às unidades, a fiscalização, o monitoramento e avaliação dos Planos de Manejo, a pesquisa científica e a alocação de recursos advindos da compensação referente ao licenciamento ambiental de empreendimentos com significativo impacto ambiental, assim como estreitar a relação com a população residente na região do mosaico (Decreto nº 4.340/2002).

Este trabalho tem como embasamento norteado a noção de Ecologia da Paisagem que segundo Metzger (2001) é uma ciência que trata a paisagem como um mosaico, considerando duas abordagens principais: a abordagem geográfica, visando o estudo da influência humana sobre a paisagem e a gestão do território; e, obviamente, a abordagem ecológica, dando ênfase a importância do contexto espacial nos processos ecológicos e destes na conservação biológica.

A Ecologia da Paisagem tem como pontos fundamentais a preocupação com o planejamento territorial, o estudo de paisagens modificadas pelo homem (Paisagens Geográficas) e a análise de amplas áreas espaciais.

Logo, este trabalho objetiva entender como as práticas sociais mediadas pelas percepções ambientais dessas populações, estabelecidas em diferentes paisagens geográficas (rural, urbana e rururbana), matrizes de fragmentos florestais remanescentes, podem interferir no processo de sucessão ecológica dos mesmos. Tendo como intuito secundário a verificação de que forma as características socioeconômicas das populações podem influenciar na percepção local em relação aos remanescentes de Mata Atlântica.

A partir de entrevistas de populações em três matrizes diferentes apreendem-se padrões de percepções de diferentes atores e suas possíveis resultantes para cenários de conflitos sociais nessa mediação de preservação da sucessão ecológica dos fragmentos florestais.

Metodologia

Foram analisadas as populações de 3 matrizes de fragmentos florestais em contextos de paisagens geográficas distintas (rural, urbano e rururbano) na APA de Petrópolis. Foi traçado um perfil populacional através da aplicação de questionários nas populações residentes nos entornos dos fragmentos florestais. No esforço de trabalho de campo o critério de inclusão dos entrevistados foi de adolescentes (maiores de 14 anos) a idosos, homens e mulheres.

Os padrões de respostas foram utilizados para classificar se as resposta fornecidas pelos entrevistados colaboram ou não com uma idéia para a preservação dos fragmentos florestais, segundo a literatura científica consultada. Todos os valores em gráficos e tabelas estão em porcentagem.

Tabela 1: Número de questionários aplicados por localidade

Localização	Paisagem Geográfica	Número de questionário
Parque Ipiranga	Urbana	39
Pinheiral	Rural	36
Vale das Flores	Rururbana	44

O questionário foi estruturado em 3 (três) blocos: O primeiro trata das informações pertinentes ao perfil sócio-econômico da população local (gênero e idade, grau de escolaridade, total de pessoas residentes por habitação, renda familiar, ocupação, etc.). No segundo bloco procura-se gerar dados para informações sobre tendências de utilização dos fragmentos pelos diferentes indivíduos. Por fim, são levantadas informações sobre o conhecimento e percepção da população sobre matriz dos fragmentos florestais.

