



ESCOLA SUPERIOR DE CONSERVAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE

**AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS SOCIOECONÔMICOS E AMBIENTAIS DO PROGRAMA
TURISMO CO₂ LEGAL, NA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DA COSTA DE
ITACARÉ/SERRA GRANDE - BAHIA**

Por

TIAGO TOMBINI DA SILVEIRA

SERRA GRANDE, 2014



ESCOLA SUPERIOR DE CONSERVAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE

**AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS SOCIOECONÔMICOS E AMBIENTAIS DO PROGRAMA
TURISMO CO₂ LEGAL, NA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DA COSTA DE
ITACARÉ/SERRA GRANDE - BAHIA**

Por

TIAGO TOMBINI DA SILVEIRA

COMITÊ DE ORIENTAÇÃO

Prof. Dr. LUIS FERNANDO GUEDES PINTO

Prof^a. MBA. ANDREA PEÇANHA

Prof. Dr. ZYSMAN NEIMAN

**TRABALHO FINAL APRESENTADO AO PROGRAMA DE MESTRADO
PROFISSIONAL, EM CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE E
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, COMO REQUISITO PARCIAL À OBTENÇÃO
DO GRAU DE MESTRE.**

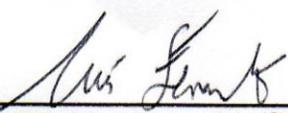
Ficha Catalográfica

Tombini da Silveira, Tiago
Avaliação dos Impactos Socioeconômicos e Ambientais do Programa Turismo CO₂ Legal, na Área de Proteção Ambiental da Costa de Itacaré/Serra Grande - Bahia, 2014. 120 págs.

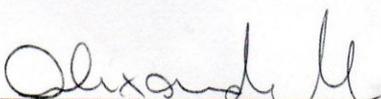
Trabalho Final (mestrado): IPÊ - Instituto de Pesquisas Ecológicas.

1. Mudanças Climáticas
 2. Turismo
 3. Agricultura
- I. Escola Superior de Conservação Ambiental e Sustentabilidade, IPÊ

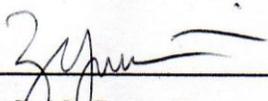
JULHO, 2014



Prof. Dr. Luis Fernando Guedes Pinto (Orientador)



Prof. Dr. Alexandre Uezu



Prof. Dr. Zysman Neyman.

Dedico este trabalho a todos os seres que colaboraram, direta ou indiretamente, com essa pesquisa, possibilitando um despertar cada vez maior de consciência pessoal e coletiva.

TUDO ESTÁ POR FAZER E TUDO É POSSÍVEL...

(Miquel Martí i pol)

AGRADECIMENTOS

Ao universo, por ter formalizado a grande experiência de vivenciar esse mestrado e poder chegar a esse momento, com alguns elementos a mais, para melhor ajudar o próximo e dar continuidade a grande e bela passagem por esta vida.

Aos meus pais, aos meus queridos irmãos, a Juliana e Nicole, pela força, compreensão e apoio, por aceitarem com o coração minhas escolhas.

A grande e bela Equipe do Movimento Mecenaz da Vida, pela estrutura e dimensão do amor universal pelo planeta.

Agradeço ao Instituto Arapyaú e a Fibria por financiarem esse Mestrado. Gratidão pela oportunidade.

Agradeço a todos os colegas da ESCAS, importantes em cada momento, pelo apoio e contribuições ao longo dessa jornada.

Luz e harmonia a todos.

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS.....	3
LISTA DE ABREVIACÕES	5
RESUMO	7
ABSTRACT	9

1. INTRODUÇÃO

1.1 – O Problema: Mudanças Climáticas e Aquecimento Global.....	11
1.2 – O panorama do Brasil nas mudanças climáticas globais.....	14
1.3 – Turismo e Alterações Climáticas.....	18

2. OBJETIVOS.....22

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 – Gases de Efeito Estufa e ações de mitigação.....	23
3.2 – Turismo Sustentável.....	27
3.3 – Agroecologia e Degradação Ambiental.....	30

4. ASSOCIAÇÃO MOVIMENTO MECENAS DA VIDA

4.1 – Apresentação da Instituição.....	32
4.2 – Conceito metodológico do Programa Turismo CO ₂ Legal.....	33
4.3 – Atores sociais envolvidos no programa.....	36
4.3.1 – Empreendedores locais do trade turístico.....	37
4.3.2 – Família de agricultores tradicionais assumindo compromissos.....	42

5. METODOLOGIA

5.1 – rea de estudo.....	48
5.2 – Coleta de dados e procedimentos de campo.....	51
5.3 – Aplicação de questionário com os empreendimentos do trade turístico.....	53
5.4 - Aplicação de questionários com os agricultores que participam do programa.....	56

5.5 – Aplicação de questionários com os agricultores que não participam do programa.....	58
--	----

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

6.1 – Motivação dos empreendedores em participar do programa.....	59
6.2 – Benefícios econômicos gerados aos empreendimentos, a partir da adesão ao programa.....	65
6.3 – Transformações socioeconômicas e ambientais geradas pelo programa na vida das famílias de agricultores que participam do Programa Turismo CO ₂ Legal.....	66
6.3.1 – Perfil das famílias de agricultores participantes do programa.....	66
6.4 – Perfil das propriedades rurais.....	69
6.5 – Melhoria na renda das famílias de agricultores.....	71
6.6 – Transformações na infraestrutura da propriedade.....	79
6.7 – Aquisição de bens de consumo duráveis.....	85
6.8 – Benfeitorias nas propriedades rurais.....	86
6.9 – Relações Sociais.....	88
6.10 – Sistema produtivo das propriedades.....	90
6.11 – Análise comparativa dos agricultores que participam do programa com o grupo controle.....	96
6.11.1 – Comparação na renda dos agricultores.....	96
6.11.2 – Comparação no manejo agrícola das propriedades.....	97
6.12 - Infraestrutura das habitações do grupo controle.....	99

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES.....	101
---	------------

REFERÊNCIAS.....	107
-------------------------	------------

APÊNDICE A: Folder de divulgação do Programa Turismo CO ₂ Legal.....	114
--	------------

APÊNDICE B: “Selo” dos empreendimentos que participam do Programa Turismo CO ₂ Legal.....	115
---	------------

APÊNDICE C: Formulário utilizado na coleta de dados para os empreendimentos que participam do Programa Turismo CO ₂ Legal.....	116
--	------------

APÊNDICE D: Formulário utilizado na coleta de dados para os agricultores que participam do programa Turismo CO ₂ Legal.....	118
---	------------

APÊNDICE E: Formulário utilizado na coleta de dados para o grupo controle.....	121
---	------------

APÊNDICE F: Vídeo “Turismo CO ₂ Legal”.....	123
---	------------

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Critérios de seleção de potenciais agricultores.....	43
Tabela 2: Níveis de emissões de empreendimentos que participam do programa.....	54
Tabela 3: Perfil das propriedades rurais envolvidas no programa Turismo CO ₂ Legal.....	69
Tabela 4: Perfil das moradias.....	80
Tabela 5: Acesso à água.....	80
Tabela 6: Tipo de saneamento básico.....	84
Tabela 7: Acesso à energia elétrica.....	83
Tabela 8: Aquisição de bens de consumo duráveis.....	85
Tabela 9: Renda média mensal em Reais.....	97
Tabela 10: Comparação das técnicas de manejo dos grupos.....	98
Tabela 11: Comparação das moradias.....	99

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Concentração de CO ₂ pelas ações antrópicas (combustível fóssil e produção de cimento).....	15
Figura 2: Estimativas anuais de GEE em CO _{2e} entre 1990 a 2010.....	25
Figura 3: Sensibilização de empresários para apresentar o Turismo CO ₂ Legal.....	38
Figura 4: Realização de famtour para conhecer o Turismo CO ₂ Legal no campo.....	40
Figura 5: Capacitação com os funcionários dos empreendimentos certificados.....	41
Figura 6: Planejamento participativo nas propriedades dos agricultores.....	44
Figura 7: Repasse da Bolsa Conservação aos agricultores.....	47
Figura 8: Localização geográfica do Município de Itacaré-BA (Fonte: Google, Dados Cartográficos, 2014).....	48
Figura 9: Localização geográfica do Município de Uruçuca-BA (Fonte: Google, Dados cartográficos, 2014).....	49
Figura 10: Ampliação da APA Costa de Itacaré/Serra Grande (Fonte: IESB).....	50
Figura 11: Localização de algumas comunidades rurais que participam do Programa (Fonte: Prefeitura Municipal de Itacaré, 2013).....	57
Figura 12: Atividades agrícolas.....	69
Figura 13: Casa nova de agricultor.....	75
Figura 14: Resgates importantes na dieta alimentar.....	76
Figura 15: Água encanada na propriedade de agricultor.....	81
Figura 16: Construção de banheiro seco.....	83
Figura 17: Áreas desmatadas.....	91
Figura 18: Novas técnicas agroecológicas.....	92
Figura 19: Exemplo de casas tradicionais encontradas nas comunidades.....	101

LISTA DE ABREVIACÕES

ABNT	Associao Brasileira de Normas Tcnicas
APA	rea de Proteo Ambiental
CERT	Certificado de reduo de emissões
CFC	Clorofluorcarbono
CH ₄	Metano
CO ₂	Dióxido de Carbono
EMBRATUR	Empresa Brasileira de Turismo
GEE	Gases de efeito estufa
GHG	Greenhouse Gas Protocol
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPAM	Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia
IPCC	Painel Intergovernamental de Mudancas Climáticas
IP	Instituto de Pesquisas Ecológicas
ISA	Instituto Socioambiental
MCTI	Ministrio da Cincia, Tecnologia e Inovao
MDL	Mecanismo de Desenvolvimento Limpo
MMA	Ministrio do Meio Ambiente
MMV	Movimento Mecenass da Vida
N ₂ O	xido Nitroso
ONGs	Organizao no-governamental
O ₃	Ozônio

PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
REDD	Redução Compensada por Desmatamento Evitado
SAFs	Sistemas Agroflorestais
SEI	Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia
SEMA	Secretaria de Meio Ambiente do Estado da Bahia
UNFCCC	Convenção Quadro sobre Mudanças Climáticas das Nações Unidas
WCED	Nosso Futuro Comum

RESUMO

Resumo do trabalho final, apresentado ao Programa de Mestrado Profissional em Conservação da Biodiversidade e Desenvolvimento Sustentável, como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Ecologia

AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS SOCIOECONÔMICOS E AMBIENTAIS DO PROGRAMA TURISMO CO₂ LEGAL, NA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DA COSTA DE ITACARÉ/SERRA GRANDE - BAHIA

Por

TIAGO TOMBINI DA SILVEIRA

Julho de 2014

Orientador: Prof. Dr. Luis Fernando Guedes Pinto

O presente trabalho teve como propósito, avaliar os impactos socioeconômicos e ambientais gerados pelo Programa Turismo CO₂ Legal, na vida e nas propriedades rurais dos agricultores tradicionais, envolvidos no Programa. Bem como, detectar as motivações que levam os empreendedores da cadeia produtiva do turismo local a participarem da iniciativa. A pesquisa foi realizada na Área de Proteção Ambiental da Costa de Itacaré/Serra Grande, no litoral sul da Bahia, onde o Programa Turismo CO₂ Legal vem sendo executado, há cinco anos, em escala piloto, pela organização não-governamental Associação Movimento Mecenaz da Vida. Para avaliação do Programa, fez-se uso de entrevistas, semi-estruturadas, para obtenção dos dados socioeconômicos e ambientais de interesse. Três grupos foram alvo da entrevista: 1) agricultores tradicionais que participam do Programa; 2) proprietários ou responsáveis pelos empreendimentos certificados pelo Programa; e 3) agricultores tradicionais que não participam do Programa – Grupo-Controle. Ao todo, foram realizadas 54 entrevistas, sendo 30 com empresários, 12 com agricultores que participam do Programa e 12 com representantes do Grupo-Controle. Os resultados da pesquisa demonstraram que o Programa Turismo CO₂ Legal, gerou impactos significativos na vida e nas propriedades rurais dos agricultores envolvidos no Programa. Do ponto de vista econômico, houve incremento de 233% na renda média mensal, que passou de R\$ 175,00 para o patamar de R\$ 583,00. Quando

comparada com o Grupo-Controle, o aumento da renda média mensal, dos agricultores envolvidos no Programa, foi de 183%. Do ponto de vista social, além da elevação da autoestima - um resultado significativo e importante - houve o retorno dos agricultores ao trabalho em suas propriedades, já que, antes, a maior parte da renda familiar era obtida através de trabalhos fora de suas propriedades, como diaristas. Do ponto de vista ambiental, houve reais avanços na conservação dos recursos naturais das propriedades, visto que o recebimento da Bolsa Conservação pelos agricultores, implica, necessariamente, em assumir compromissos, tais como a conservação dos remanescentes florestais e a utilização de práticas agrícolas conservacionistas. Em relação ao grupo de empreendedores da cadeia produtiva do turismo, foi constatado que as principais motivações para aderirem ao Programa são: 1) a preservação da natureza; 2) o apoio financeiro aos agricultores familiares; e 3) o combate ao aquecimento global e às mudanças climáticas. Os resultados da pesquisa demonstraram que o Programa Turismo CO₂ Legal é uma iniciativa socioambiental com potencial para promover a conservação ambiental nas propriedades rurais de agricultura familiar, o desenvolvimento socioeconômico e a melhoria da qualidade de vida dos agricultores tradicionais.

Palavras-chaves: Mudanças climáticas, Turismo e Agricultura.

ABSTRACT

EVALUATION OF THE SOCIOECONOMIC AND ENVIRONMENTAL IMPACTS OF THE PROGRAMA TURISMO CO₂ LEGAL (CO₂ FRIENDLY TOURISM PROGRAM) IN THE ITACARÉ / SERRA GRANDE COAST ENVIRONMENTAL PROTECTION AREA – BAHIA, BRAZIL

by

TIAGO TOMBINI DA SILVEIRA

July 2014

Advisor: Prof. Luis Fernando Guedes Pinto, PhD.

The purpose of this study was to evaluate the socioeconomic and environmental impacts of the Programa Turismo CO₂ Legal™ in the life and farms of the traditional small-scale farmers involved in the program, as well as determine the motivations that led local tourism entrepreneurs to participate in the initiative. The survey was conducted in the Itacaré/Serra Grande Coast Environmental Protection Area, on the southern coast of Bahia, where the Programa Turismo CO₂ Legal™ has been executed for the last five years, on a pilot scale, by the NGO Associação Movimento Mecenas da Vida (Patrons for Life Movement Association). The researcher has used semi-structured interviews to evaluate the program, to obtain the socioeconomic and environmental data of interest. Three groups were targeted for the interviews: 1) traditional small-scale farmers participating in the program; 2) owners or managers of businesses participating in the program; and 3) traditional small-scale farmers not participating in the program – the control group. Altogether, 54 people were interviewed: 30 entrepreneurs, 12 small-scale farmers who participate in the program and 12 representatives of the control group. The survey results showed that the Programa Turismo CO₂ Legal™ generated substantial impacts in the life and rural properties of the small-scale farmers involved in the program. From an economic perspective, there was an increase of 233% on the average monthly income which increased from R\$ 175,00 to R\$ 583,00 (R\$ = Brazilian Reais) over the five years. When compared with the control group, the increase of the average monthly income

of the traditional farmers involved in the program was 183%. From the social point of view, besides the increase in self-esteem - a significant and important result - there was a return of farmers to work on their properties. This is an important result as, before, most of the family income was obtained through work outside their properties, as day laborers. From an environmental standpoint, there was real progress in the conservation of natural resources of the property. In order to receive the “Monthly grant for conservation”, farmers must assume certain commitments, such as the conservation of forest remnants and the use of conservation farming practices. Regarding the group of entrepreneurs in the tourism production chain, it was observed that the main reasons for joining the program were : 1) preservation of nature; 2) financial support to small-scale farmers; and 3) fighting against global warming and climate change. The survey results showed that the Programa Turismo CO₂ Legal™ is an environmental initiative with great potential to promote environmental conservation on family agriculture properties and socioeconomic development and also to improve the quality of life of traditional small-scale farmers.

Keywords: Climate Change, Agriculture and Tourism

1. INTRODUÇÃO

1.1 O Problema: Mudanças Climáticas e Aquecimento Global

De acordo com a primeira parte do **5º Relatório de Avaliação Sobre Mudanças Climáticas Globais**, elaborado pelo IPCC¹ em setembro de 2013, as mudanças climáticas estão se intensificando, cada vez mais, pelas emissões antrópicas de Gases de Efeito Estufa (GEE), que ameaçam os ecossistemas, a economia e até mesmo a saúde das pessoas, em escala global. (PBMC, 2012). Mais que o simples aumento da temperatura, o que preocupa cientistas, autoridades civis e até mesmo empresas, são as causas e as possíveis consequências desse incremento (AZEVEDO e KAHN , 2013).

O clima mundial, que se manteve estável desde a revolução industrial, tem se alterado significativamente. As temperaturas têm aumentado consistentemente ao longo do Século XX, estando, em média, 0,6 graus centígrados mais altas (IPCC, 2007).

O Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais realizou um estudo em 2011, demonstrando que, evidências científicas, revelam que o limite de emissão de Dióxido de Carbono (CO₂) na atmosfera, para o período de 2.000 a 2.100 é de 1.800

1 O Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas – IPCC, entidade criada pela ONU e OMM (Organização Meteorológica Mundial), em 1998, publicou, em 27 de setembro de 2013, a primeira das quatro partes de seu 5º relatório: The Physical Science Basis. O texto pode ser acessado pelo link: <http://www.ipcc.ch/report/ar5/wg1/#.UmU-ZXDkvFk>.

bilhões de giga-toneladas (GT). Isso corresponde a uma média anual de 18 GT. No entanto, as emissões atualmente já estão na ordem de 40-50 GTs.

Conforme o Ministério de Ciências, Tecnologia e Inovação (2010), os Gases de Efeito Estufa (GEE) existem naturalmente na atmosfera, formando um envelope gasoso que envolve a Terra². A utilização dos recursos naturais - como carvão e petróleo, por exemplo - bem como de derrubada e queima das florestas, fez com que a quantidade de GEE aumentasse exponencialmente até os dias de hoje (MCTI, 2010).

Segundo o INPE (2006), o aumento contínuo da concentração de GEE na atmosfera, acarretou maior retenção de raios infravermelhos ao redor da Terra, levando, conseqüentemente, à elevação da temperatura do planeta e contribuindo para o aumento da frequência de eventos extremos, como secas, chuvas, ondas de calor e frio, derretimento das geleiras, entre outros.

Embora existam diversos Gases de Efeito Estufa na atmosfera, os principais são o Dióxido de Carbono (CO₂), o Ozônio (O₃), o Metano (CH₄), o Óxido Nitroso (N₂O) e o Clorofluorcarbono (CFC). Dentre esses, o Dióxido de Carbono é o gás que mais contribui para a intensificação do Efeito Estufa (MARENGO, 2006).