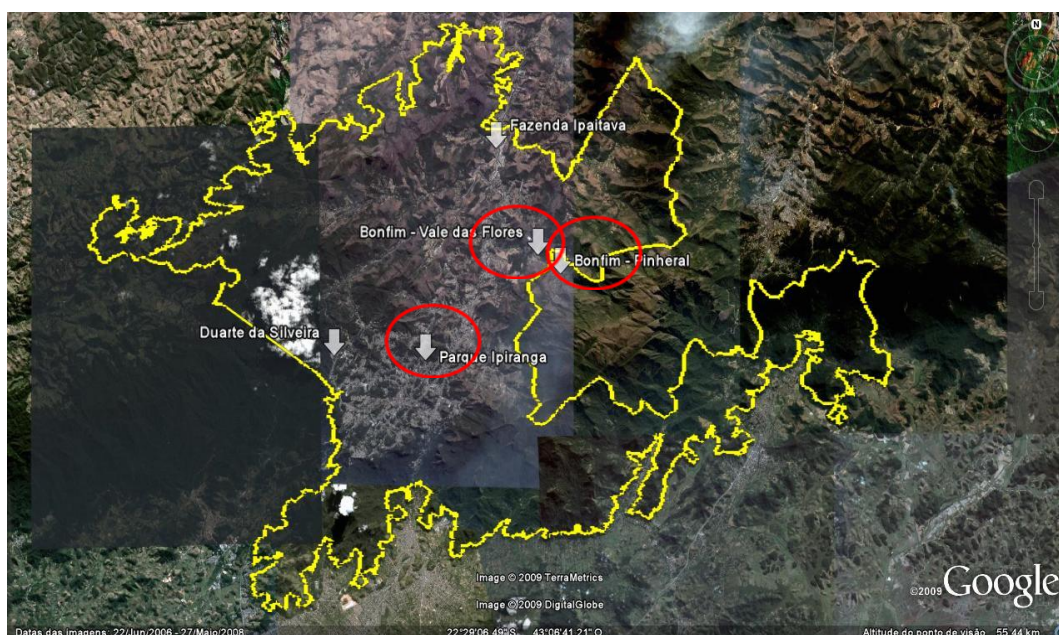


Figura 1: Localização das áreas estudadas em relação a APA Petrópolis

As áreas intituladas na Vale das Flores e Pinheira se localizam no Bairro de Bonfim, próximas a “fronteira” entre a APA Petrópolis e o Parque Nacional da Serra dos Orgãos, já o Parque Ipiranga localiza-se no centro da cidade de Petrópolis.

Análise

A primeira análise da pesquisa está relacionado a caracterização das áreas estudadas, serão apresentadas informações sobre idade, escolaridade, em que setor econômico trabalha, renda e religião. Segunda a literatura consultada na elaboração do questionário essas informações são fundamentais na construção da percepção das pessoas em relação ao meio em que vive. Acredita-se que maior escolaridade, renda e

idade maior é a visão crítica em relação ao meio cotidiano. Essas informações são apresentadas na tabela a seguir

Tabela 2: Caracterização socioeconômica das Populações residentes próximas aos fragmentos

Indicador	Categorias	Parque Ipiranga	Vale das Flores	Pinheiral
Sexo	Masculino	52,17	46,15	54,05
	Feminino	47,83	53,85	45,95
Idade	Jovens	17,39	19,23	21,62
	Adultos	47,83	53,85	59,46
	Idosos	34,78	26,92	18,92
Escolaridade	1° - 5°	4,35	14,29	16
	6° - 9°	43,48	57,14	28
	acima do 9°	17,39	28,57	56
Atividade Profissional (Setor)	Primário	0	17,65	57,14
	Secundário	0	0	0
	Terciário	100	82,35	42,86
Renda familiar	00 – 03	65,22	42,11	56,25
	03 – 05	34,38	21,05	37,5
	acima de 05	0	36,84	6,25
Religião	Católica	63,64	72,73	80
	Protestante	36,36	18,18	20
	Outras	0	9,09	0

Em relação às características socioeconômicas das distintas áreas destaca-se a porcentagem da população em Pinheiral com ensino Médio completo (56%), esta característica pode ser explicada devido a presença de uma escola rural na localidade. Como era esperado a maior parte dos moradores de Pinheiral (57,14%) trabalham no setor primário da economia, ligado a pecuária e, principalmente, nesta área, a agricultura.

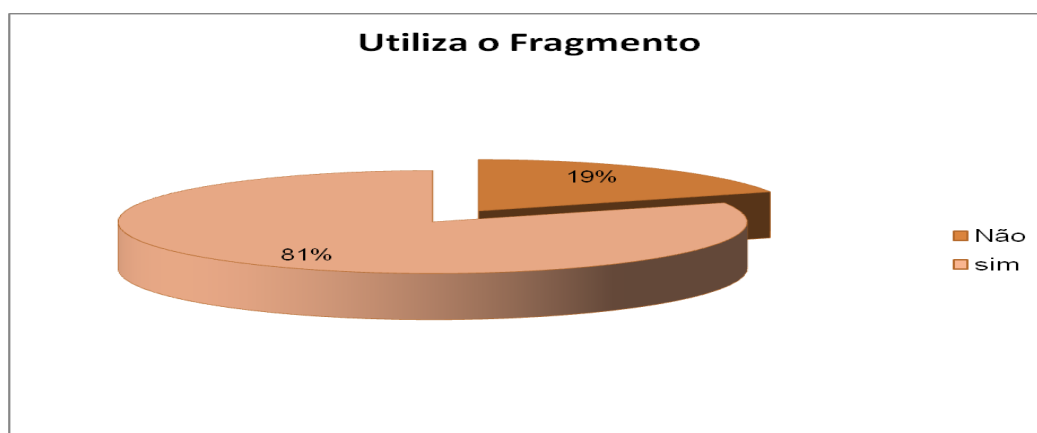
Ainda em relação à atividade profissional ressalta-se que nenhum entrevistado respondeu trabalhar no setor secundário e todos os entrevistados em Parque Ipiranga (100%) trabalham no setor terciário, ligado a serviços e comércio.