Segundo os especialistas do IPCC, as principais estratégias adotadas para reduzir as emissões de CO₂ são: 1) reduzir o consumo de energia, através de mudanças comportamentais; 2) ampliar e desenvolver fontes de energia

² A atmosfera é composta, quase que inteiramente, por Nitrogênio (78%) e Oxigênio (20%), possuindo, no entanto, (ela contém certo número de gases - ou outros gases), tais como Argônio, Hélio e Gases de Efeito Estufa. Além disso, a atmosfera também contém nuvens, aerossóis e vapor d'água. (IPCC, 2001).

que não adicionem Dióxido de Carbono à atmosfera; e 3) reduzir as emissões deste composto em áreas muito poluídas, através de processos conhecidos como sequestro de carbono.

Em resposta à problemática do efeito estufa e das mudanças climáticas, em 1992, na Convenção da ONU - também conhecida como RIO-92 ou ECO-92 – foi criada a **Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças do Clima** (em inglês – UNFCCC), visando criar estratégias para estabilizar a concentração de GEE na atmosfera, em um nível que não fosse perigoso para o equilíbrio do sistema climático.

Nesse sentido, FEARNSIDE (2003) destaca a **Conferência das Partes** - realizada em Kyoto em 1997 - como uma das mais importantes convenções já realizadas, onde os países industrializados, com exceção dos Estados Unidos, assinaram um compromisso de reduzir em 5,2% o nível de GEE em relação ao ano-base de 1990, entre 2008 e 2012 - primeiro período do compromisso.

Segundo SABBAG (2008), o **Protocolo de Kyoto**³ - que entrou em vigor em 16 de fevereiro de 2005 - criou um instrumento chamado “**Mecanismo de Desenvolvimento Limpo**” (MDL), possibilitando aos países desenvolvidos, cumprirem parte de suas metas de redução das emissões dos Gases de Efeito Estufa, por meio de projetos em países em desenvolvimento. Assim, o MDL contempla o financiamento de projetos que sequestram Carbono, por meio da fotossíntese em atividades florestais.

³ Medida jurídica de combate ao aquecimento global. O Protocolo foi assinado em 1997, na 3ª Conferência das Partes, da Convenção das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, que contou com a participação de 176 países, porém alguns dos países que mais poluem, como os Estados Unidos (responsável por 25% das emissões globais) ainda não ratificaram o Protocolo.

Assim como outros países, o Brasil não foi obrigado a adotar metas de redução de GEE a partir de Kyoto, mas, ciente de sua responsabilidade nas emissões em nível global, o Brasil, na **15^o Conferência das Partes**, realizada em Copenhagem em 2009, assumiu o compromisso voluntário de reduzir de 36,1% a 38,9% suas emissões de GEE até 2020 (INPE, 2009).

A elevação da temperatura vem efetivamente ocorrendo, mas faz-se necessário avaliar de uma forma mais abrangente, levando em conta, não somente a ação antrópica, mas, também os processos naturais de macro-escala. Para ADAM (2005), há uma parcela de cientistas que questionam de que o planeta está aquecendo. Por outro lado, há cientistas que aceitam o aquecimento do planeta, mas questionam a predominância da ação antrópica, atribuindo aos ciclos naturais, como por exemplo, SUGUIO *et al* (2012).

1.2 O panorama do Brasil nas mudanças climáticas globais

De acordo com o 2^o Inventário de Emissões Nacionais, publicado pelo MCTI, em 2013, que abrangeu o período entre 1990 e 2010, no Brasil, o nível de emissões de GEE é distinto da situação global. Segundo esse relatório, o Brasil ocupava o 4^o lugar no ranking mundial de emissões de CO₂, tendo o desmatamento como sua principal causa. De acordo com esse Inventário, o principal fator de emissão é a conversão dos sistemas naturais em sistemas agrícolas, ou seja, a mudança no uso da terra através de desmatamentos e queima das florestas.

Atualmente o Brasil ocupa a 6º posição no ranking mundial de emissões de CO₂, levando em consideração o desmatamento e as queimadas e o 13º lugar⁴, considerando derivados de combustíveis fósseis e produção de cimento.

A figura 1 abaixo demonstra a concentração de CO₂ pelas ações antrópicas (combustível fóssil e produção de cimento).

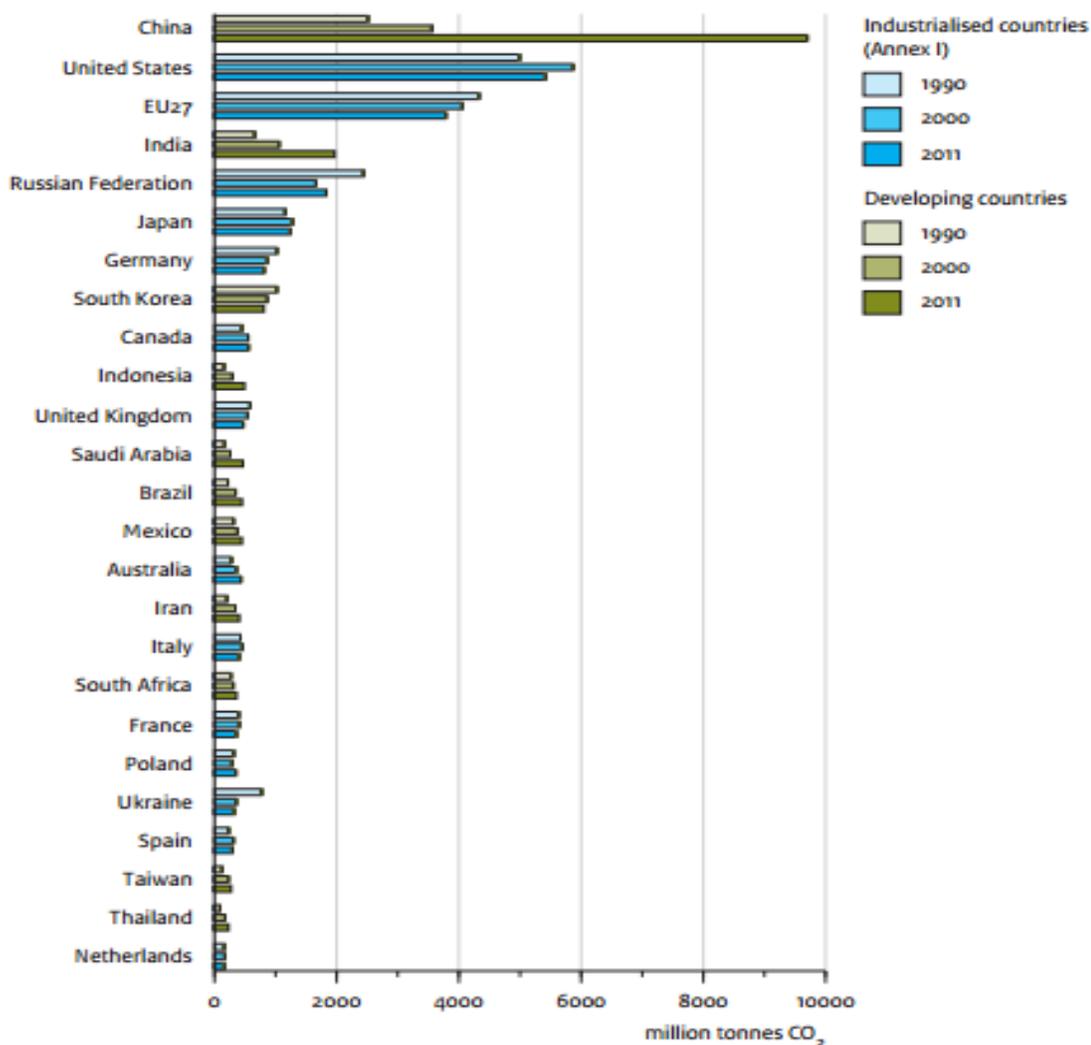


Figura 1: Concentração de CO₂ pelas ações antrópicas (combustível fóssil e produção de cimento).
 Fonte: Emission Database for Global Atmospheric Research – EDGAR, 2012.

⁴ Disponível em: <http://edgar.jrc.ec.europa.eu/CO2REPORT2012.pdf>, último acesso em 05/05/2014.

Buscando interferir nessa realidade, o Governo Brasileiro lançou, em 2008, o **Plano Nacional sobre Mudança do Clima** – cujo objetivo principal é desenvolver e aperfeiçoar ações para a redução das emissões de GEE e, tem, como principal estratégia, reduzir em 80% o nível de desmatamento na Amazônia até 2020⁵, através do Decreto nº 7390/2010. Em 2009, o Plano foi oficializado como um instrumento da Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC, através da Lei nº 12.187/2009.

De acordo com o **Sistema de Estimativa de Emissão de Gases de Efeito Estufa - SEEG**, lançado pelo **Observatório do Clima**, em 7.11.2013, o item “mudança no uso da terra” foi responsável por 61,3% do total das emissões brasileiras, ou seja, 28,14 bilhões de **tCO₂e** - Toneladas de CO₂ Equivalente – no período entre 1990 e 2012. Contudo, no mesmo período, o Brasil apresentou uma redução de 42% nas emissões relativas ao mesmo item, graças à diminuição no desmatamento, principalmente na Amazônia.

Segundo MOUTINHO e SCHWARTZMAN *et al* (2005), o Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia, e parceiros, apresentaram na 9ª Conferência das Partes⁶ uma das mais promissoras ferramentas para ajudar na redução das emissões de GEE : o mecanismo chamado “**Redução de Emissões Provenientes de Desmatamento e Degradação Florestal**” – REED. Esse mecanismo visa oferecer incentivos financeiros, para os países em desenvolvimento e países que

⁵ Disponível em: <http://www.mma.gov.br/clima/politica-nacional-sobre-mudanca-do-clima/plano-nacional-sobre-mudanca-do-clima> Último acesso em 22/04/2014.

⁶ COP-9 da Convenção da ONU sobre Mudança Climática (UNFCCC), realizada em Milão, Itália, em 2003.

possuem florestas tropicais, a reduzirem as emissões de GEE, através de desmatamentos evitados. Desde 2010, o Ministério do Meio Ambiente, vêm coordenando as propostas para a elaboração da Estratégia Nacional para o REED+, entre outras, tais como: restauração florestal e sistemas agroflorestais.

Segundo o **Relatório “Situação das Florestas no Mundo”**, publicado, em 2007, pela FAO – Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação, o desmatamento continua crescendo. Cabe ressaltar que, 30% a 40% das áreas desmatadas em todo o mundo, está associada à agricultura tradicional/familiar. No Brasil, essa realidade também é presente, principalmente nas regiões Norte e Nordeste do país (STERN, 2006).

Para enfrentamento dessa realidade, é necessário que o país invista em políticas estruturais de desenvolvimento socioeconômico e em pesquisas. Além disso, faz-se necessário adotar estratégias mitigadoras ou adaptativas, sendo interessante fomentar o desenvolvimento de uma economia de baixo carbono.

Segundo LEFF (2002), o planejamento, baseado no manejo integrado dos recursos naturais, tecnológicos e culturais de uma sociedade, conduz à necessidade de compreender as interrelações que se estabelecem entre processos históricos, econômicos, ecológicos e culturais no desenvolvimento das forças produtivas da sociedade.

1.3 Turismo e alterações climáticas

Segundo a UNWTO (Organização Mundial de Turismo das Nações Unidas), por volta de 1950, o deslocamento internacional de turistas não ultrapassava 25 milhões de pessoas por ano. Em 2009, esse número saltou para quase 880 milhões. (UNWTO, 2010), graças às inovações nos meios de transportes, às novas tecnologias de comunicação e informação, e ao crescimento econômico da população mundial (VINER e AGNEW, 1999; CAVACO e SIMÕES, 2009).

O fenômeno turístico é relativamente recente. Sua versão moderna surgiu em 1841, quando o vendedor de Bíblias e empresário inglês Thomas Cook, cansado de andar para encontros sobre alcoolismo, teve a idéia de alugar um trem para levar um grupo de 570 pessoas para um desses encontros. Comprou e revendeu os bilhetes, configurando, assim, a primeira viagem agenciada e com fins lucrativos da história. Em 1846, realizou uma viagem similar, de Londres para Glasgow, com 800 pessoas, utilizando os serviços de guias de turismo. As inovações de Cook marcaram a entrada do turismo na era industrial.

No Século XX, durante os anos 80, o crescimento do movimento ambientalista começa a influenciar o setor do turismo. As motivações dos viajantes começam a mudar. Os turistas não se satisfazem mais com o tradicional “sol e praia” e buscam alternativas ao turismo de massa (DIAS, 2009).

Para CAVACO e SIMÕES (2009) hoje em dia o turismo é muito influenciado pelos recursos naturais, cujas mudanças são afetadas por alterações

climáticas e também por fatores conjunturais, tais como falta de segurança, crises econômicas ou preço dos combustíveis.

Já para SCOTT (2011), o relatório do IPCC de 2007 apontou, por exemplo, uma relação direta entre a competitividade do destino turístico, com a elevação significativa nas temperaturas e secas mais longas, no sul da França. Em 1995, foi realizada, nas Ilhas Canárias - Espanha, a Conferência Mundial do Turismo Sustentável, cujo objetivo era suprir a necessidade de incorporar os princípios enunciados na Declaração do Rio sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, além das recomendações da Agenda 21⁷. Como isso, nasce um dos principais indicadores do Turismo Sustentável, a **“pegada ecológica”** que quantifica a quantidade de recurso natural utilizado e a capacidade de reposição dos mesmos (HUNTER E SHAW 2007).

Na 2ª Conferência Internacional sobre Turismo e Alterações Climáticas, realizada na Suíça em 2007, um grupo de pesquisadores do Programa das Nações Unidas para o Ambiente (UNEP)⁸ quantificou as emissões de GEE dos mais importantes subsetores do turismo. Com isso, o turismo já é apontado como responsável por 5% das emissões globais de GEE, quantidade essa associada principalmente ao transporte aéreo (40%) utilizado pelos turistas (SIMPSON, GÖSSLING et al 2008).

⁷ A Agenda 21 pode ser definida como um instrumento de planejamento para a construção de sociedades sustentáveis, em diferentes bases geográficas, que concilia métodos de proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21>.

⁸ Fontes consultadas: página da UNEP (United Environment Programme) disponível em: www.unep.org/climateneutroa/Topics/TourismandHospitality/tabid/151Default.aspx; seção notícias da página do Instituto Carbono Brasil em: http://www.institutocarbonobrasil.org.br/reportagem_carbonobrasil/noticias=329706

Para se alcançar a sustentabilidade no turismo, é imprescindível o esforço integrado dos atores sociais envolvidos nesta atividade, tais como: habitantes, governantes, empresários, turistas, operadores etc. Com isso, deve-se buscar integrar um planejamento mais alinhado com a conservação ambiental e justo do ponto de vista social.

É dentro dessa combinação de turismo, desmatamento e aquecimento global que foi desenvolvido o presente trabalho, cujo objetivo é analisar, os impactos gerados pelo Programa Turismo CO₂ Legal⁹, desde sua criação até o presente momento, levando-se em consideração as perspectivas de todos os *stakeholders*¹⁰ envolvidos no processo.

O Programa Turismo CO₂ Legal é desenvolvido pela Associação Movimento Mecenias da Vida¹¹ - uma instituição do terceiro setor fundada em 2007 - e vem sendo executado há mais de quatro anos, em escala piloto, como medida para reduzir as emissões de GEE, na Área de Proteção Ambiental Costa de Itacaré/Serra Grande¹², localizada nos Municípios de Itacaré e Uruçuca, litoral sul da Bahia.

Para isso, o Programa visa reduzir o desmatamento e as emissões de CO₂ nas propriedades rurais e compensar as emissões de CO₂ dos equipamentos turísticos da APA. Propõe-se ainda a reflorestar as áreas degradadas,

⁹ Vide Conceito Programa Turismo CO₂ Legal, página 32.

¹⁰ *Stake* em inglês significa interesse, participação e risco, e *holders* significa aquele que possui, ou seja, *stakeholders* é o conjunto de pessoas interessadas em algo em comum que, de alguma forma, podem influenciar o projeto. www.gestaodeprojetos.info

¹¹ Vide página 33.

¹² Vide metodologia página 50.

conservar os recursos naturais e a biodiversidade das propriedades rurais e promover o desenvolvimento socioeconômico dos agricultores tradicionais integrando-os na cadeia produtiva do turismo local. (MMV, 2011).

O presente estudo está estruturado em 7 (sete) capítulos. O **primeiro** faz a introdução do trabalho, contextualizando a pesquisa e apresentando o tema do estudo.

O **segundo** apresenta o objetivo geral e específico da pesquisa.

O **terceiro capítulo** descreve a fundamentação teórica, permitindo ao leitor ter a dimensão dos assuntos que envolvem o Programa Turismo CO₂ Legal. Neste capítulo estão em destaque as mudanças climáticas, os Gases de Efeito Estufa, o Turismo Sustentável, a neutralização de CO₂, a agroecologia e a degradação ambiental.

O **quarto capítulo** contém a apresentação da Associação Movimento Mecenaz da Vida e uma caracterização mais detalhada do Programa Turismo CO₂ Legal, abordando desde dados secundários da região da APA Costa de Itacaré/Serra Grande até o processo metodológico do Programa.

No **quinto capítulo** descreve-se a metodologia da pesquisa, com itens da área de estudo, as características socioambientais do Município de Itacaré e do Distrito de Serra Grande, bem como os procedimentos de pesquisa e campo.

O **sexto capítulo** apresenta os resultados da pesquisa, tendo como pano de fundo, os impactos socioambientais e econômicos gerados pelo programa Turismo CO₂ Legal.

O **sétimo capítulo** apresenta as considerações finais e recomendações da pesquisa.

2. OBJETIVO GERAL

Diagnosticar, os impactos sociais, ambientais e econômicos gerados pelo Programa **Turismo CO₂ Legal**, levando em consideração as perspectivas dos *stakeholders*.

2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar as motivações dos empresários para a participação no Programa.
- Identificar se existem benefícios econômicos nos empreendimentos, a partir da adesão ao Programa.
- Analisar se houve transformações socioeconômicas e ambientais no meio rural, a partir da participação dos agricultores tradicionais/familiares no Programa.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 Gases do Efeito Estufa e ações de mitigação

A partir da Revolução Industrial, o homem passou a fazer uso intenso de energias não renováveis e do processo de queima, com isto, a devolução de CO₂ à atmosfera, passa a ocorrer em uma taxa superior à capacidade assimiladora das plantas (pela fotossíntese) e dos oceanos. Esse desequilíbrio do ciclo natural pode ter implicações na alteração do chamado Efeito Estufa, gerando aumento da temperatura global da Terra. Sabemos hoje que, aproximadamente, 50% do excesso de CO₂ gerados são absorvidos pelos oceanos (KLINK, 2007).

O Efeito Estufa é um evento atmosférico, de caráter planetário, capaz de aumentar progressivamente a temperatura média da Terra, com o consequente aumento do nível dos oceanos e a perturbação das condições climáticas em todos os continentes. O Brasil não se inclui entre os países considerados responsáveis históricos pelo Efeito Estufa que, a partir da Revolução Industrial, emitiram a maior parte dos gases que o provocaram e que o estão agravando (MCT, 2002).

Segundo AZEVEDO *et al* (2013), as emissões mundiais de GEE, atingiram, no ano de 2012, 50 bilhões de toneladas de CO₂ equivalente¹³, ou 50

¹³ “Como os Gases de Efeito Estufa têm efeitos diversos no clima, foi preciso estabelecer uma "moeda" de padronização. O Carbono equivalente é calculado multiplicando-se a quantidade de emissões de um determinado gás, multiplicado por seu efeito no clima. Exemplo: o Metano tem 21 vezes mais impacto no clima do que o CO₂. Por isto, uma tonelada de Metano corresponde a 21 toneladas de CO₂ equivalente. Diversos cientistas - entre eles os do **IVIG** (Instituto Virtual Internacional de Mudanças Globais) - ligados à

gigatoneladas (Gt). Desse montante, o Dióxido de Carbono corresponde a 70% desse total, e os demais 30% são outros gases, em especial o Metano (CH₄) e o Óxido Nitroso (N₂O), sendo estes transformados em CO_{2e} na atmosfera.

O **4º Relatório do IPCC** (2007) mostrou que o CO₂ é o principal gás de Efeito Estufa. A quantidade desse gás, antes da Revolução Industrial, era de 280 partes por milhão (ppm), passando aos dias de hoje, para 400 ppm, segundo o **5º Relatório do IPCC** (2013).

Depois do Dióxido de Carbono, o Metano (CH₄) é o segundo maior causador do Efeito Estufa, gás esse originado principalmente, a partir da atividade pecuária e da decomposição da matéria orgânica dos lixões. Um aumento na quantidade de metano no ar causa um efeito de aquecimento 21 vezes maior que a adição de Dióxido de Carbono. Até agora, estima-se que o metano tenha produzido cerca de um terço de todo o aquecimento global produzido pelo dióxido de carbono (ROCHA, 2003).

Observa-se que o Brasil está entre os principais emissores de CO₂ levando-se em consideração o desmatamento, principalmente na Amazônia, em função da abertura de novas fronteiras destinadas à pecuária, e de outros usos inadequados do solo. No contexto das emissões globais, por queima de combustíveis fósseis, o Brasil é considerado pouco representativo, dada a matriz energética brasileira, de fundamento hidrelétrico, ser considerada limpa.

COPPE/UFRJ contestam esta proporção”. Daí a sigla **CO_{2e}**. Fonte: Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas

De acordo com o MCTI, 2010, 61% das emissões nacionais correspondem as mudanças do uso da terra, contra 19% da agropecuária, 15% de energia, 3% de processos industriais e 2% de resíduos. O resultado dessa estimativa está na figura 2 abaixo:

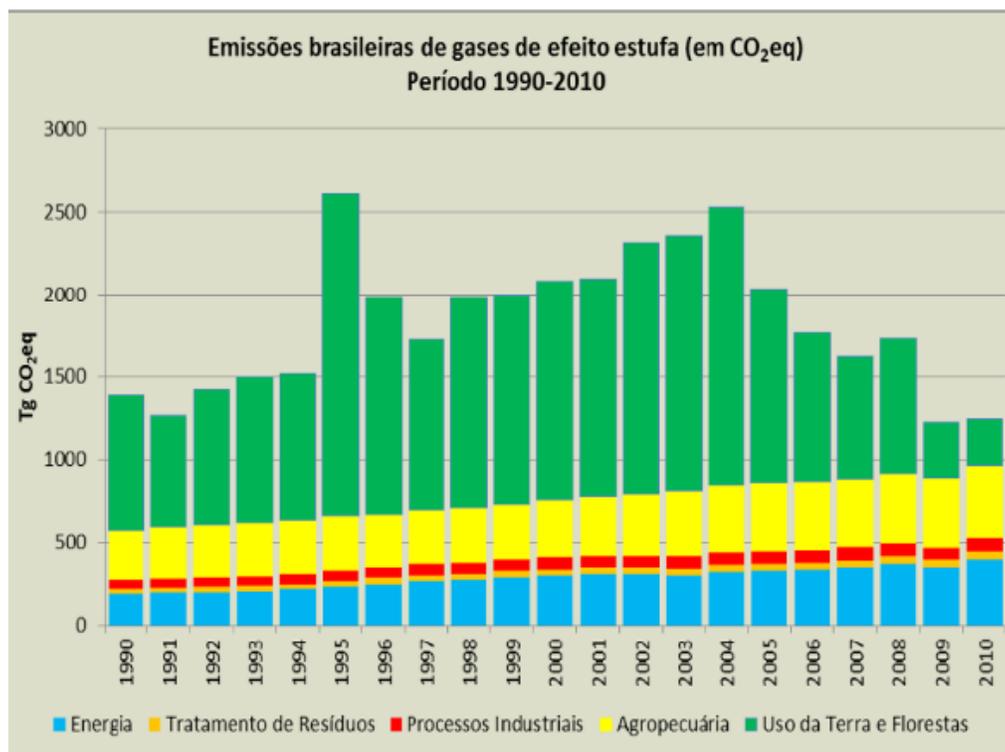


Figura 2: Estimativas anuais de GEE em CO_{2e} entre 1990 a 2010.
Fonte: MCTI, 2013¹⁴

De acordo com o Decreto nº 7.309/2010:

“projeção de emissões de gases de efeito estufa para 2020 foi estimada em 3,236 Gt CO₂eq. Dessa forma, a redução correspondente aos percentuais estabelecidos na PNMC encontra-se entre 1,168 Gt CO₂eq e 1,259 Gt CO₂eq, respectivamente, para o ano em questão”

¹⁴ Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/347281.html>>

Seguindo uma tendência mundial, a **Neutralização de Carbono** é todo tipo de medida não-oficial para compensar emissões de GEE de um evento ou qualquer outra atividade. Essas emissões são convertidas em árvores a serem plantadas e mantidas, voluntariamente, por indivíduos, organizações não-governamentais (ONGs) ou empresas. Tais compensações não entram no mercado de carbono como projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), não são consideradas nos relatórios nacionais e nem são reguladas pelo Protocolo de Kyoto (ISA, 2008).

Em 2007, por exemplo, em São Paulo, aconteceram algumas neutralizações voluntárias de emissões geradas por eventos, cuja temática não estava, necessariamente ou diretamente, relacionada ao meio ambiente. A repercussão positiva dessas iniciativas motivou a Secretaria do Meio Ambiente de São Paulo, a tornar obrigatória a compensação das emissões de carbono de todo evento realizado nos Parques Municipais. Além disso, condicionou o manejo adequado dos resíduos sólidos, ao licenciamento dos eventos (Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo).

A participação brasileira no mercado de carbono foi estimada por Rocha (2004), através do modelo **Carbon Emission Reduction Trade** (CERT), em 3,4% do RCE¹⁵. Um mecanismo chamado **Redução Evitada por Desmatamento (REDD)** pode incentivar, via compensação financeira, reduções significativas do desmatamento. Atualmente o Brasil ocupa a sexta posição no ranking dos maiores

¹⁵ Crédito de carbono gerado recebe o nome de “reduções certificadas por emissões” RCE.

emissores de GEE do mundo e isso representa entre 3% das emissões globais (SEEG, 2013).

Existem sinais de que o governo brasileiro esteja compreendendo a importância do assunto, mas a tarefa agora é transformar nossa realidade em uma economia de baixo carbono, substituindo cada vez mais a matriz energética e preservando as florestas, para que haja uma real redução das emissões de GEE.

3.2 Turismo Sustentável.

Mesmo com o enorme potencial turístico do Brasil, com a grande variedade de atrativos naturais, principalmente praias ensolaradas e paisagens ainda pouco exploradas, a estrutura do turismo só começou a ser implementada na década de 1960, com o Decreto de Lei nº 55, que previa o planejamento do setor. Mas, infelizmente, segundo FERRAZ (1996) esse Decreto, revogado pela Lei nº 8.18:

“não trouxe alterações significativas em relação ao sistema anterior, pois acolhe todas as demais leis, então em vigor, e, deste modo, perde uma excelente oportunidade de estabelecer um regime jurídico do turismo, adequado a sua natureza, de instrumentalizar um processo de planejamento setorial” (Ferraz, 1996, p. 46).

Segundo TRIGO (1997), o turismo no Brasil situa-se muito no âmbito doméstico. Faltam infraestrutura e marketing para que o turista internacional venha desfrutar as potencialidades naturais e culturais deste país. O índice de violência, a má qualidade dos serviços e os altos custos, dentre outros problemas, são empecilhos para que o Brasil não entre no circuito global da atividade.

A busca desenfreada pelo lucro fácil com o turismo no Brasil, especialmente no nordeste, tem trazido sérias consequências para os núcleos receptores. PAIVA (1996) enumera os seguintes problemas relacionados a esta atividade, como por exemplo:

“acumulação do processo inflacionário, em detrimento da população nativa; depredação do meio ambiente, em forma de interesses imediatistas de empreendedores turísticos, ou “guetos de luxo” com praias privadas, algumas delas comprometendo o ecossistema; uso do solo urbano de forma especulativa sob a bandeira do turismo; concessão de subsídios, isto é, “facilidades” – literalmente falando - às elites locais ou grupos estrangeiros; “neocolonialismo” em algo grau e subserviência ao estrangeiro; “efeito-demonstração” e descaracterização cultural. Além disso, o turismo internacional tem acelerado a prostituição infantil (PAIVA, 1996, p. 48)”.

Em 2004, o Ministério do Turismo dispôs de R\$ 100 milhões do Orçamento Geral da União e previu um crescimento para o setor de 5,5% ao ano no período de 2001 a 2010. Em princípio, trata-se de uma quantia relativamente significativa para estruturar o turismo no país, especialmente em algumas regiões potenciais. Mas, por outro lado, verifica-se que a aplicação desses recursos ocorreu de forma intempestiva e sem planejamento, quando comparada à velocidade com que o turismo se apresenta e se desenvolve, entrando em decadência ou ascensão.

No entender de FIGUEIREDO (2000), o turismo deve ser encarado como uma força especial de viagem da sociedade capitalista industrial, que surgiu com as transformações ocorridas nos séculos XVIII e XIX, com a instalação definitiva do capitalismo.

Na opinião de RODRIGUES (1997), nas últimas décadas o turismo tem demonstrado esse comportamento peculiar. A autora afirma que:

“Num mundo globalizado, o turismo apresenta-se em inúmeras modalidades e em diversas fases evolutivas, que podem ocorrer sincronicamente, num mesmo país, em escalas regionais ou locais. Expande-se em nível planetário, não poupando nenhum território: zonas glaciais;

cadeias terciárias; regiões submarinas; na cidade; no campo; na praia; nas montanhas; nas florestas; savanas; campos e desertos; nos oceanos, lagos, rios, mares e aves (RODRIGUES, 1997, p, 17)".

Em 2001, a EMBRATUR coloca no mercado, uma publicação regionalizando o Brasil em polos de ecoturismo, induzindo à exploração, ao planejamento e à gestão sustentável. Esse documento dará prosseguimento à Política Nacional de Turismo e às ações direcionadas ao desenvolvimento do ecoturismo, cujos objetivos formam a identificação e caracterização das principais áreas, nas quais já está sendo praticado, além daqueles lugares que possuem potencial para desenvolvê-lo (EMBRATUR, 2001).

Conclui-se que o importante é que sejam respeitados os princípios básicos do Turismo Sustentável, sendo eles os defensores da atividade turística, tornando compatíveis os interesses econômicos com o respeito à natureza e o respeito às comunidades envolvidas. Nesse sentido, devem ser levados em conta aspectos essenciais para o seu efetivo desenvolvimento, tais como: os valores éticos e morais, a cidadania, a harmonia social, o nível ideal de capacidades dos ecossistemas, entre outros.

3.3 Agroecologia e Degradação Ambiental.

A Agroecologia é um enfoque científico, surgido para apoiar e dar sustentação à transição dos atuais modelos de desenvolvimento rural, e de agriculturas convencionais, para estilos de desenvolvimento rural e de agriculturas sustentáveis (CAPORAL; COSTABEBER 2007 *apud* ANDRADE *et all*).

Em termos de segurança alimentar, o objetivo é assegurar o acesso aos alimentos para todos e a todo momento, em quantidade e qualidade suficientes para garantir uma vida saudável e ativa (FAO, 1996).

Segundo HAYES e NADKARNI (2001) e ALIER (1998) *apud* ANDRADE *et all*, a degradação ambiental é um fenômeno que ocorre tanto em países desenvolvidos como em países em desenvolvimento, tanto no meio urbano como no rural, sobretudo através da pressão que a produção e a população exercem sobre os bens e serviços gerados pelo uso dos recursos naturais.

A partir do Relatório Nosso Futuro Comum (WCED, 1987), também conhecido como Relatório Brundtland, a degradação ambiental passou a ser associada ao grau de pobreza da população. Também segundo o Relatório Brundtland (WCED, 1987; CMMD, 1991), a condição de pobreza gera, através da degradação ambiental, o chamado círculo vicioso, onde a pobreza leva a degradação do meio ambiente e dos recursos naturais e essa, por sua vez, agrava a condição de vida dos pobres.

No Brasil, conforme VEIGA (2000), a pobreza é proporcionalmente maior no meio rural, quando comparada com a do meio urbano. Esse fato é

corroborado por QUIJANDRÍA *et. al.* (2000), onde os autores mencionam o fato de que, os grupos mais afetados, no país, são os indígenas, as populações rurais marginais e as mulheres rurais, com níveis de renda inferiores à linha de pobreza extrema, além de terem uma base de produção agrícola bastante reduzida. Essa pobreza, no meio rural, se mostra seletiva, pois se encontra nos fragmentos do território brasileiro onde a revolução tecnológica não impactou seu modo de produção, em razão das exigências de capital, competitividade e mão-de-obra especializada, criando uma nova divisão agrícola do trabalho.

Para ELIAS (1996), essa revolução tecnológica fundou um novo modelo técnico, econômico e social de desenvolvimento agrícola fundamentado na ciência, na tecnologia e na informação, desencadeando transformações socioespaciais na produção, circulação, distribuição e consumo. Essas mesmas situações também são abordadas por SANTOS e SILVEIRA (2001), que nos alertam para um território brasileiro cada vez mais orientado para uma agricultura científica globalizada.

São exatamente essas circunstâncias descritas que ilustram a APA Itacaré/Serra Grande, localizada no litoral Sul da Bahia, região que retrata bem a realidade entre pobreza e degradação ambiental no meio urbano e mais profundamente no meio rural. É nesta região que opera a tecnologia socioambiental do Programa Turismo CO₂ Legal, no intuito de fazer frente às ameaças socioambientais presentes, através do resgate de práticas tradicionais com o uso de novas práticas agrícolas, ambientais, sociais e empresariais que possibilitem reorientar o desenvolvimento na região.

4. ASSOCIAÇÃO MOVIMENTO MECENAS DA VIDA

4.1 Apresentação da Instituição

A Associação Movimento Mecenas da Vida (Apêndice A) formalizou-se juridicamente em março de 2007, a partir da reunião de um grupo de cinco amigos, que atuavam em diferentes instituições do terceiro setor, na Área de Proteção Ambiental Itacaré/Serra Grande. Antes da formalização jurídica da Instituição, o grupo se reunia, semanalmente, durante dois anos, para discutir e formatar as bases filosóficas e conceituais da Instituição. Foi um período muito rico para todos e que serviu para criar uma forte coesão entre todos do grupo. Mais do que um grupo de pessoas, que se juntaram para realizar um trabalho, os integrantes tornaram-se amigos/irmãos o que se transformou num dos diferenciais da Instituição.

A formalização do Movimento Mecenas da Vida teve, como principal finalidade, criar um novo modelo de Instituição do terceiro setor na região, ancorando-se numa nova forma de funcionar (com mais simplicidade e liberdade, e menos burocracia), com um jeito diferenciado de trabalhar (com mais coração e menos razão), com uma nova maneira de se relacionar com os diferentes atores sociais da região (mais transparência e com vínculos mais sólidos) e, finalmente, a partir de uma abordagem holística dos problemas socioambientais que integra as dimensões humana, espiritual, social, econômica, ambiental e cultural.

De uma maneira geral, a estrutura do Movimento Mecenas da Vida é muito semelhante às outras organizações não-governamentais. O que a difere

bastante das outras é a forma como se trata a governança no cotidiano da Instituição.

Teoricamente, a principal estrutura de decisão institucional é a diretoria, constituída pela Presidência, Diretoria-financeira e Secretaria-executiva. Mas, na prática, o que ocorre é que todos os membros da Instituição participam das tomadas de decisão e dividem as responsabilidades e tarefas, tanto aquelas ligadas à organização institucional, quanto às ações técnicas dos programas. No Movimento Mecenas da Vida há uma intensa troca entre todos os membros : todos participam de tudo, sendo “um por todos e todos por um”.

Após a formalização da Instituição, começou-se a pensar em algumas ações e projetos que pudessem ser estruturantes e transformadores para a região. Foi, a partir do amadurecimento deste trabalho em grupo, que surgiu o principal programa da Instituição, à época chamado de Programa Turismo Carbono Neutro e depois veio a se chamar Turismo CO₂ Legal, em 2013.

4.2 Conceito metodológico do Programa Turismo CO₂ Legal

Reconhecido pela UNESCO¹⁶ como exemplo de novas e boas práticas, que se reportam às questões da educação para o desenvolvimento sustentável, o Turismo CO₂ Legal é, atualmente, uma iniciativa socioambiental das mais inovadoras e interessantes do país. O Programa vem sendo executado, há

¹⁶ Acesse: <http://insight.glos.ac.uk/sustainability/education/unescoculture/pages/examplesofgoodpracticeall.aspx>

mais de quatro anos, em escala piloto, na Área de Proteção Ambiental Costa de Itacaré/Serra Grande, nos Municípios de Itacaré e Uruçuca no litoral sul da Bahia.

O Programa, que utiliza a “bandeira” da compensação/neutralização¹⁷ das emissões de CO₂ no destino turístico APA Itacaré/Serra Grande, funciona como plataforma para integrar os diferentes interesses dos atores que se comunicam, direta ou indiretamente, com a atividade turística. Através da estruturação de uma rede de colaboradores – empreendedores locais, turistas e agricultores tradicionais – que atua de forma integrada e complementar, o programa se apresenta como uma estratégia para combater os problemas socioambientais locais e globais, e fazer do turismo um vetor de conservação ambiental e inclusão social na região.