Deve-se realçar no fator renda a alta porcentagem da população de Ipiranga (65,22%) com até três salários mínimos e a porcentagem com mais de cinco salários em Vale das Flores (36,84), área considerada rururbana, segundo o mapa de zoneamento da prefeitura rururbano é uma região que é caracterizada pela mescla de atividades urbanas e rurais.

Para verificar as questões sobre a utilização dos fragmentos florestais foi elaborado gráficos específicos para cada área. Os gráficos contemplam a porcentagem de utilização e as formas de utilização. Atividades como plantio, coleta de água e lenha e a caça foram consideradas atividades danosas a sucessão florestal e ao meio ambiente. A coleta de frutos e plantas medicinais, para consumo próprio, o ecoturismo e passeio foram considerados de baixo impacto para a sucessão florestal nesta pesquisa.

Das áreas estudadas Pinheiral foi a localidade com maior utilização por parte da população pesquisada com 81% das pessoas afirmando que utiliza o fragmento ou o entorno do fragmento de alguma forma.

Gráfico 1: Utilização por parte da população pesquisada – Pinheiral

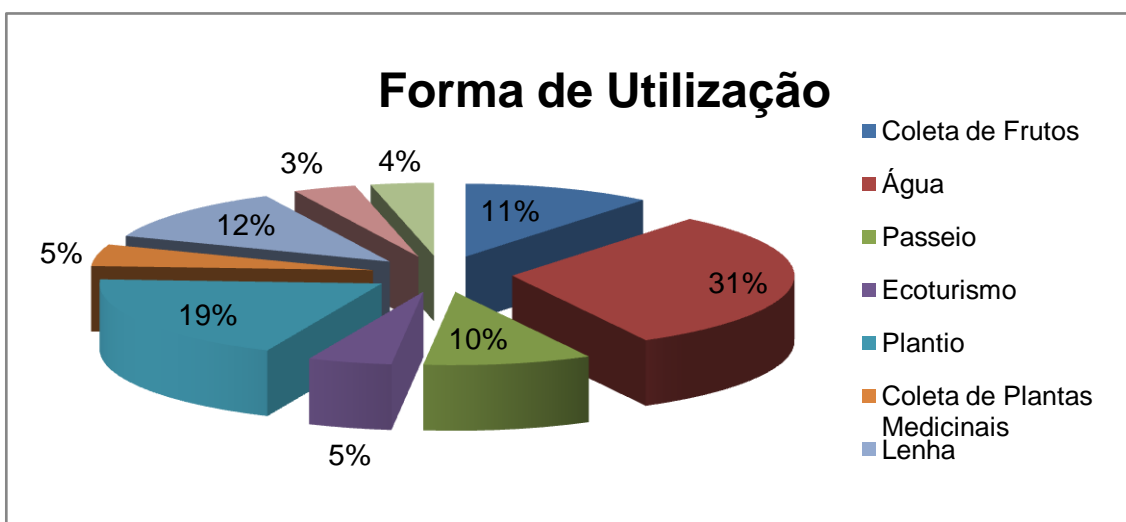


Dos que afirmaram utilizar o fragmento, em Pinheiral, a quase totalidade o faz para o plantio e algumas coletas, como de água, lenha e frutos. Em relação ao plantio ela foi considerada danosa ao fragmento florestal circundante, pois há o uso de fertilizantes, o que foi constatado na pesquisa de campo. Ao analisar-se a utilização por

sexo notamos que as mulheres apresentam uma utilização mais diversificada, ou seja, com atividades nocivas, por exemplo, coleta de lenha ao fragmento, mas também não o utilizando ou usando de forma positiva, como para passeio ou local de reflexão. Entretanto, um dado interessante é para os que responderam de onde se obtém água todos responderam que vem da nascente.