O objetivo principal do Programa é criar uma nova prática, mais alinhada a princípios de sustentabilidade, que integra a conservação ambiental, o desenvolvimento humano e a valorização do destino turístico da APA Itacaré/Serra Grande, através da redução e compensação de Dióxido de Carbono. Para alcançar esse propósito, o Programa tem como alicerce os seguintes enfoques: **1)** Democratização da conservação ambiental; **2)** Conservação das florestas, dos recursos naturais e da biodiversidade nas propriedades rurais; **3)** Reflorestamento de áreas degradadas; **4)** Redução das emissões de CO₂ no meio rural; **5)** Compensação de emissões de CO₂ da cadeia produtiva do turismo; **6)** Inclusão

¹⁷ Neutralização de CO₂ é a tentativa de compensar as emissões de gás carbônico, geradas em vários processos industriais e atividades humanas em geral, principalmente aquelas relacionadas com a queima de combustíveis fósseis (petróleo e seus derivados), carvão vegetal e madeira – através da conservação das florestas e plantio de árvores, as quais, no processo de fotossíntese, absorvem o CO₂ da atmosfera e fixam o carbono em suas biomassas.

socioeconômica das populações tradicionais na cadeia produtiva do turismo e a introdução de um mecanismo econômico – Bolsa Conservação; **7)** Melhoria da qualidade de vida dos agricultores tradicionais; e **8)** Valorização do destino turístico¹⁸.

O Programa envolve os equipamentos e negócios que fazem parte da cadeia produtiva do turismo local - Hotéis, Pousadas, Restaurantes, Bares, Pizzarias, Lavanderias, Cabanas, Mercados, Farmácias, outras instalações comerciais e prestadores de serviços - que compensam as emissões de CO₂ geradas por suas atividades operacionais:

Ao participarem da iniciativa, esses estabelecimentos recebem o “selo” da certificação (Apêndice B) que: 1º) demonstra aos clientes/turistas, e ao público em geral, que suas emissões de carbono são compensadas, através da conservação de florestas e plantação de mudas pelos agricultores locais, promovendo a conservação ambiental e o desenvolvimento socioeconômico das famílias desses agricultores; e 2º) implanta a identidade inédita de “Destino Turístico *Carbon Free*¹⁹”; ou seja, um destino onde os participantes compensam suas emissões de CO₂ – da mais simples padaria ao mais luxuoso Resort.

A caracterização que se imprime na metodologia do Programa é a da integração dos planos de ação e planejamento, pois entende que, é através de

¹⁸ Os destinos turísticos são aqueles lugares destinados à visitação turística que possuem uma rede de serviços bem estruturada, capaz de atender as demandas dos visitantes de forma adequada e como profissionalismo. Um destino turístico, para ser considerado como tal, precisa atender vários requisitos, tais como: infraestrutura que permitam acesso (rodovias, aeroportos e outros meios de transporte), agências, operadores e receptivos, no que se refere ao planejamento e execução das viagens e meios de hospedagem, atrativos turísticos, serviços e profissionais qualificados, etc.

¹⁹ Palavra em inglês que significa: *Livre de carbono*. Para isso, o objetivo é que todos os empreendedores locais compensem suas emissões de GEE, através, do programa Turismo CO₂ Legal.

uma visão integradora de todas as dimensões de um problema (ambiental, econômica, social e humana), que é possível promover a conservação ambiental e o desenvolvimento humano, premissas essenciais à construção da sustentabilidade do planeta. Partindo desse referencial, o Programa utiliza uma metodologia que se baseia num trabalho interdisciplinar, participativo, integrador, em rede e replicável.

4.3 Atores sociais envolvidos no programa

Os papéis que os atores sociais envolvidos desempenham no Programa “**Turismo CO₂ Legal**” são específicos e complementares. A participação deles é distinta, no que diz respeito ao planejamento, à realização e à avaliação das ações. Nesse contexto, se apresentam duas áreas de trabalho, a zona rural e a zona urbana. Na zona rural, o trabalho tem foco nas capacitações sobre questões técnicas, ambientais, sociais e humanas; na implementação de novas alternativas de renda, e da “*Bolsa Conservação*”²⁰, enquanto que, na zona urbana, o projeto foca na sensibilização e certificação dos empreendimentos e na capacitação de funcionários para informar e compensar as emissões de CO₂ dos turistas.

²⁰ O grande diferencial do Turismo CO₂ Legal é a concessão mensal da Bolsa Conservação às famílias de agricultores tradicionais para que elas conservem os remanescentes florestais e realizem o reflorestamento das áreas desmatadas de suas propriedades. A Bolsa Conservação não tem o objetivo de ser fonte de renda mensal e não tem o objetivo de ser fonte de renda exclusiva para essas famílias. Ela assume o perfil de remuneração pelos serviços ambientais prestados pelas florestas de suas propriedades (conservação dos recursos naturais, da biodiversidade, das paisagens e sequestro de carbono).

4.3.1 Empreendedores Locais do trade turístico.

As ações desenvolvidas pelo Programa, junto aos empreendimentos e negócios turísticos, são, entre outras: a) sensibilização dos empresários sobre a questão do aquecimento global e a oportunidade que o Programa traz para valorizar seu negócio e o destino turístico (Figura 3); b) elaboração do inventário das emissões de CO₂ dos empreendimentos; c) certificação dos empreendimentos; d) capacitação dos funcionários sobre o funcionamento do Programa; e) recolhimento das contribuições relativas à neutralização; e f) comunicação aos empresários sobre o andamento do Programa.

As ações, acima citadas, são realizadas semanalmente, distribuídas da seguinte forma: 1) Itacaré: às terças, quintas e sextas-feiras; 2) Serra Grande: às quartas e sextas-feiras; 3) Taboquinhas (Distrito de Itacaré): às terças-feiras. A relação do empreendimento com o Turismo CO₂ Legal começa a partir de uma visita institucional ao empreendimento. Nesta ocasião, apresenta-se a Instituição Movimento Mecenias da Vida, o conceito do Programa, os problemas locais e globais que o mesmo busca solucionar, ou minimizar, e os benefícios que o Turismo CO₂ Legal pode trazer ao empreendimento e ao destino turístico APA Itacaré/Serra Grande.



Figura 3: Sensibilização de empresários para apresentar o Turismo CO₂ Legal:

A) Pousada Itacaré; B) Pousada Itacaré; (Fotos: MMV, 2014).

Após este trabalho de sensibilização, o empreendimento é convidado a preencher, sem compromisso, o inventário de emissões de CO₂. Havendo interesse, é apresentada uma planilha desenvolvida para o inventário, e explicado como a mesma deve ser preenchida. Nesta planilha, são anotados dados anuais de: consumo de energia elétrica, produção de lixo, consumo de gás de cozinha, consumo de combustíveis fósseis (combustível) e viagens realizadas na operação do negócio. A planilha do inventário é deixada com o empreendimento e coletada após uma ou duas semanas, devidamente preenchida. Com os dados em mãos, o próximo passo é efetuar os cálculos para conhecer o nível de emissão do empreendimento (expresso em toneladas de CO₂ por ano), e conhecer, também, o número de mudas de árvores que terão que ser plantadas para compensar as emissões de CO₂. O cálculo das emissões de CO₂, de cada componente inventariado, é embasado nas ferramentas e dados disponibilizados pelo “Greenhouse Gas Protocol” - GHG Protocol Brasil (GHG Protocol

<http://www.ghgprotocolbrasil.org/>), um conjunto de 30 procedimentos amplamente utilizados ao redor do mundo, por governos e empresários para entender, quantificar e gerenciar emissões de GEE.

Dentre as várias metodologias utilizadas para definir a relação “*número de árvores plantadas X toneladas de carbono neutralizadas*”, a metodologia empregada pelo Programa utiliza a relação de *5 árvores para cada tonelada de carbono emitida*.

Os valores que os equipamentos e negócios turísticos locais, pagam pelas mudas das árvores, são direcionados ao Fundo Carbono Social, o qual financia as ações do Programa.

O custo de cada muda de árvore plantada é de R\$15,00 e inclui:

- a) conservação dos remanescentes florestais das propriedades rurais;
- b) produção de mudas;
- c) plantio das mudas;
- d) manutenção e monitoramento do reflorestamento;
- e) capacitação dos agricultores para a restauração e manejo florestal;
- f) capacitação técnica dos agricultores em técnicas agroecológicas;
- g) educação ambiental dos agricultores;
- h) monitoramento das atividades do Programa.

Caso concorde em participar do Programa, o empreendedor assina um termo de adesão e recebe: 1) boletos bancários com os valores relativos ao número de árvores a serem plantadas (tal valor pode ser dividido em até 12 parcelas); 2) o selo **Turismo CO₂ Legal** que fica exposto no empreendimento e

atesta que o mesmo faz parte da rede de neutralização; 3) folders e diretórios explicativos sobre o Programa para dar ciência aos clientes sobre a ação socioambiental.

É importante salientar que todo empresário e seus funcionários são convidados a visitar o projeto, na zona rural, através de um *famtour*²¹ (Figura 4), e mediante visitas programadas junto com o pessoal da equipe técnica e as famílias dos agricultores.



Figura 4: Realização de *famtour* para conhecer o Turismo CO₂ Legal no campo:

A) Empresário plantando muda; B) Empresários monitorando as mudas plantadas; (Fotos: MMV, 2014).

²¹ *Famtour*, em inglês significa “familiarization tour”: é uma “forma de promoção que tem como objetivo familiarizar e encantar o distribuidor do *produto turístico*. É um *projeto turístico* que consiste em convidar agentes de viagem para uma *visita turística*, a fim de que conheçam o local e saibam o que estão oferecendo ao cliente.” Nesse caso, os empresários são convidados a conhecer o Programa do qual participam “*in locu*” para depois divulgarem.

Outra ação realizada nos empreendimentos é a capacitação (Figura 5) dos funcionários, que tem como objetivo fazer com que eles compreendam e se comprometam com o Programa no intuito de participar do fortalecimento da rede e de divulgar o Programa aos turistas. Esta capacitação acontece pelo menos uma vez por ano, com a participação dos funcionários indicados pelos empresários, e consiste em um encontro durante o qual são tratados, entre outros, dos seguintes temas: aquecimento global, uso e consumo conscientes e o andamento do Programa em geral.



Figura 5: Capacitação com os funcionários dos empreendimentos certificados:

A) Treinamento para os recepcionistas; B) Apresentação do vídeo institucional para os funcionários de uma pousada; (Fotos: MMV, 2013).

Uma vez por ano, é realizada uma reunião com os empreendimentos certificados para apresentar os resultados do Programa e fazer a prestação de contas dos recursos captados junto a eles. Nestas ocasiões, aproveita-se para apresentar ideias que possam melhorar e aperfeiçoar o funcionamento do Programa, tornando-se um momento interessante onde os empresários, além de contribuir com suas ideias, se sentem parte do “**Turismo CO₂ Legal**”.

4.3.2 Família de Agricultores tradicionais assumindo compromissos

As famílias que participam do Programa, são de origem essencialmente agrícola. Na grande maioria são descendentes de agricultores que nasceram na zona cacaueteira, sendo, na sua maioria, negros e mestiços, analfabetos ou semi-analfabetos, apresentando uma renda per capita baixa e IDH – Índice de Desenvolvimento Humano - bem baixos.

Conforme já mencionado, na zona rural os trabalhos acontecem em dois núcleos: São Gonçalo/Cuiudos, na região de Taboquinhas, e Conjunto Brillhante/Serra Grande, na região de Itacaré/Serra Grande, sendo que os encontros de capacitação acontecem uma vez por semana nos dois núcleos. Além disso, um encontro de todos os agricultores participantes do projeto, acontece uma vez por mês, na propriedade de cada um dos agricultores, alternadamente.

Para as capacitações na zona rural são desenvolvidas estratégias metodológicas transversais, baseadas nos princípios da Educação Ambiental, tendo sempre o agricultor como protagonista, garantindo, assim, o fortalecimento das ações e dos resultados esperados, isto é, o desenvolvimento humano e socioeconômico e a conservação ambiental no meio rural.

Os idealizadores do Programa acreditam que o desenvolvimento e a sustentabilidade passam, necessariamente, pelo reconhecimento e pela assimilação “por homens e mulheres” e pelo que acontece entre as diferentes gerações. É, também, fundamental dar igual importância a homens e mulheres, adultos ou jovens, como parceiros e participantes desse desenvolvimento, valorizando o conhecimento

e a atividade de cada um dentro da família, da comunidade e do projeto. Os agricultores que hoje são capacitados serão os multiplicadores do Programa no futuro, se apropriando das técnicas que serão transmitidas aos novos integrantes, à medida que o número de famílias envolvidas for crescendo, sempre com o apoio da Equipe Técnica.

Em tempo: existem critérios iniciais delimitados para a seleção dos agricultores potenciais para participação do Programa, pautados em aspectos quantitativos e qualitativos, descritos na tabela “1” abaixo:

Tabela 1: Critérios de seleção de potenciais agricultores.

1 - situação de vulnerabilidade social da família
2 - identidade e vontade do agricultor em permanecer na terra
3 - número de integrantes da família
4 - renda per capita
5 - tamanho da propriedade
6 - tamanho da área de floresta conservada
7 - tamanho da área a ser recuperada

Sendo o turismo a principal atividade econômica da região, e que depende da integração com vários outros seguimentos produtivos, sobretudo da produção agrícola, a estratégia para a diversificação produtiva nas propriedades rurais dos agricultores é vincular as novas alternativas econômicas à cadeia produtiva do turismo.

Para isso, os agricultores planejam em suas propriedades (Figura 6) novas alternativas econômicas como, por exemplo, produção orgânica de

hortifrutigranjeiros, que serão introduzidas na rede de empreendimentos certificados pelo Programa (restaurantes, meios de hospedagem, cabanas de praia, lanchonetes etc.). Assim, agricultores passam a exercer também o papel de fornecedores de insumos orgânicos, criando um diferencial e agregando valor aos produtos e serviços dos empreendimentos turísticos.



Figura 6: Planejamento Participativo nas propriedades dos agricultores:

A) Núcleo Brilhante/Serra Grande; B) Núcleo Taboquinhas; (Fotos: MMV, 2013).

A implantação de hortas orgânicas nas propriedades, também tem a função de oferecer segurança alimentar e diversificar a alimentação das famílias dos agricultores, visto que, atualmente, o cardápio no campo é constituído basicamente de feijão, farinha e, eventualmente, algum tipo de carne. Por serem ricas em vitaminas e sais minerais, as verduras são um importante complemento nutricional que influencia na melhoria da saúde e na qualidade de vida no campo.

O grande diferencial do Programa Turismo CO₂ Legal é a concessão mensal da Bolsa Conservação às famílias de agricultores tradicionais, para que elas

conservem os remanescentes florestais e realizem o reflorestamento das áreas desmatadas das suas propriedades.

A Bolsa Conservação não tem o objetivo de ser fonte de renda mensal exclusiva para essas famílias. Ela assume o perfil de remuneração pelos serviços ambientais²² prestados pelas florestas de suas propriedades (conservação dos recursos naturais, da biodiversidade, das paisagens e sequestro de carbono).

Seu valor atual é de R\$300,00, independente do tamanho da área, e calculado de forma a atender as necessidades básicas dos agricultores, para que sobrevivam sem praticar atividades ilícitas como venda de madeira e carvão. Geralmente, um agricultor inicia sua participação no Programa quando, a soma das contribuições mensais de novos empreendimentos certificados, atinge o valor de R\$ 450,00²³.

E não menos importante, a Bolsa também permite aos agricultores:

- 1 – Se ausentarem sistematicamente do trabalho da roça, a fim de receberem capacitações técnicas, ambientais, econômicas, sociais e humanas;
- 2 – Incrementar suas rendas, somando-se a elas a comercialização de hortaliças, frutas, e plantas ornamentais para os empreendimentos turísticos locais, e a construção de SAFs²⁴ (Sistemas Agroflorestais).

²² O Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) é uma retribuição às pessoas que preservam os serviços ambientais prestados, principalmente, pela floresta mantida em pé, dentro de suas propriedades. Serviços ambientais são definidos como processos naturais que contribuem para a saúde do planeta. www.ipam.org.br

²³ Esse valor refere-se ao total arrecadado, do qual dois terços (R\$ 300,00) vão para a Bolsa Conservação e um terço (R\$150,00) para a logística do Programa.

²⁴ O Sistema Agroflorestal é um modelo de exploração de solo que mais se aproxima ecologicamente da floresta natural e, por isso, é considerado como importante alternativa de uso sustentado do ecossistema tropical úmido. A esse respeito sugere-se a leitura do artigo de Manfred Willy Muller “Sistemas agroflorestais como uso

Para participar do Programa e receber a Bolsa Conservação (Figura 7) e seus benefícios, os agricultores tradicionais assumem como contrapartida os seguintes compromissos:

- a) Conservar as florestas de suas propriedades;
- b) Reflorestar as áreas desmatadas de suas propriedades;
- c) Adotar práticas conservacionistas;
- d) Não podem caçar, nem utilizar fogo para limpeza das roças;
- e) Matricular os filhos na escola e preservá-los do trabalho pesado;
- f) Participar dos cursos e atividades de capacitação técnica, ambiental, econômica, social e humana oferecidos pelo Programa.



Figura 7: Repasse da Bolsa Conservação aos agricultores:

A) Mãos que trabalham; B) Equipe técnica entregando o benefício; C) Agricultor assinando o recibo.

(Fotos: MMV, 2014).

5 METODOLOGIA

5.1 Área de estudo

O Município de Itacaré está localizado às margens do Rio de Contas, nas coordenadas geográficas latitude sul 14°17' e longitude oeste 39°00' e altitude 29m e faz divisa com os Municípios de Uruçuca, Marau, Ubaitaba e Aurelino Leal. Já o Distrito de Serra Grande, que está inserido no Município de Uruçuca, está localizado nas coordenadas geográficas latitude sul 14° 27' e longitude oeste 39° 21' e faz divisa com Itacaré, Itajuípe e Ilhéus. (Plano Diretor do Município de Itacaré, 2006) (Figura 8 e 9).

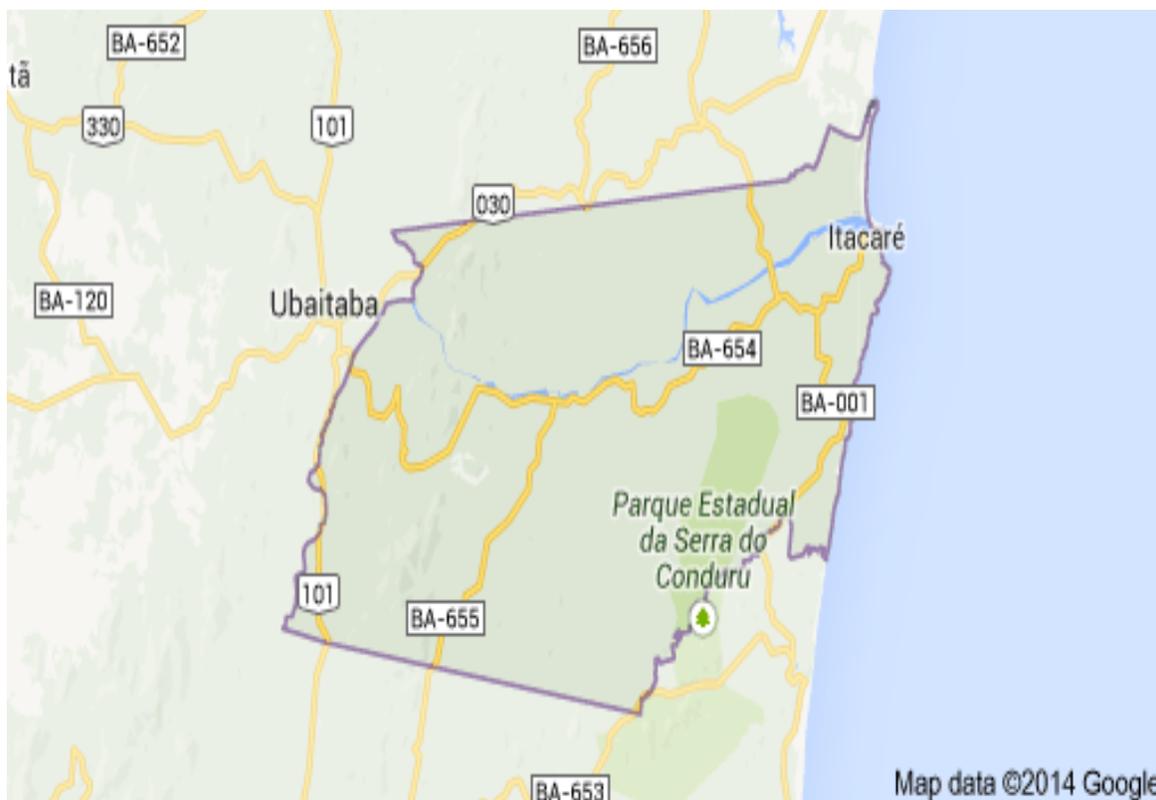


Figura 8: Localização geográfica do Município de Itacaré-Ba (Fonte: Google, Dados Cartográficos, 2014).

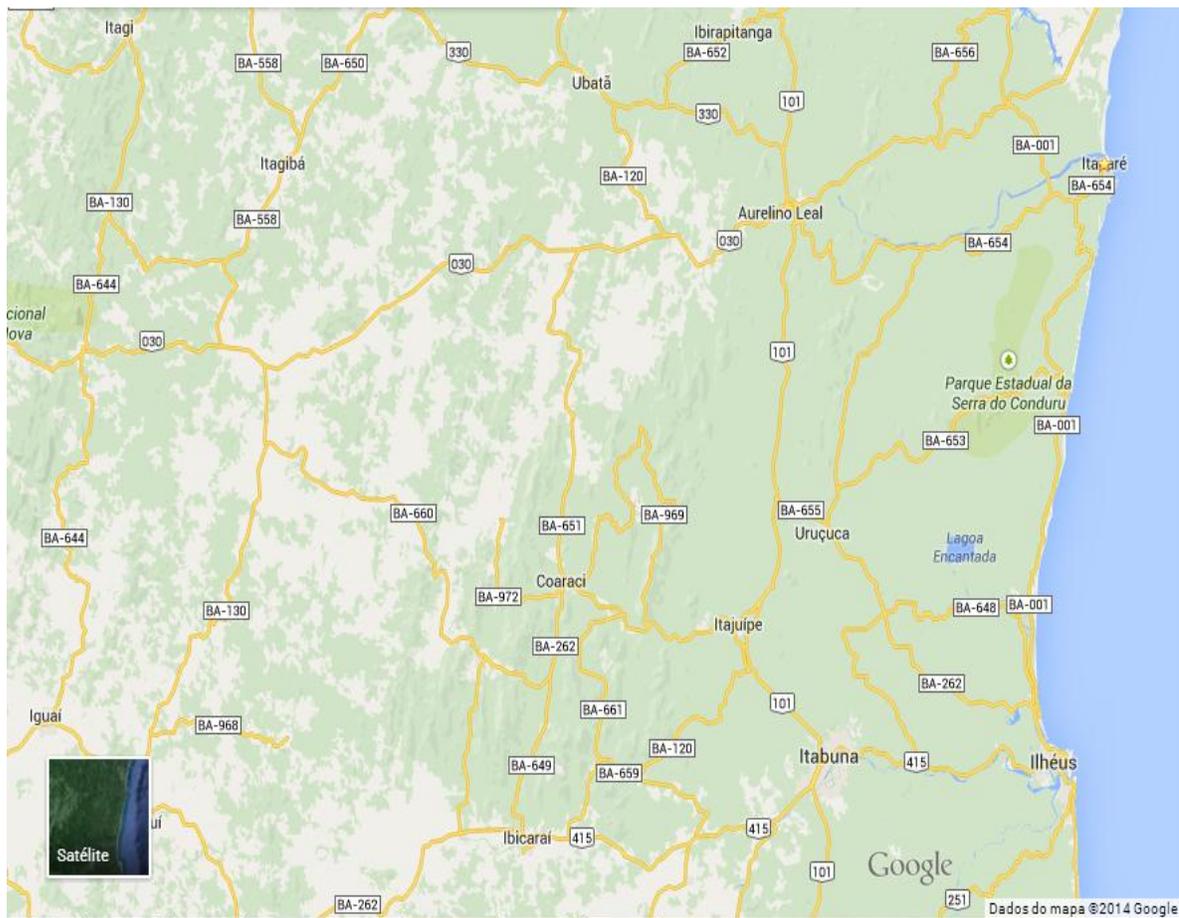


Figura 9: Localização geográfica do Município de Uruçuca (Fonte: Google, Dados Cartográficos, 2014).

O Município de Itacaré e o Distrito de Serra Grande estão inseridos na APA Costa Itacaré/Serra Grande, que foi criada em 07/06/1993, através do Decreto nº 2.186, que inicialmente abrangia os Municípios de Uruçuca-BA (Distrito de Serra Grande) e Itacaré-BA (área urbana e orla sul), ocupando 14.925 ha. Em setembro de 2003, pelo Decreto nº 8.649, esta área foi ampliada, passando para cerca de 62.960 ha.

A APA Itacaré/Serra Grande foi criada, principalmente, devido à exuberante beleza natural da região, com presença de falésias e planícies costeiras

associadas à rica Mata Atlântica e restinga, além de praias com belezas muito peculiares, manguezais, matas ciliares e bolsões de desova de tartarugas nas praias da Barra do Sargi e do Pé de Serra. (Plano Diretor do Município de Itacaré, 2013) (Figura 10).

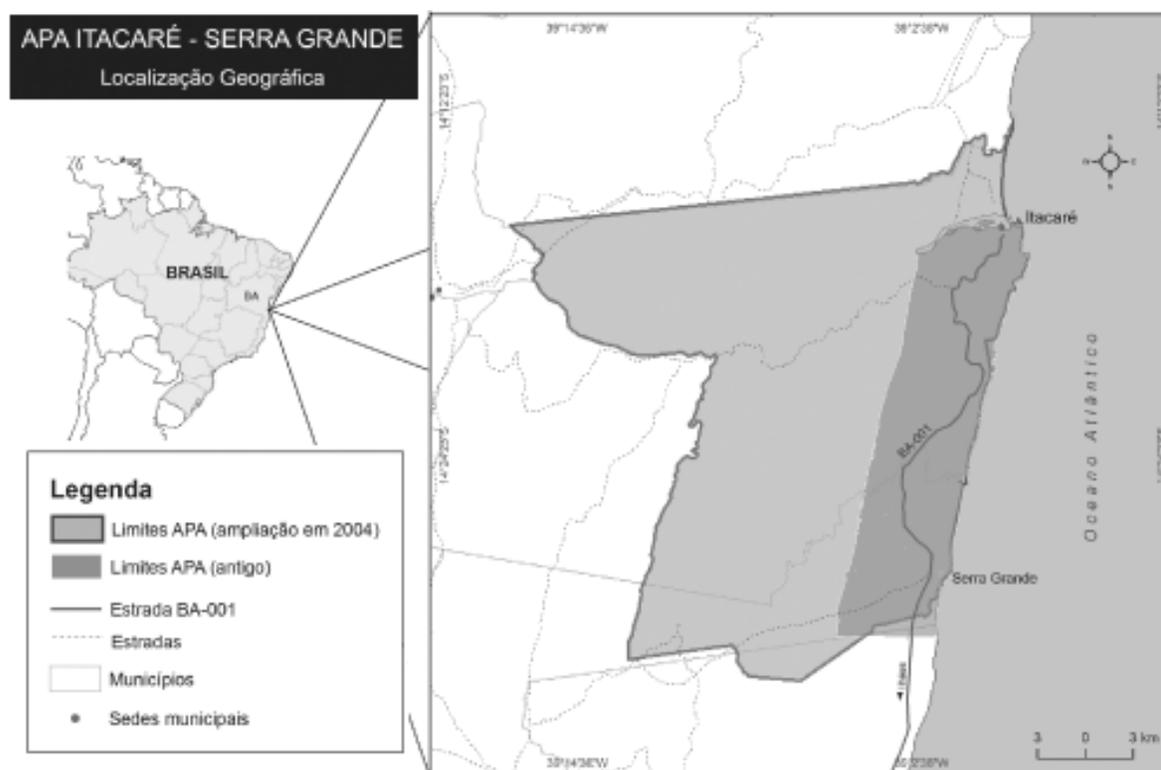


Figura 10: Ampliação da APA Costa de Itacaré/Serra Grande (Fonte: IESB).

Conforme a classificação Koppen, a APA Costa de Itacaré/Serra Grande, possui um clima tipo Af (quente e úmido), com a temperatura variando entre 25° a 30°C e no verão podendo chegar aos 40°C. (Itacaré, 2013)

Segundo o Plano Diretor do Município de Itacaré, a APA Costa de Itacaré/Serra Grande distribui-se entre uma faixa costeira entre mare e morros, tabuleiros e patamares orientais, serras e patamares interioranos com altitudes variáveis de 2 a 100 metros, mais elevadas à medida que se interiorizam.

Itacaré possui uma área total de 746 Km² e possui uma população de 24.318 habitantes. Já o Município de Uruçuca possui uma área total de 110 Km² e uma população de 19.837. (IBGE, 2010).

5.2 Coleta de dados e procedimentos de campo

O presente estudo foi realizado no Município de Itacaré e Distrito de Serra Grande, inseridos na APA Costa de Itacare/Serra Grande, no litoral Sul da Bahia. A presente pesquisa se caracteriza como estudo de caso, que, segundo Martins (2008), refere-se a uma investigação empírica dentro de um contexto real, sendo que o pesquisador relata, compreende e explica a complexidade de um caso concreto.

Segundo Marino (2003), a função de avaliar transcende a questão de fiscalizar ou de controlar, e abrange reflexões que incluam todos os atores sociais envolvidos no processo. A avaliação dos possíveis impactos gerados pelos projetos, de acordo com Roche (2002), permite sistematicamente analisar as mudanças que determinadas intervenções causam na vida das pessoas.

Um dos métodos utilizados nesta pesquisa foi o exploratório. Segundo Gonçalves (2007, p.67).

“a pesquisa exploratória é aquela que se caracteriza pelo desenvolvimento e esclarecimento de ideias, com o objetivo de oferecer uma visão panorâmica, uma primeira aproximação a um determinado fenômeno que é pouco explorado.”

Conforme Gil (2002, p.42), pesquisa descritiva é:

“as pesquisas descritivas tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis.”

A técnica escolhida para a coleta de dado com os empresários, agricultores que participam do programa e o grupo controle foi à entrevista semi-estruturada. De acordo com Pádua (2004), o pesquisador organiza um conjunto de questões sobre o tema que está sendo estudado, mas permite, e, às vezes, até incentiva, que o entrevistado fale livremente sobre assuntos que vão surgindo como desdobramento do tema principal.

As entrevistas com os empreendedores certificados e agricultores que participam do Programa, foram realizadas no período de novembro de 2013 a janeiro de 2014. As entrevistas com o grupo controle foram realizadas no período de março e abril de 2014. Para os empreendedores do trade turístico, foram realizadas 30 (trinta) entrevistas o que representa 20% do total de certificados pelo Programa. Foram entrevistados 12 (doze) famílias de agricultores, que representam 100% dos beneficiários diretos do Programa, através da Bolsa Conservação.

Foram entrevistados, também, 12 agricultores que não participam do Programa Turismo CO₂ Legal, e que irão compor o Grupo-controle. O objetivo destas entrevistas é a coleta de informações e dados que permitam realizar uma análise comparativa com os agricultores que participam do Programa Turismo CO₂ Legal. Os agricultores do Grupo-controle foram selecionados seguindo as mesmas características²⁵ e condições dos agricultores que participam do Programa, que são:

²⁵ Vide página 43.

1 - situação de vulnerabilidade social da família
2 - identidade e vontade do agricultor em permanecer na terra
3 - número de integrantes da família
4 - renda per capita
5 - tamanho da propriedade
6 - tamanho da área de floresta conservada
7 - tamanho da área a ser recuperada

5.3 Aplicação de questionários com os empreendedores do trade turístico

Para o grupo de empreendedores, a pesquisa procurou avaliar dois aspectos: 1) a motivação dos empreendedores para participar do Programa; 2) os benefícios econômicos gerados aos empreendimentos, a partir da adesão ao Programa.

Dos 30 empreendedores entrevistados, 24 (vinte e quatro) atuam no Município de Itacaré e 6 (seis) atuam na Vila de Serra Grande, Município de Uruçuca.

A escolha dos empreendedores do trade turístico ocorreu por meio de uma estratificação, ou seja, o número de entrevistados foi proporcional ao número de empresas que participam do Programa, que atualmente são 152. Esta estratificação foi classificada em 03 (três) categorias, sendo elas: 1) comércio em geral; 2) meios de hospedagem; e 3) bares e restaurantes. Foram realizadas 12 (doze) entrevistas com empresários da categoria 1) comércio em geral -

representando 40%; 10 (dez) entrevistas com a categoria 2) meios de hospedagem - representando 35%; e 8 (oito) entrevistas com a categoria 3) bares e restaurantes - representando 25%. Foram entrevistados 30 empresários que estão à frente de empreendimentos certificados pelo Programa, o que representa 20% da totalidade.

Após a definição do número de empresas, cujos proprietários seriam entrevistados, estas foram sorteadas através do software R-projetct 2.8.1²⁶ e tabulados em planilhas eletrônicas do Programa Microsoft Excel, sendo que todos os empresários sorteados foram efetivamente entrevistados.

Para cada uma dessas categorias, fez-se um agrupamento em diferentes níveis de emissões de GEE. A tabela “2”, abaixo, exemplifica como se dividiu a categoria 2) meios de hospedagem.

Tabela 2: Níveis de emissões de empreendimentos que participam do Programa.

Nível de emissão em quilos de CO_{2e} / ano	Meios de hospedagens
0 – 3.000 Kg	Pousada Ilha verde Pousada Lanai Pousada Canto da Sereia Pousada Piracanga Etc.
3.000 – 9.000 Kg	Pousada Casa Zazá Pousada Coqueiro Verde Pousada Piratas Pousada da Paz Etc.
9.000 – 12.000 Kg	Pousada Aldeia do Mar Pousada Barcaça Pousada Burundanga Pousada Portal da Concha Pousada Vira Canoa Etc.

²⁶ O R-projetct 2.8.1 é um programa de estatística, cujo objetivo é facilitar a construção de gráficos e analisar dados.

12.000 – 18.000 Kg	Pousada Vila do Dengo Etc.
18.000 – 30.000 Kg	Itacaré Eco Resort

Foram realizadas visitas agendadas com os empresários cujas empresas foram sorteadas, com o objetivo de apresentar a pesquisa e aplicar o questionário. Vale ressaltar, aqui, a importância do agendamento para que o entrevistado tenha a oportunidade de decidir sobre sua participação, ou não, na pesquisa. Na maior parte dos casos, os entrevistados preferiram ficar com o questionário para entregá-lo respondido uma semana depois. Dos entrevistados que responderam a pesquisa, 80% eram proprietários dos estabelecimentos e 20% exerciam a função de gerente. Apenas uma pessoa contactada se recusou a realizar a entrevista. Neste caso, houve a necessidade de buscar outra empresa com níveis semelhantes de emissão de GEE para substituí-la.

O questionário é composto por 03 (três) partes distintas (Apêndice C). A primeira parte consiste em um bloco contendo informações sobre o perfil socioeconômico do entrevistado - profissão, local de nascimento, atividades econômicas e grau de escolaridade. No segundo bloco, as perguntas se referiam aos aspectos do destino turístico, como, por exemplo: o que os trouxe a investir no turismo local; quais os pontos fortes e fracos do destino turístico; e os aspectos do destino que necessitam de melhorias. No último bloco do questionário, as perguntas eram relacionadas à temática da pesquisa - o Programa Turismo CO₂ Legal.

5.4 Aplicação de questionários com os agricultores que participam do programa

Foram avaliados os seguintes aspectos: a) a mudança na renda dos agricultores; b) a melhoria na infraestrutura das propriedades; c) a alteração na qualidade de vida dos agricultores; d) a elevação da autoestima ; e) a conservação ambiental das propriedades rurais.

Em relação ao item “b”, citado acima, e pela importância no contexto local, buscou-se avaliar, também, o perfil das moradias (Figura 15), nos seguintes aspectos: a) o material utilizado na construção; b) o número de cômodos; e c) se a moradia era própria ou não.

Vale lembrar que são dois núcleos de agricultores que participam do programa: 0a) São Gonçalo e Cuiudo no Distrito de Taboquinhas, com 7 (sete) famílias envolvidas; e b) A partir do Km 06 em Itacaré (Marambaia) e Distrito de Serra Grande existem 5 (cinco) famílias, totalizando 12 (doze) famílias. A figura “11”, abaixo, mostra algumas das comunidades que participam do Programa.

Além de todas as características da pesquisa, já citadas acima, para a aplicação dos questionários aos agricultores que participam do Programa Turismo CO₂ Legal (Apêndice D), fez-se uso, também, de uma observação de campo, porém não sistemática, onde a convivência durante os cinco anos do projeto, permitiu que o pesquisador, pudesse coletar alguns dados mais subjetivos, como por exemplo, nas relações sociais. Segundo Bernard (1988), a observação participante inicia-se desde o primeiro momento com a comunidade e se estende durante toda a pesquisa.