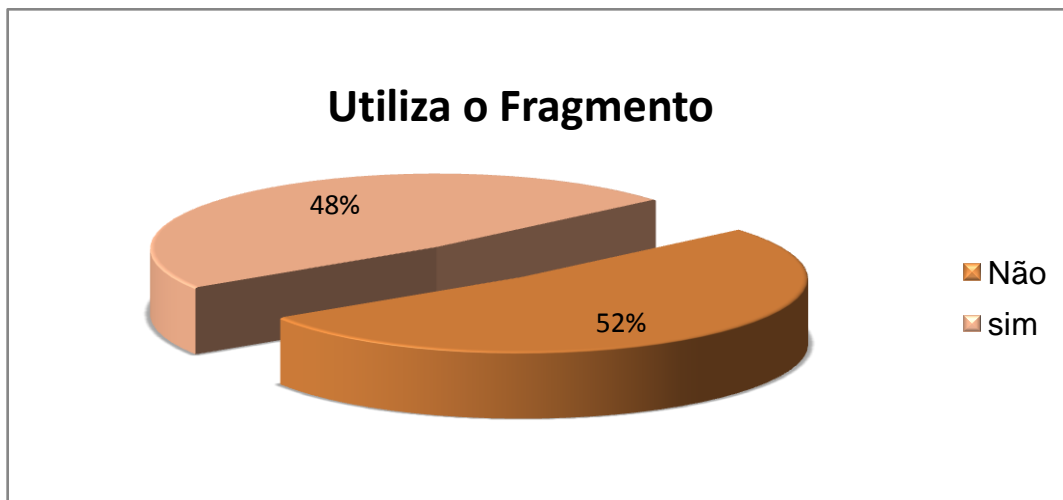
A porcentagem para o Ecoturismo na região é explicado pela proximidade com a entrada principal do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, conhecido pela travessia entre Petrópolis – Teresópolis, duas cidades serranas do estado do Rio de Janeiro.

Gráfico 2: Forma de Utilização por parte da população Pesquisada – Pinheiral



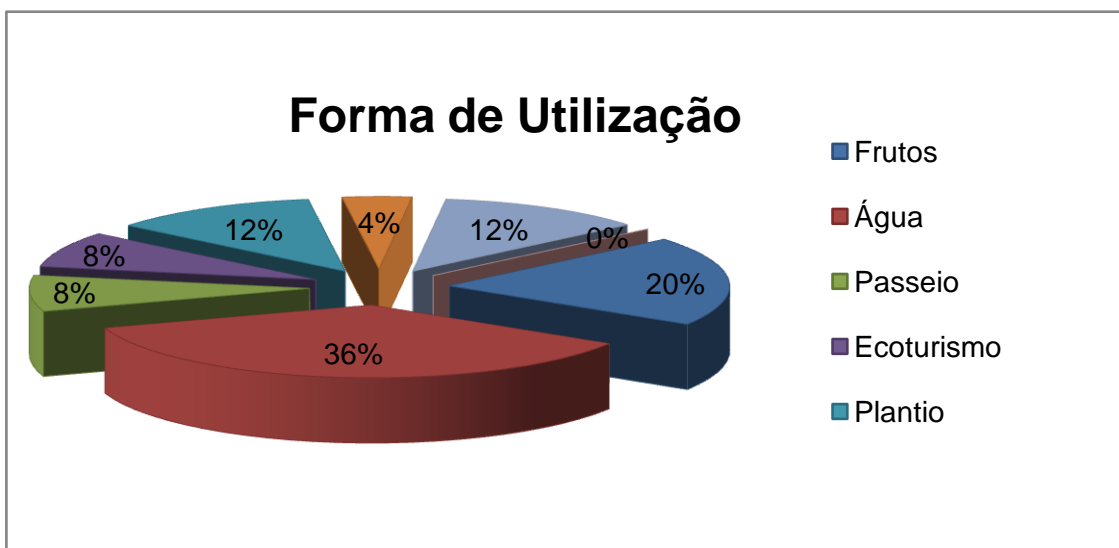
Em relação a utilização do fragmento florestal em Vale das Flores a situação é diferente de Pinheiral, apesar da proximidade física entre as áreas, 52% dos moradores afirmaram não utilizar o fragmento ou seu entorno de forma alguma.

Gráfico 3: Utilização por parte da população pesquisada – Vale das Flores



Quando tratamos da forma de uso, por aqueles que afirmaram utilizar o remanescente florestal, mais uma vez a coleta de água por parte da população desta área deve ser grifado, com 36% é a forma de utilização preponderante da população. Destaca-se ainda a coleta de frutos e o plantio, que é menor do que na área anteriormente citada, mas ainda é uma porcentagem relevante.