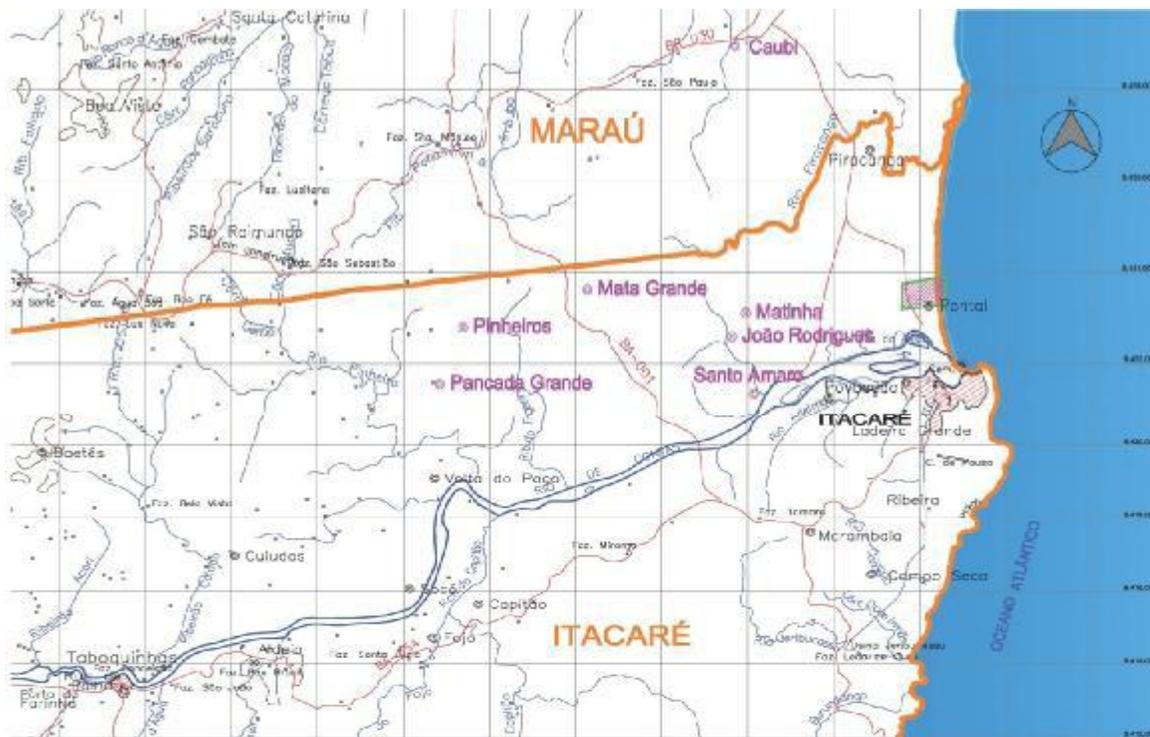


Figura 11: Localização de algumas comunidades rurais que participam do Programa. (Fonte: Prefeitura Municipal de Itacaré, 2013).

As entrevistas foram realizadas nas propriedades dos agricultores, sempre num lugar específico, escolhido por eles. Após informações e esclarecimentos iniciais, as respostas aos questionários tiveram duração de, aproximadamente, uma hora e meia, o que permitiu um certo nível de aprofundamento, necessário para a boa compreensão do agricultor sobre a pesquisa. O formulário aborda 5 (cinco) temas, com uma média de 8 (oito) perguntas por item: 1) estrutura familiar; 2) caracterização das propriedades; 3) saneamento básico e saúde; 4) produção; e 5) renda da família.

5.5 Aplicação de questionários com os agricultores que não participam do Programa

As entrevistas com o Grupo-controle, se realizaram mediante uma visita, sem agendamento prévio, nas propriedades dos agricultores, com o objetivo de apresentar a pesquisa e aplicar o questionário. Em todas as propriedades visitadas, o pesquisador foi bem recebido e 100% responderam as perguntas na mesma hora.

A seleção das comunidades para se realizar a pesquisa, foi realizada intencionalmente, sendo todas com as mesmas características dos agricultores que participam do Programa, sendo elas, zona rural de Serra Grande e Itacaré (Gavião, Capitão, Taboquinhas e Marambaia).

Após a apresentação da pesquisa, as respostas aos questionários tiveram duração de, aproximadamente, quarenta minutos. O formulário (Apêndice E) aborda 4 (quatro) temas, com uma média de 4 perguntas por item: 1) estrutura familiar; 2) caracterização das propriedades; 3) produção; e 4) renda da família.

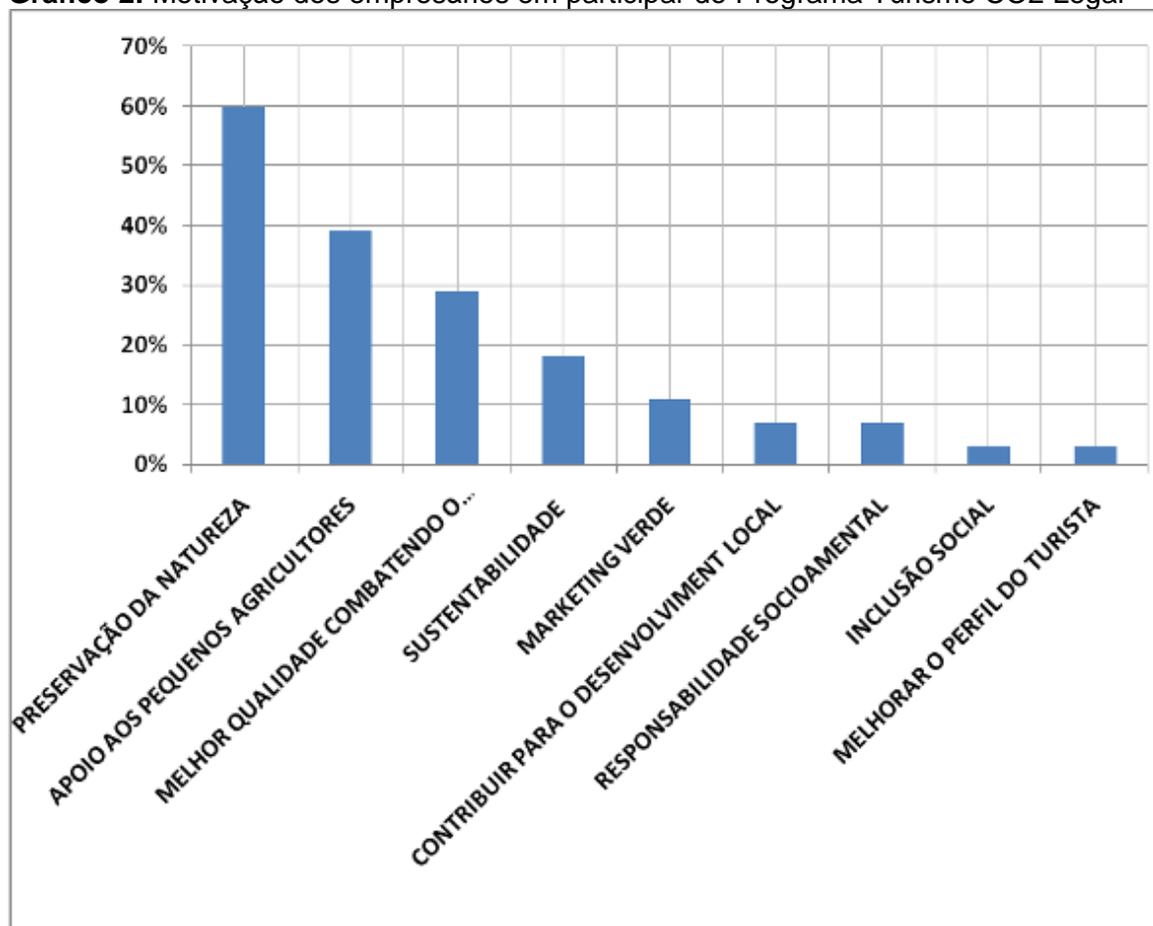
6.RESULTADOS E DISCUSSÃO

A seguir são apresentados os resultados obtidos para cada grupo pesquisado.

6.1 Motivação dos empreendedores em participar do Programa

No gráfico “2” a seguir, passa-se a apresentar os resultados relacionados à motivação dos empresários em participar do Programa.

Gráfico 2: Motivação dos empresários em participar do Programa Turismo CO2 Legal



As três principais motivações mencionadas pelos empreendedores para aderirem ao Programa foram respectivamente: 1) a preservação da natureza; 2) o apoio financeiro aos agricultores familiares; 3) o combate ao aquecimento global e mudanças climáticas.

No total de 30 entrevistados, 18 empreendedores, ou seja 60%, consideram a **preservação da natureza** como a principal motivação para aderirem ao Programa, 12 empreendedores, ou seja 40% do total dos entrevistados, mencionaram que o **apoio financeiro aos pequenos agricultores**, através da Bolsa Conservação, é o principal motivo para estarem envolvidos na iniciativa. Os 30% restantes, ou seja, 9 entrevistados, afirmam que o **combate ao aquecimento global e mudanças climáticas** é outro motivo importante para aderirem ao Programa. Nesse análise, os empresários puderam responder mais de uma resposta, por isso a soma das porcentagens é superior a 100%.

Por outro lado, a pesquisa demonstrou que as motivações menos relevantes, que os levam a participar do Programa são, respectivamente: 1) melhoria no perfil do turista²⁷ e 2) inclusão social – ambas com apenas uma indicação, que corresponde a 3% total dos entrevistados; 3) responsabilidade socioambiental e 4) contribuição para o desenvolvimento da atividade turística - ambas com duas indicações, ou seja, 6% do total dos entrevistados.

No grau médio de motivação para participação do Programa, dois aspectos foram mencionados: 1) Sustentabilidade e 2) Marketing verde - que

²⁷ Turista mais consciente quanto às questões socioambientais.

apresentaram, respectivamente, cinco e três indicações, ou seja, 16,7% e 10% do número total de empreendedores entrevistados.

Das três principais motivações apresentadas pelos empreendedores, duas delas estão relacionadas à questão ambiental. A **preservação da natureza** e o **combate ao aquecimento global e mudanças climáticas** são preocupações reais dos empreendedores. Um exemplo disso foi que, 30% dos empreendedores, deram mais importância ao combate ao aquecimento global e mudanças climáticas do que a aspectos que estão atrelados diretamente a seus negócios e que podem ser influenciados pelo Programa como, por exemplo, melhoria no perfil do turista, responsabilidade socioambiental e desenvolvimento da atividade turística na região.

De maneira geral, apesar de não existir um reconhecimento dos empresários, a respeito dos impactos ambientais causados por seus negócios, alguns reconhecem mudanças nas práticas ambientais do empreendimento a partir da adesão ao Programa Turismo CO₂ Legal.

Entre as mudanças relacionadas às práticas ambientais apontadas pelos respondentes, a mudança no manejo dos resíduos sólidos foi a mais recorrente. A explicação para isso se deve ao fato de que a redução do volume de resíduo descartado, para a coleta pública, influencia no valor a ser pago para a compensação das emissões. A partir do momento que o empreendedor diminui a geração de resíduos sólidos descartáveis, ele diminui os custos operacionais relativos ao Programa. Uma prática apontada por alguns participantes para redução

dos resíduos sólidos é a compostagem dos resíduos orgânicos, que representa o principal item no volume total de resíduos dos empreendimentos.

Segue abaixo alguns relatos dos entrevistados:

“Sempre nos preocupamos com a conservação ambiental e achamos que o Programa é uma forma concreta de contribuir para que a conservação aconteça envolvendo as famílias locais”.

(Proprietária de pousada, Município de Itacaré, questionário 03).

“Uma maior atenção ao uso de equipamentos potencialmente poluidores nos faz analisar e buscar alternativas mais saudáveis e,consequentemente, reduzir custos”.

(Proprietário de pousada e comércio local, Município de Itacaré, questionário 20).

“Muitos clientes buscam nosso estabelecimento por saber que ajudamos a melhorar a vida no planeta.

(Proprietária de comércio local, Distrito de Serra Grande, questionário 13).

A segunda motivação mais importante mencionada para a adesão dos empreendedores ao Turismo CO₂ Legal, está relacionada à questão social. Para 40% dos entrevistados o **apoio financeiro aos pequenos agricultores**, através da Bolsa Conservação, é o principal motivo para aderirem ao Programa. Isso demonstra que os empreendedores reconhecem as dificuldades econômicas e a vulnerabilidade social dos agricultores tradicionais/familiares da região e compreendem que o benefício da Bolsa Conservação funciona como um mecanismo de distribuição de renda, pois o dinheiro sai dos empreendimentos e vai para os agricultores tradicionais.

. Segue abaixo alguns relatos dos entrevistados, a respeito da importância em participar do Programa:

“Envolver a população local, principalmente a que vive no meio rural, a ter boas práticas ambientais e, ao mesmo tempo, ajudar essa população com novas fontes de renda”

(Proprietário de comércio local, Município de Itacaré, questionário 09).

“Pelo objetivo do mesmo,que consiste em conscientizar a população local e os visitantes, da necessidade da conservação do patrimônio natural,adquirindo, ao

mesmo tempo, recursos para apoiar pequenos agricultores para que tenham condições mais dignas de permanecer no campo, deixand, assim, de vir inchar as favelas”.

(Proprietário de comércio local, Distrito de Serra Grande, questionário 05).

“A possibilidade de reduzir as emissões de carbono e poder contribuir com a recuperação de áreas degradadas e a manutenção das florestas.

(Gerente geral de pousada, Município de Itacaré, questionário 10).

Nos aspectos apontados como de menor relevância na motivação dos empreendedores para adesão ao Programa, três deles influenciam diretamente os negócios turísticos. São eles: a) melhoria no perfil do turista; b) a responsabilidade socioambiental dos empreendimentos; e c) contribuição para o desenvolvimento da atividade turística.

Esses dados demonstram que os empreendedores ainda não visualizam o Programa como uma estratégia para diferenciar e valorizar o destino turístico, que é um dos objetivos, de igual importância, do Programa Turismo CO₂ Legal. Entretanto, parte dos empresários acredita que um programa de certificação ambiental, a exemplo do Turismo CO₂ Legal, poderia, no futuro, se tornar algo indispensável a seus serviços e negócios.

Outra constatação é que os empreendedores estão desenvolvendo uma nova percepção de seus papéis, e muitos já consideram importante o envolvimento do empresariado em outras iniciativas, além do programa em questão, que contribuam para solucionar os problemas socioambientais que afetam a qualidade do turismo na APA Costa de Itacaré/Serra Grande.

Dos aspectos lembrados como motivação aos empresários, a **sustentabilidade** - um dos objetivos mais relevantes do Programa - teve destaque modesto, sendo mencionada por apenas 16,7% dos entrevistados.

Para entender melhor a percepção dos empreendedores sobre a sustentabilidade, foi feita uma análise sobre as respostas apresentadas. Os resultados foram os seguintes: a) 40% dos empresários ligaram a sustentabilidade às questões ambientais; b) 40% à melhoria das condições de vida dos agricultores; e c) 20% aos ganhos econômicos.

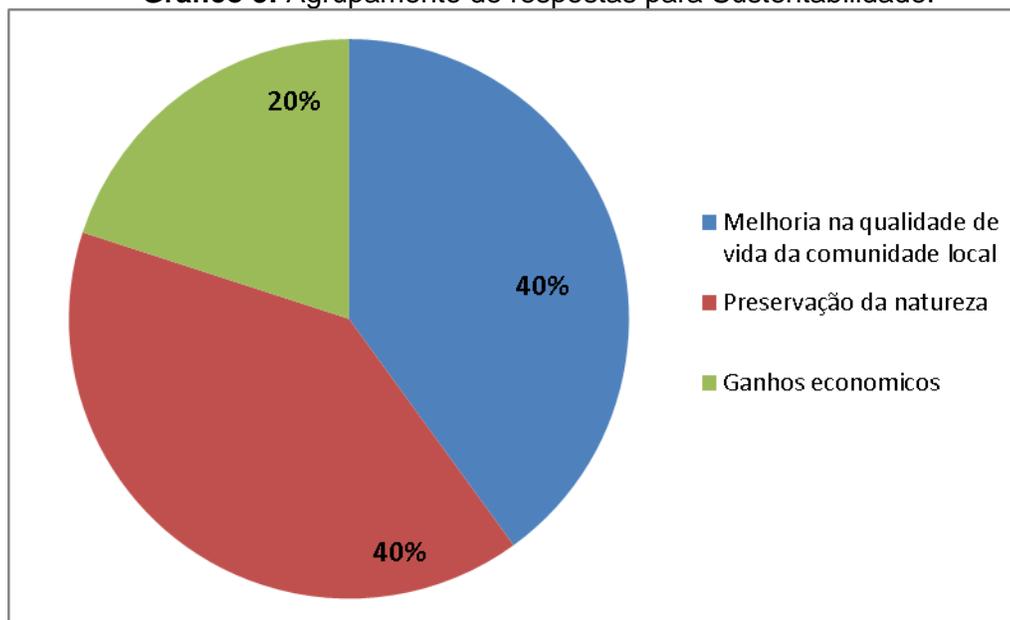
Segue abaixo alguns relatos dos entrevistados a esse respeito:

“Tentar trabalhar de forma mais justa e mais sustentável possível”
(Proprietária de pousada, Município de Itacaré, questionário 20)

“A ideia de poder contribuir para o desenvolvimento local com sustentabilidade e preservação”
(Proprietária de comércio local, Distrito de Serra Grande, questionário 15).

O Gráfico “3” apresenta o agrupamento para as respostas sobre a sustentabilidade.

Gráfico 3: Agrupamento de respostas para Sustentabilidade.



No entendimento dos empreendedores, a contribuição do Turismo CO₂ Legal para a sustentabilidade local, tem maior impacto nas questões ambientais e sociais, que, juntas, representam 80% das respostas. O aspecto econômico da sustentabilidade, influenciado pelo Programa, ainda é pouco percebido.

6.2 Benefícios econômicos gerados aos empreendimentos, a partir da adesão ao programa

Em relação aos aspectos econômicos, buscou-se avaliar se existe geração de benefícios aos empreendimentos, a partir da adesão ao Programa. Dos empreendedores, 40% afirmaram que há ganhos econômicos - obtidos de forma direta e indireta – enquanto que 60% mencionaram não haver nenhum benefício econômico.

Nos 12 empreendimentos que se beneficiam economicamente do Programa, 55% mencionam que isso se dá principalmente através do marketing socioambiental, uma vez que a certificação é um serviço diferenciado.

Outro benefício, mencionado por 45% dos entrevistados, é a valorização do destino turístico, uma vez que o Programa é uma iniciativa pioneira no país e gera uma visibilidade diferenciada ao destino. Esse fato tem o potencial de fortalecer os empreendimentos, a médio e longo prazo, uma vez, que pode atrair um maior número de turistas, com um perfil diferenciado, ao destino. O gráfico “4” apresenta os benefícios econômicos gerados.

Por fim, foi ressaltado que, a participação no Programa, gera, ao empreendimento, ganhos econômicos que estão ligados à melhoria da gestão

ambiental e de recursos, nos empreendimentos, uma vez que, reduzindo o consumo de insumos, como por exemplo, a energia elétrica, há redução nas contribuições da compensação das emissões.

Seguem abaixo alguns relatos dos entrevistados:

“Penso que a médio prazo o Programa vai dar um novo status para as empresas, diferenciado pela proposta ambiental e atraindo mais clientes (hóspedes)”
(Gerente de pousada, Município de Itacaré, questionário 18).

“Benefício de longo prazo que deve atingir a todos”.
(Proprietário de comércio local, Distrito de Serra Grande, questionário 05).

“Credibilidade perante nossos clientes mostrando ser uma empresa comprometida com o meio ambiente.”
(Proprietário de comércio local, Município de Itacaré, questionário 08).

“Acredito que tendo o selo do Programa, divulgado no site itacare.com, junto com a pousada possa vir a contribuir de forma positiva na escolha do cliente. Mesmo sendo a minoria que se interessa, acho válido.”
(Gerente de pousada, Município de Itacaré, questionário 25).

6.3 Transformações socioeconômicas e ambientais geradas pelo programa na vida das famílias de agricultores que participam do Programa Turismo CO₂ Legal

A segunda dimensão da pesquisa, buscou analisar se houve transformações socioeconômicas e ambientais no meio rural, a partir da participação dos agricultores tradicionais/familiares no Programa.

6.3.1 Perfil das famílias dos agricultores participantes do Programa

De modo geral, os agricultores participantes do Programa são, em sua grande maioria, analfabetos ou de pouca escolaridade. A pesquisa constatou que, dos 12 agricultores entrevistados, apenas 01 (um) completou o Ensino Médio

(8,3%), 03 (três) sabem ler e escrever (25%), 08 são analfabetos (66,7%), sendo que, desses 8 (oito), 6 (seis) conseguem assinar o nome e 2 (dois) não.

As famílias possuem, em média, 3 (três) filhos, com idade que varia de 9 a 20 anos. Todos os filhos em idade escolar frequentam a escola. Esse fato está fortemente associado a dois motivos: a) é um dos compromissos assumidos pelo agricultor para receber a Bolsa Conservação; b) é obrigatório para a participação dos agricultores no Programa Federal Bolsa Família²⁸. Dos 12 agricultores entrevistados 6 (seis) recebem a Bolsa Família, ou seja, 50%.

Antes da participação no Programa Turismo CO₂ Legal, os agricultores não recebiam orientação técnica dos órgãos oficiais, praticamente não possuíam recursos para investir na produção agrícola e, por esse motivo, a renda familiar era baixa, em média R\$175,00 mensais. Viviam em habitações de baixa qualidade e sem saneamento básico. As alternativas econômicas destas famílias eram a agricultura de subsistência, plantio de mandioca, para fabricação de farinha, e pequenas roças de cacau. Além disso, o trabalho como diarista, em fazendas de terceiros, se constituía na principal opção para aumento da renda.

O Gráfico “5”, abaixo, apresenta a composição da renda média mensal dos agricultores, antes da participação no Programa Turismo CO₂ Legal.

²⁸ O Programa Bolsa Família é um programa de transferência direta de renda, que beneficia famílias em situação de extrema pobreza em todo o país. A Bolsa Família integra o Plano Brasil Sem Miséria, que tem, como foco de atuação, os 16 milhões de brasileiros que têm renda familiar inferior a R\$ 70, Disponível em www.mds.gov.br Último acesso 20/03/2014.

Gráfico 5: Composição da renda média mensal antes do Programa:



Os dados mostram que, antes da participação dos agricultores no Programa, a renda média mensal dessas famílias, era de R\$ 175,00. Deste valor médio, a menor renda mensal era de R\$ 90,00 e a maior de R\$ 300,00. Uma parte significativa dessa renda familiar, era obtida através do recebimento de diárias pelo trabalho braçal, realizado em propriedades de terceiros, cujos valores eram de até R\$ 20,00 por dia. Outra fonte de renda vinha diretamente da produção agrícola das propriedades, principalmente através da venda da produção de farinha de mandioca e de amêndoas de cacau (Figura 12).



Figura 12: Atividades agrícolas:

A) Produção de Farinha; B) Barça de cacau para secagem da amêndoa do cacau. (Fotos: MMV, 2013).

6.4 Perfil das propriedades rurais

A tabela “3”, abaixo, apresenta o perfil das propriedades rurais envolvidas no Programa Turismo CO₂ Legal.

Agricultores	Tamanho da área	Área Conservada	Área aberta	Área produtiva	Área em restauração
Agricultor 1	10 ha	40%	0%	50%	10%
Agricultor 2	02 ha	25%	0%	60%	15%
Agricultor 3	02 ha	20%	0%	40%	40%
Agricultor 4	10 ha	20%	10%	50%	20%
Agricultor 5	1 ½ ha	15%	0%	50%	35%
Agricultor 6	2 ha	35%	25%	15%	25%
Agricultor 7	1 ½ ha	10%	10%	60%	20%
Agricultor 8	15 ½ ha	20%	10%	60%	10%
Agricultor 9	10 ha	30%	0%	50%	20%
Agricultor 10	2 ½ ha	15%	0%	65%	20%
Agricultor 11	4 ha	30%	20%	30%	20%
Agricultor 12	25ha	70%	10%	15%	5%

As propriedades rurais envolvidas pelo Programa possuem em média 7,7 ha, variando de 2 a 25 ha. A grande maioria das propriedades é de heranças passadas de pais para filhos, sendo que muitas delas são posses, não possuindo título e tão pouco registro do imóvel.

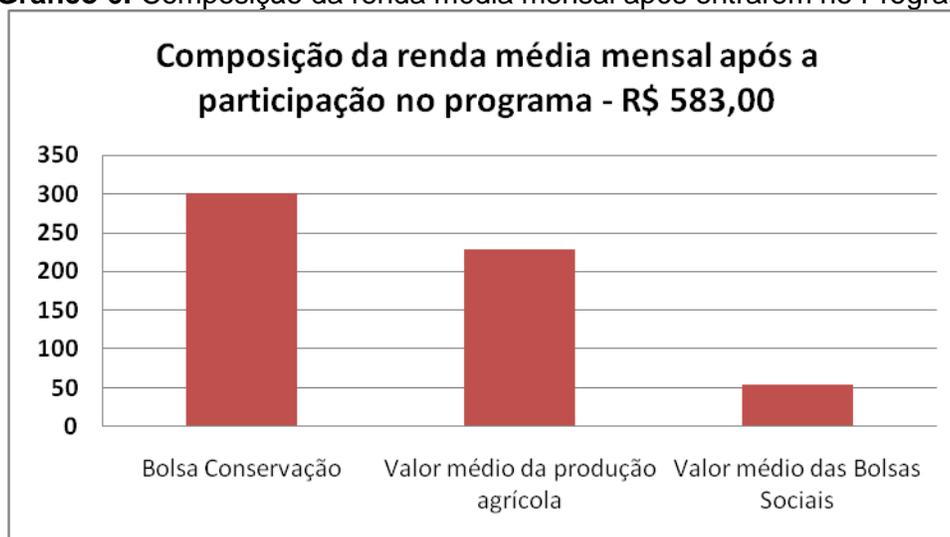
De modo geral, são propriedades que apresentam solos de baixa fertilidade, de acidez elevada e empobrecidos pelo uso contínuo de corte e queima da vegetação, para cultura de subsistência. As áreas de remanescentes florestais nas propriedades possuem em média 4,2 ha, variando de 1 a 15 ha. Esses remanescentes se apresentam em diferentes estádios sucessionais, indo desde o estágio avançado de regeneração - o que é menos frequente - até estádios iniciais e médios, que são mais comuns.

As áreas cultivadas apresentam tamanho médio de 3,2 ha variando de 1,5 a 5 ha. Essas áreas cultivadas, na maioria das propriedades, são ocupadas com plantio de mandioca, frutíferas, pequenas pastagens e cacau. Através do Programa Turismo CO₂ Legal, foram incorporados, a essas áreas produtivas, em média, 1,6 ha de sistemas agroflorestais por propriedade, dando ênfase na introdução de espécies frutíferas com potencial econômico, tais como: cacau, cupuaçu, açaí, graviola, banana e abacaxi.

6.5 Melhoria na Renda das famílias dos agricultores

O Gráfico “6”, abaixo, apresenta a evolução de renda média das famílias dos agricultores tradicionais após ingressarem no Programa Turismo CO₂ Legal.

Gráfico 6: Composição da renda média mensal após entrarem no Programa:



Nota-se que, após a participação dos agricultores no Programa, houve uma evolução significativa na renda das famílias, atingindo a média mensal de R\$ 583,00, o que representa um incremento médio de R\$ 408,00 mensais, ou seja, 233%.

A princípio pode-se afirmar que, do incremento na renda média mensal dos agricultores, R\$ 300,00, ou seja, 51,45% resultam da Bolsa Conservação, e R\$ 228,00, ou seja, 39,1% têm sua origem nos ganhos com a produção agrícola da propriedade e 9,45% resultam de Bolsas Sociais, tais como Bolsa Escola.

Observa-se que, o grande diferencial no incremento da renda dos agricultores, está relacionado ao recebimento da Bolsa Conservação e o aumento na venda da produção agrícola. Antes do Programa, a renda média mensal com a produção agrícola era de R\$ 40,00 e, após a participação, esse valor saltou para R\$ 228,00, um incremento de 455%.

É importante ressaltar que o incremento significativo na produção agrícola ocorreu pelo fato de que, com o recebimento da Bolsa Conservação - que garante uma renda mensal estável - os agricultores puderam concentrar seus esforços, exclusivamente, na produção agrícola de suas propriedades, deixando de trabalharem como diaristas.

Importante ressaltar, também, que a Bolsa Conservação não foi criada com a intenção de ser a fonte principal de renda das famílias dos agricultores, mas, sim, um apoio financeiro para que eles pudessem garantir o acesso a itens básicos de sobrevivência da família. Com isso, eles têm tranquilidade para participar das capacitações semanais oferecidas pelo Programa e, também, a possibilidade de concentrar sua força de trabalho no desenvolvimento produtivo de sua propriedade.

Cabe ainda esclarecer que, por estarem numa região turística, ao conservarem os remanescentes florestais e restaurarem áreas degradadas – que são compromissos inerentes à Bolsa Conservação²⁹ – os agricultores, através de suas propriedades, contribuem com a conservação das paisagens, da biodiversidade e dos recursos naturais, além da estocagem de carbono. Esse conjunto de fatores é de fundamental importância, tanto para o desenvolvimento da

²⁹ Vide página 45.

atividade turística, quanto para combater o aquecimento global e as mudanças climáticas. Por esses motivos, a Bolsa Conservação assume um caráter de pagamento por serviços ecossistêmicos.

Além do impacto da Bolsa Conservação, na vida econômica dos agricultores, outro resultado importante diz respeito ao acesso a novas técnicas e a informações que são adquiridas pelos agricultores, a partir das capacitações fornecidas pelo Programa. Nesse sentido, a Bolsa Conservação foi decisiva, pois, ao garantir uma renda mensal aos agricultores, permitiu que eles pudessem dedicar, pelo menos um dia por semana, aos encontros técnicos e mutirões.

Outro impacto importante da Bolsa Conservação, diz respeito às transformações socioambientais na vida das famílias e na conservação ambiental das propriedades rurais. Essas transformações ocorreram em função dos compromissos socioambientais, obrigatoriamente, assumidos pelos agricultores para o recebimento da Bolsa.

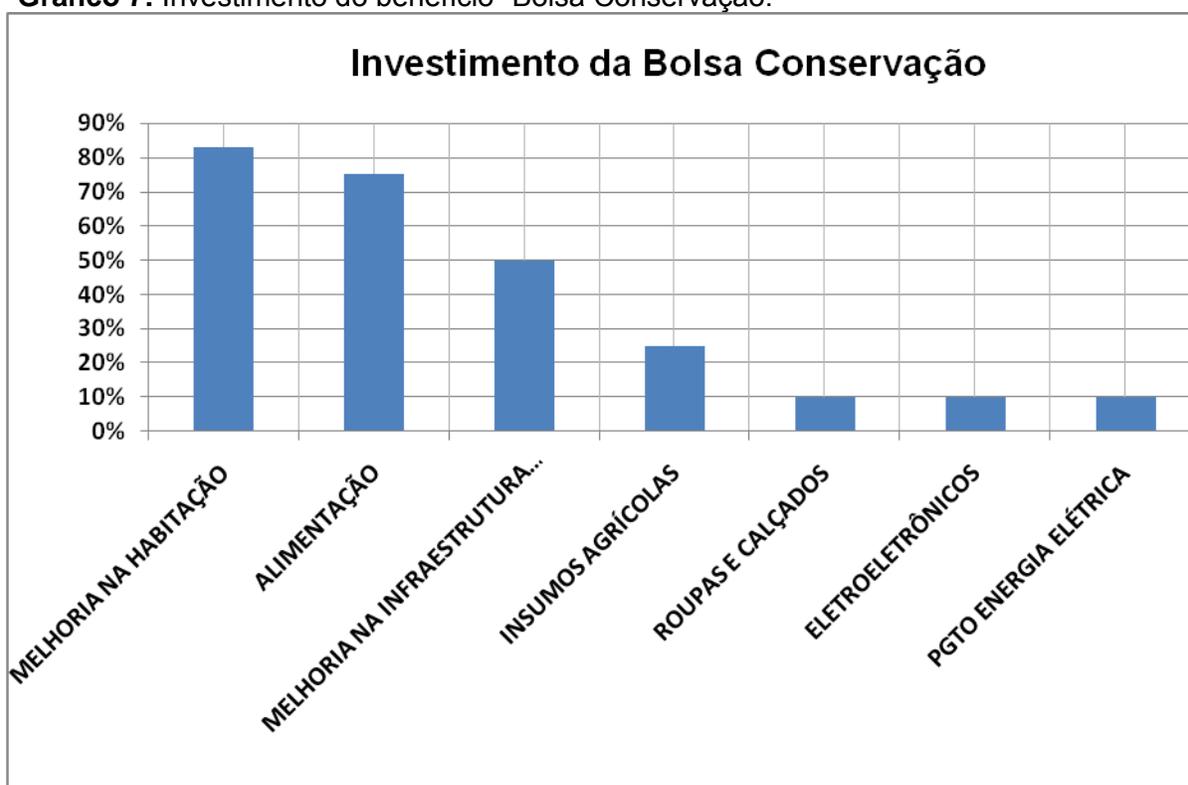
Dentre as transformações ambientais ocorridas, nas propriedades rurais, pode-se destacar a conservação dos remanescentes florestais, a restauração das áreas degradadas, a adoção de práticas agrícolas conservacionistas (agroecologia e sistemas agroflorestais), a eliminação das queimadas na limpeza das áreas agrícolas e a proibição da caça.

Dentre as transformações sociais ocorridas, na vida das famílias dos agricultores, merecem destaque: a) o cuidado com a saúde e a integridade física das crianças, que são poupadas dos trabalhos pesados; b) a obrigatoriedade de todos os filhos em idade escolar, frequentarem a escola; e c) o resgate da auto-estima dos

agricultores e de suas famílias, obtidas a partir das várias capacitações humanas e sociais.

O Gráfico “7” , abaixo, apresenta de que forma os recursos da Bolsa Conservação são investidos pelas famílias dos agricultores tradicionais.

Gráfico 7: Investimento do benefício “Bolsa Conservação”:



O estudo mostra que as famílias dos agricultores investem o recurso da Bolsa Conservação, preferencialmente, em três necessidades básicas: 1) melhoria na habitação; 2) alimentação; e 3) melhoria na infraestrutura da propriedade. Nessa análise, os agricultores poderiam responder mais do que um item, por isso a soma das porcentagens ultrapassa 100%.

Em relação à melhoria da habitação (Figura 13), 10 agricultores, ou seja, 83% tiveram algum tipo de melhoria na habitação após entrarem no Programa. Desses 10 agricultores, 4 (quatro) construíram novas casas - sendo 3 (três) de madeira e 1 (uma) de alvenaria, 4 (quatro) reformaram ou ampliaram suas casas, e 2 (dois) agricultores estão ainda construindo novas casas.

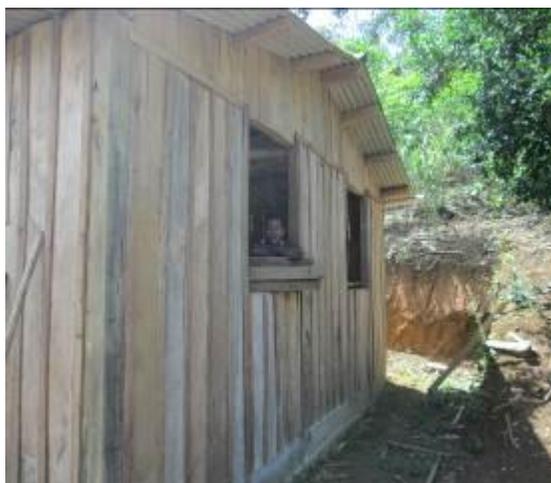


Figura 13: Casa nova do agricultor:

A) Casa de madeira construída após a entrada no programa. (Fotos: MMV, 2013).

Com relação a alimentação, 75% do total dos agricultores, afirmaram que a Bolsa Conservação tem o papel fundamental de assegurar uma condição mínima de alimentação mensal - “fazer a feira”. Mencionam que houve uma melhoria significativa na alimentação da família, após ingressarem no Programa.

Além da Bolsa Conservação permitir maior acesso a gêneros alimentícios, a mudança de hábitos alimentares trouxe múltiplos benefícios às famílias. O fato da Equipe Técnica do Programa valorizar e incentivar o consumo dos alimentos produzidos na roça - a exemplo da batata doce, abóbora, inhame e

outros – ajudou a resgatar o uso desses itens no cardápio das famílias, proporcionando uma dieta alimentar mais rica, a um custo menor. (Figura 14).



Figura 14: Resgates importantes para a dieta alimentar:

A) Almoço no Núcleo de Brilhante/Serra Grande; B) Almoço em Taboquinhas. (Fotos: MMV, 2013)

No tocante à melhoria na infraestrutura das propriedades, 50% dos agricultores destacaram que houve melhorias a partir do recebimento da Bolsa Conservação. Dentre as melhorias, foram apontadas a construção de banheiros, abastecimento de água, acesso à energia elétrica, construção de galinheiros, barcaças para secagem do cacau e represas.