Gráfico 4: Forma de Utilização por parte da população Pesquisada – Vale das Flores



Em Parque Ipiranga, área urbana selecionada para o trabalho, somente 45% dos moradores afirmaram não utilizar o fragmento florestal. Esta área quando comparada as outras duas anteriores apresenta uma menor diversificação quanto ao uso. Não

apresentado plantio, o que era esperado por ser uma localidade no centro histórico de Petrópolis, entretanto, apresentou elevada porcentagem em coleta de lenha por parte da população (19%).

Comparativamente foi a área que apresentou as melhores condições para a preservação do fragmento florestal considerando a utilização por parte da população circundante ao remanescente.

Gráfico 5: Forma de Utilização por parte da população Pesquisada – Parque Ipiranga

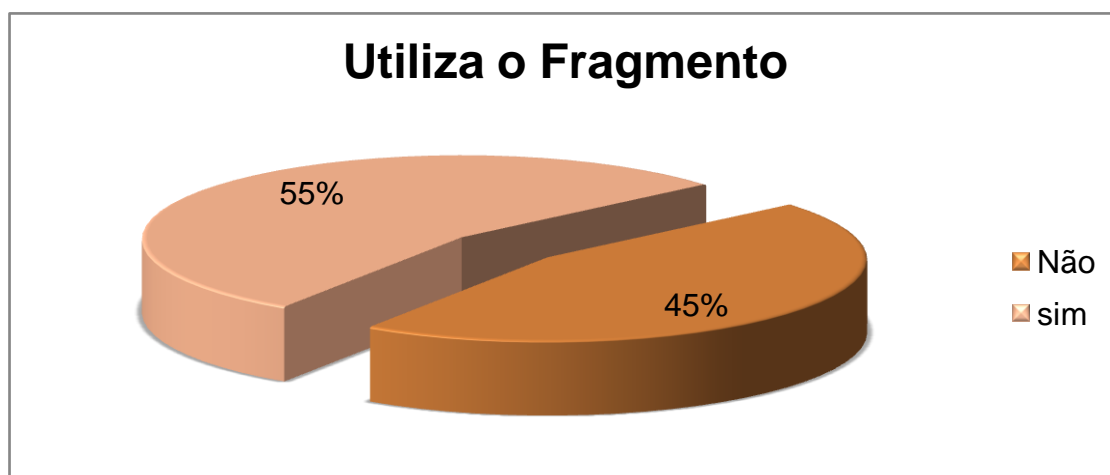
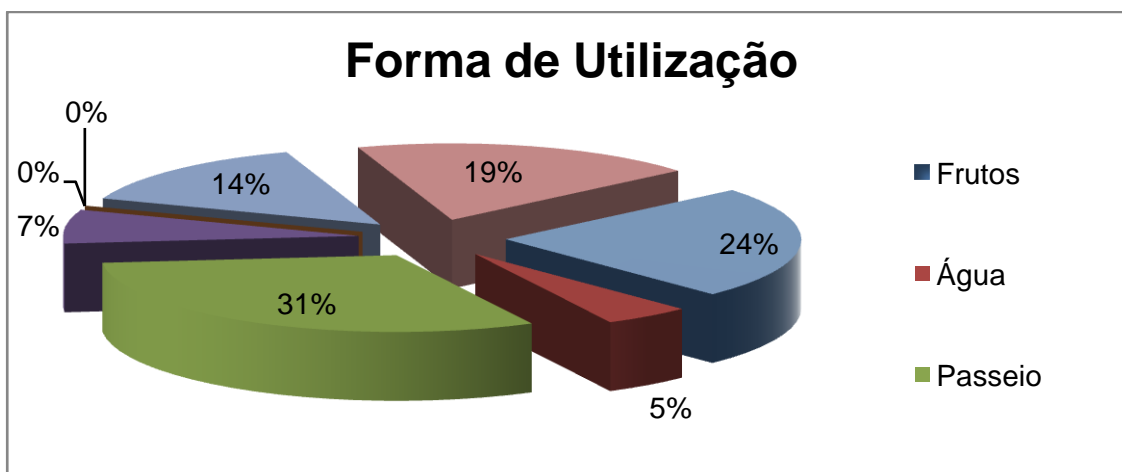


Gráfico 6: Forma de Utilização por parte da população Pesquisada – Parque Ipiranga



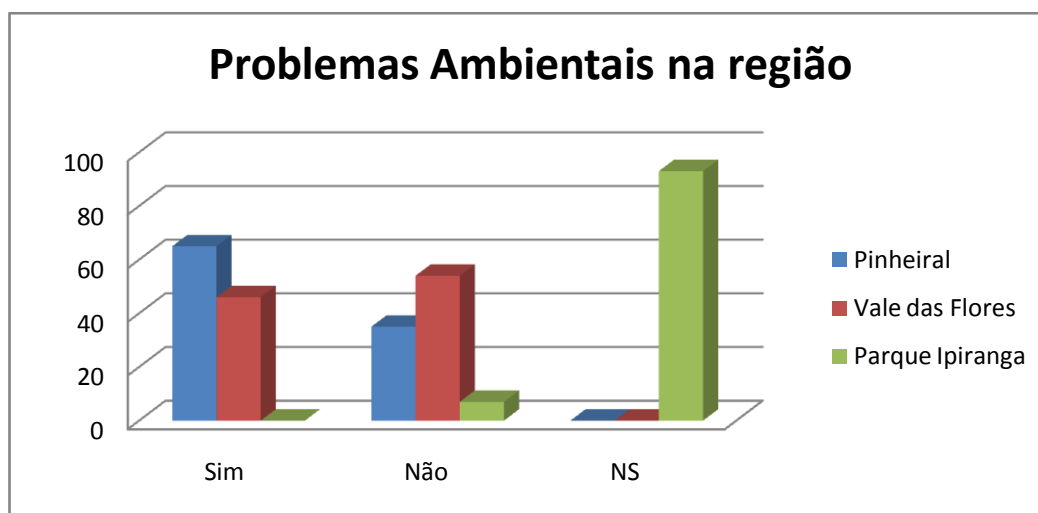
A seguir apresentaremos algumas questões pertinentes a pesquisa para traçar um perfil sobre o conhecimento e a percepção ambiental dos moradores. Algumas dessas

questões são fechadas, ou seja, com respostas pré-definidas, outras são abertas, onde os entrevistados respondem livremente.

O gráfico 7 a seguir apresenta informações sobre a questão de problemas ambientais nas regiões. Comparando as três áreas da pesquisa elas não apresentam nenhum padrão nas respostas. Em Pinheiral 65% dos entrevistados afirmam existir problemas ambientais, esses relacionados ao desmatamento, à agricultura e a expansão do PARNASO.

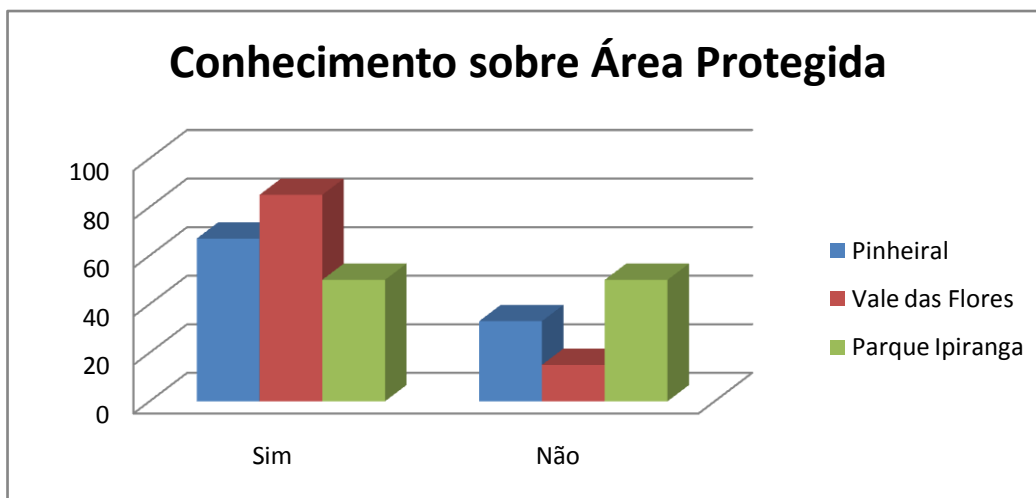
Em Vale das Flores uma maioria pequena (54%) afirmou não existir nenhum problema ambiental, já nos arredores do Parque Ipiranga a maioria absoluta (93%) desconheciam qualquer tipo de problema na área.

Gráfico 7: Problemas Ambientais na região



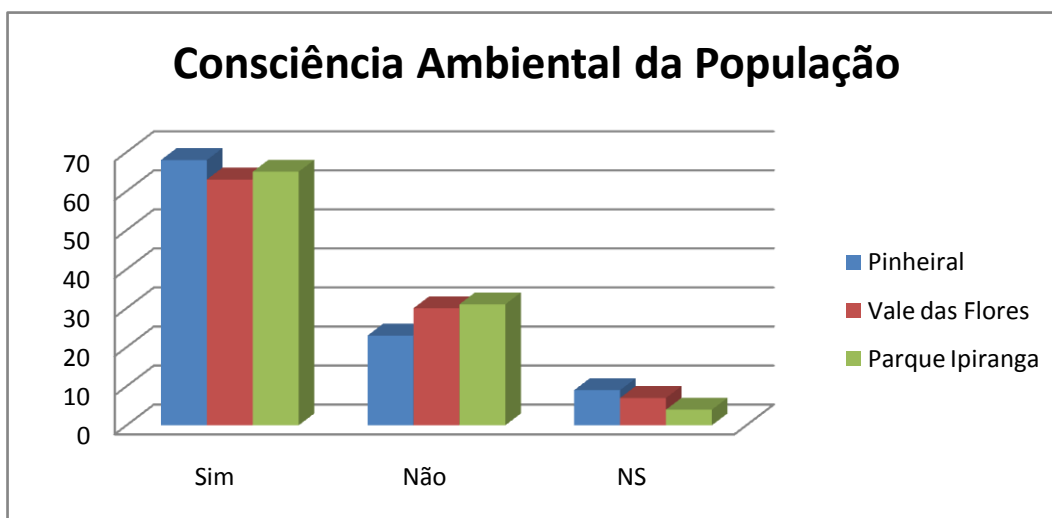
A próxima questão tratada foi sobre o conhecimento por parte da população sobre aquela área ser protegida legalmente (Gráfico 8). As áreas rurubana e rural apresentaram um valor consideraval, 85% e 67%, respectivamente, sobre este conhecimento, apesar de não saberem ao certo. Na área urbana extamente a metade sabia que a área é protegida.

Gráfico 8: Conhecimento sobre a Proteção da Área



No gráfico 9 trataremos da avaliação do entrevistado sobre a consciência ambiental da população local. Se ele observa que os moradores valorizam (preservam e conservam) os remanescentes florestais. As 3 áreas apresentaram valores bem próximos, perto de 65%, que afirmam que os moradores locais apresentam uma consciência ambiental, o que é uma boa avaliação.

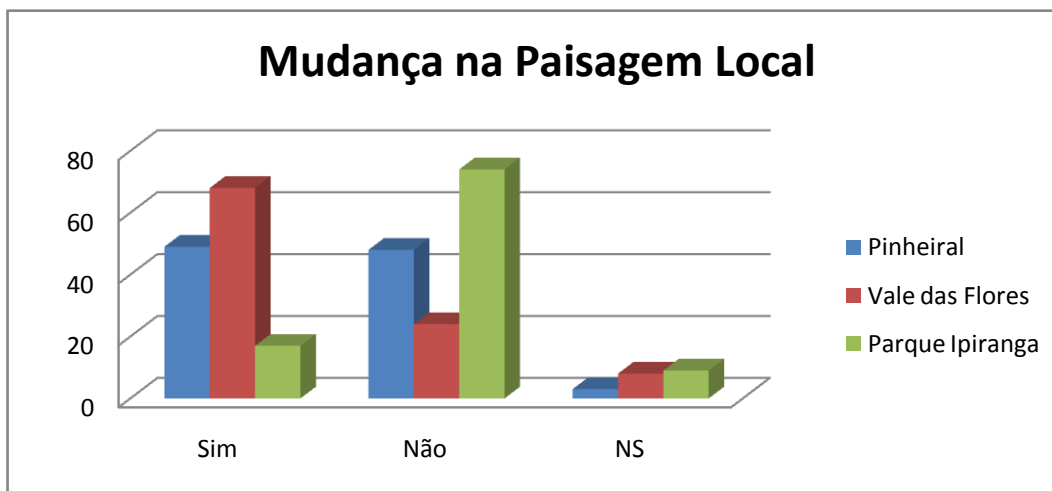
Gráfico 9: Avaliação da consciência Ambiental da população.



Outra pergunta foi sobre uma possível mudança na paisagem local, onde queríamos observar quais tipos de mudanças ocorreram, construção de casas, diminuição da área verde, pavimentação, etc. Destaca-se as porcentagens em Parque Ipiranga, área urbana, dos que não observaram mudanças (74%) e em Vales das Flores

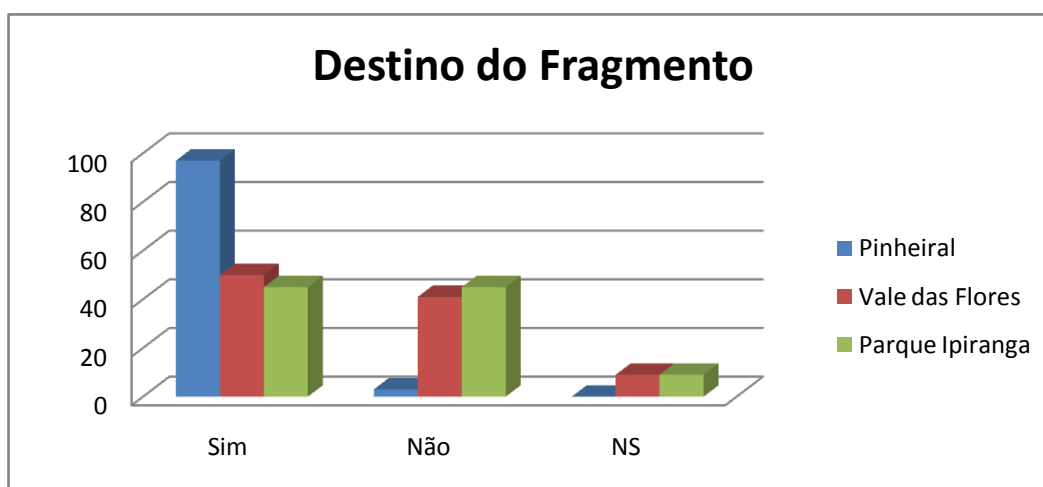
que observaram mudanças (68%). As principais mudanças em Vale das Flores mencionadas pelos moradores foram asfaltamento e diminuição da área verde.

Gráfico 10: Mudança na Paisagem Local



E, por fim, o último questionamento foi a importância que tinha para o entrevistado o destino do remanescente forestal. Se o fragmento deveria ser preservado/conservado ou se poderia ser “retirado”. Tem que sublinhar a grande maioria em Pinheiral (93%) que importa-se com o destino do fragmento e a baixa porcentagem em Vale das Flores e Parque Ipiranga com 50% e 45%, respectivamente.

Gráfico 11: Destino do Fragmento



Conclusão

Em todas as áreas, os entrevistados mostraram preocupação com o destino do fragmento, mas nem sempre conseguem fazer uma associação adequada com relação as diversas formas de utilização. (Coleta de água e lenha, caça dentre outras práticas). Por exemplo, Pinheiral apresenta os maiores índices em preocupação com o destino do fragmento, mas também é que mais utiliza. Há de se considerar que esta area apresenta menor infraestrutura.

Ainda, sobre a utilização a área do Parque Ipiranga é que apresenta os maiores valores de utilização para atividades considerada menos impactantes para o fragmento florestal da região.

Em relação a mudança na Paisagem foram notadas modificações, entretanto, por motivos diferentes. EX: Construção de moradias, queimadas, poluição, entre outras. Na área Vale das flores, area rururbana há um processo de urbanização, fato preocupante para a sucessão florestal se esta urbanização não for feita de forma consciente, sustentável.

Quando cruzado informações sobre as características socioeconomicas e conhecimento sobre a área estas foram pouco conclusivas sobre melhor ou pior percepção ambiental. A vivencia na localidade para este tipo de questão pode ser mais relevante do que a renda familiar ou escolaridade do entrevistado, entretanto, esses não deixam de ser importante para a formação de opinião.

Agradecimentos

Em especial agradecemos pela contribuição para esta pesquisa à Fundação Carlos Chagas Filho de amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro - FAPERJ

Bibliografia Citada

ALVES, F. S. Estudo sobre a Percepção Ambiental da População que Reside na Área adjacente à Fazenda Itaipava – Petrópolis, RJ

BRASIL, Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, §1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal e institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação.

BRASIL, Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002. Regulamenta artigos da Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000

DIEGUES, A. C. S. *O Mito Moderno da Natureza Intocada*. 5. ed. São Paulo: Hucitec, 2006.

FONTANA, A.; IRVING, M. A. Ao Redor da Natureza: Percepção Ambiental no Entorno da Estação Biológica de Santa Lúcia, Santa Teresa – ES *in VI Congresso de Ecologia do Brasil*, Fortaleza, 2003

METZGER, J.P. (2001) O que é Ecologia da Paisagem? *Biota Neotropica*. V.1, n.12.