Os investimentos menos relevantes da Bolsa Conservação, foram destinados para: 1) aquisição de roupas e calçados; 2) compra de eletroeletrônicos; e 3) pagamento da conta de energia elétrica. Esses três itens de investimento foram apontados por apenas 10% do total dos entrevistados.

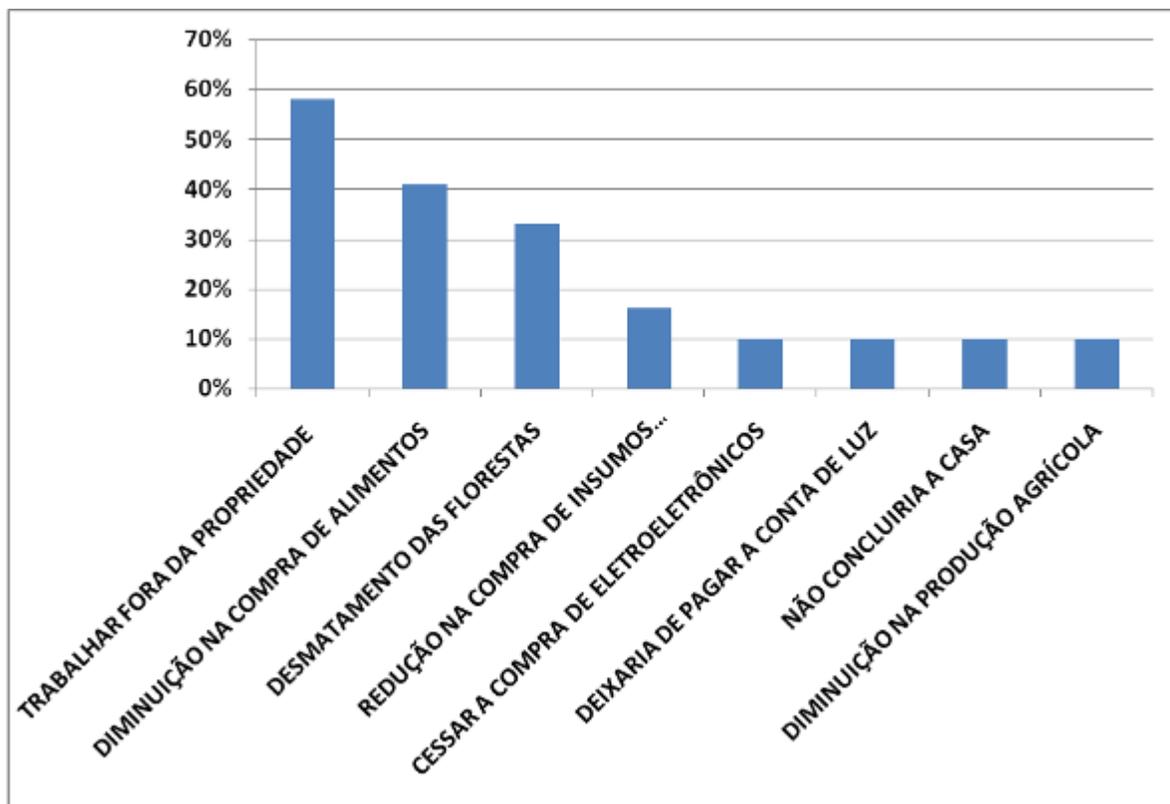
Do total, 25% dos entrevistados apontaram investir os recursos da Bolsa Conservação na compra de insumos agrícolas, o que, de certa forma, foi uma

surpresa, uma vez que, na formulação da proposta da Bolsa Conservação, previa-se que, uma parte mais significativa do recurso, seria aplicada na aquisição de insumos e materiais para aumentar a produção agrícola, o que geraria maior ganho econômico aos agricultores.

Contudo, conhecendo a situação de extrema carência dos agricultores, pode-se compreender que, na visão deles, a prioridade maior, num primeiro momento, é investir os recursos da Bolsa Conservação na melhoria imediata de coisas básicas e essenciais do cotidiano, como a melhoria da habitação, da qualidade da alimentação e da infraestrutura da propriedade.

No Gráfico “8”, a seguir, são apresentados os impactos que seriam gerados, caso os agricultores deixassem de receber a Bolsa Conservação.

Gráfico 08: Possíveis impactos gerados, caso deixassem de receber a Bolsa Conservação.



Os três principais impactos apontados pelos agricultores, caso o pagamento da Bolsa Conservação fosse interrompido, por ordem de importância: 1) **retornar ao trabalho de diarista em propriedades de terceiros** - que representa 58% do total dos entrevistados; 2) **diminuição na compra de alimentos** - 40 %; e 3) **desmatamento dos remanescentes florestais** - 33% do total.

Nota-se que, sem a Bolsa Conservação, os agricultores deixariam de ter acesso regular à renda. Como a produção agrícola nas propriedades rurais ainda é irregular, e, em alguns casos, é sazonal, ocorreria uma brusca variação na renda ao longo do ano, gerando instabilidade econômica às famílias. Para contornar esse problema, os agricultores seriam obrigados a realizar trabalhos como diaristas em fazendas de terceiros.

A segunda mudança mais importante apontada pelos agricultores, sem o recebimento da Bolsa Conservação, seria a queda na qualidade nutricional das famílias, uma vez que, sem o recurso regular da Bolsa Conservação, haveria, conseqüentemente, uma redução significativa na compra de alimentos. Esse fato influenciaria diretamente na qualidade de vida das famílias, visto que a perda na qualidade nutricional das refeições os deixaria mais vulneráveis a doenças.

A terceira mudança mais importante, diz respeito aos impactos sobre o meio ambiente. Sem a renda regular da Bolsa Conservação, os agricultores voltariam a exercer pressão sobre os remanescentes florestais das propriedades, uma vez que seriam obrigados a abrir novas áreas de floresta, para o cultivo da mandioca destinada à produção de farinha e que se constitui numa das principais fontes de alimento e renda para muitos agricultores.

A pesquisa demonstrou, ainda, que as mudanças menos relevantes seriam: 1) diminuição na produção agrícola; 2) não conclusão das casas; 3) suspensão do pagamento da conta de energia elétrica; e 4) deixariam de comprar eletroeletrônicos. Essas 4 (quatro) mudanças tiveram o mesmo nível de importância, sendo lembradas por 10% dos entrevistados.

6.6 Transformações na infraestrutura da propriedade

O segundo bloco procurou avaliar o perfil das propriedades, antes e depois do ingresso no Programa. Os aspectos da propriedade avaliados na pesquisa

foram os seguintes: 1) perfil das moradias; 2) acesso à água e saneamento básico; 3) energia elétrica; e 4) acesso a bens de consumo duráveis.

Perfil das moradias

Na tabela “4” abaixo, são apresentados os resultados encontrados na pesquisa, no que diz respeito ao perfil das moradias.

Tabela 4: Perfil das moradias.

	Material utilizado na construção					Número de cômodos		
	Alvenaria	Taipa	Madeira	Madeira c/ alvenaria	Moradia própria	1 e 2	3 e 4	5 e 6
Anterior ao programa	16%	25%	59%	00%	66,6%	25%	59%	16%
Depois do programa	25%	00%	59%	16%	100%	16%	00%	84%

Acesso à água e saneamento básico:

A tabela “5”, abaixo, apresenta a evolução do acesso à água antes e depois do ingresso no Programa.

Tabela 5: Acesso à água.

Acesso à água	Antes do programa	Depois do programa
Nascente	75%	25%
Água encanada	25%	75%

Nota-se que, antes da participação no Programa, 25% das moradias possuíam água encanada e 75% das moradias captavam água em nascentes e riachos. Contudo, essa situação se inverte na mudança da antiga moradia para a moradia atual, ou seja, 75% das moradias passam a ter água encanada (Figura 15) e 25% captam nas nascentes e riachos.



Figura 15: Água encanada na propriedade do agricultor:

A) Agricultor usufruindo da água encanada. (Fotos: MMV, 2014)

Vale ressaltar que essa mudança é algo muito valorizado pelas esposas dos agricultores, visto que são elas que desempenham os trabalhos domésticos e são as que mais se beneficiam com facilidade de acesso à água. O sistema que permite levar água às residências é alimentado por uma bomba “sapo”³⁰, que realiza o bombeamento da água, da fonte, para a caixa d’água das casas. Segundo os agricultores, a compra dos equipamentos e materiais

³⁰ Bomba elétrica que fica submersa na água do poço ou rio, para abastecimento das moradias rurais.

necessários para fazer esse sistema funcionar, vem dos recursos da Bolsa Conservação e do *Fundo Biscó*³¹.

Saneamento Básico:

A tabela “6” abaixo apresenta as mudanças no saneamento básico antes e depois do Programa:

Tabela 6: Tipo de Saneamento Básico.

Saneamento básico	Antes do programa	Depois do programa
Banheiro convencional	00%	25%
Banheiro seco	00%	50%
Sem banheiro	100%	25%

Observa-se que, antes da participação no Programa, 100% das moradias não possuíam nenhum tipo de banheiro. Isso demonstra que o aspecto sanitário era bastante precário. Com a entrada no Programa, 75% das residências passaram a ter algum tipo de banheiro, sendo que, 50% são banheiros seco³² e 25% são banheiros convencionais. Nota-se que os banheiros secos ocupam posição de destaque, uma vez que não utilizam água para seu funcionamento. Com a

³¹ Fundo Biscó: é um mecanismo financeiro, através do qual, as famílias de agricultores participantes do Programa pegam pequenas quantias de dinheiro emprestadas, com a finalidade e o compromisso formal, de aplicá-las em melhorias estruturais nas suas propriedades. www.mecenasdavida.org.br

³² Banheiro seco é uma alternativa muito simples e barata, quando comparado ao banheiro convencional, além de ser ecologicamente correto. No seu funcionamento, não há necessidade de água para levar os dejetos até um ponto de tratamento. No modelo construído pelo Movimento Mecenias da Vida, os resíduos líquidos (urina) são separados dos sólidos (fezes) na origem, de maneira que os primeiros saem por uma mangueira e são levados até um tanque cheio de água, onde são diluídos e, posteriormente, jogados na terra como fertilizantes. Já os resíduos sólidos são depositados em outro recipiente que, quando cheio, é retirado, fechado e colocado ao sol por seis meses, para que possa passar por um processo de decomposição. Após essa primeira etapa, o resíduo é utilizado, juntamente com outros materiais orgânicos como capim, folhas de árvores e restos de cultivos, na preparação de um composto. Depois desta segunda compostagem, que demora geralmente sessenta dias, o material se transforma em adubo orgânico que será utilizado nas plantações. A higienização desse banheiro é à base de serragem e cal, eliminando a presença de animais e qualquer cheiro.

inexistência de água encanada em algumas propriedades, o banheiro seco (Figura 16) se mostrou uma tecnologia bem mais apropriada. Outro aspecto que favoreceu a escolha pelo banheiro seco, foi o baixo custo da construção.



Figura 16: Construção de banheiro seco:

- A) Na sequência de fotos, a Equipe Técnica do Movimento Mecenias da Vida, ajudando a construir banheiros-secos nas propriedades dos agricultores. (Fotos: MMV, 2012)

Além de representar melhoria na qualidade de vida das famílias dos agricultores, a construção dos banheiros também foi apontada pelos agricultores como um fator importante de elevação da autoestima. Segue abaixo, relato de um agricultor que ilustra esse fato:

“Antes, quando a gente recebia visitas, e, muitas vezes as pessoas pediam para usar o banheiro, a gente ficava muito constrangido, pois tinha que ir no mato. Hoje, a gente sente orgulho de dizer para a visita que ela pode ir no banheiro. (Agricultor de Taboquinhas beneficiado com o banheiro-seco)

Energia Elétrica:

Com relação à energia elétrica, a tabela “7”, abaixo, apresenta as mudanças ocorridas com a participação dos agricultores no Programa:

Tabela 7: Acesso à energia elétrica.

Energia Elétrica	Antes do programa	Depois do programa
Energia da Coelba	25%	50%
Energia Solar	00%	8%
Sem energia	75%	42%

Os resultados acima mostram que, antes do Programa, apenas 25% dos agricultores possuíam energia elétrica em suas moradias. Com a participação no Programa, esse percentual subiu para 58%, sendo que 50% recebem energia da concessionária pública e 8% possuem energia solar.

Na maioria das propriedades abastecidas pela energia elétrica da concessionária, tal fato ocorreu através do uso de recursos próprios dos agricultores. Já existia uma rede de alta tensão, próxima à propriedade, e o único trabalho foi fazer chegar até a propriedade. Segundo relato dos agricultores, a compra dos materiais necessários para instalação da energia elétrica, veio do recurso da Bolsa Conservação e do *Fundo Biscó*.

Segundo os agricultores, a energia elétrica é um dos itens mais importantes na vida deles, pois, além da iluminação, a energia permite trazer outros benefícios à propriedade, tais como: 1) instalação de bombas para captação de

água; 2) uso de geladeira para conservar alimentos; 3) produção de polpas; e 4) acesso a entretenimentos como televisão e som. Esses benefícios melhoram, consideravelmente, a qualidade de vida dos agricultores e se constituem num fator de extrema importância para a permanência dos agricultores e, principalmente, de suas famílias, no meio rural.

6.7 Aquisição de bens de consumo duráveis

A tabela “8” abaixo, demonstra a evolução na aquisição de bens de consumos duráveis, a partir da participação no Programa:

Tabela 8: Aquisição de bens de consumo duráveis.

Aquisição de bens de consumo duráveis	Antes do programa	Depois do programa
Geladeira	8%	41%
Fogão a Gás	48%	83%
Televisão	58%	91%
Telefone Celular	16%	83%
Antena parabólica	58%	91%
Antena para celular rural	00%	83%
Motocicleta	8%	42%

Os resultados acima demonstram uma evolução significativa no acesso a bens de consumos duráveis, com destaque para os seguintes itens: 1) Geladeira - saltou de 8% para 41%; 2) fogão a gás - saltou de 48% para 83%; 3) televisão - saltou de 58% para 91%; e 4) motocicleta - saltou de 8% para 42%.

Cabe ressaltar que geladeira e televisão são bens que tiveram a compra impulsionada em função da melhoria na renda, mas, principalmente, em função da chegada da energia elétrica em algumas propriedades.

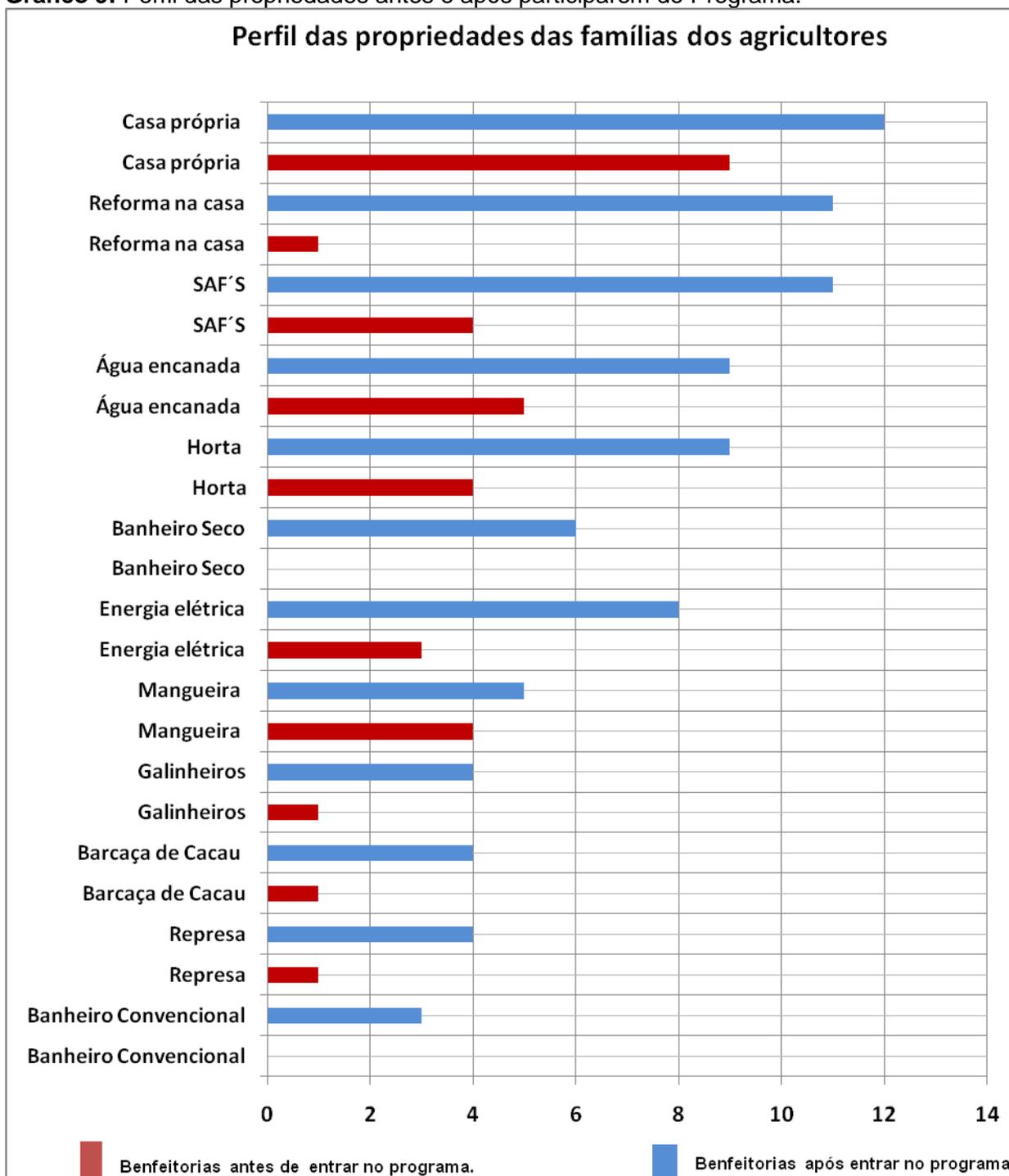
Dentre os bens adquiridos, o fogão e a geladeira têm destaque importantes, pois são equipamentos utilizados para atender as necessidades básicas das famílias, já que estão diretamente ligados ao preparo e à conservação dos alimentos.

O telefone celular e a motocicleta foram dois bens que também tiveram aumento significativo. Como as propriedades se encontram distantes dos núcleos urbanos, esses dois itens são apontados pelos agricultores como de fundamental importância em suas vidas, pois facilitam muito a comunicação e a mobilidade das famílias. A aquisição desses bens duráveis tem representado um incremento substancial no bem-estar das famílias, e levado melhor qualidade de vida ao meio rural.

6.8 Benfeitorias nas propriedades rurais

O gráfico “9”, abaixo, apresenta um panorama geral das benfeitorias realizadas nas propriedades, com recursos recebidos através do Programa Turismo CO₂ Legal.

Gráfico 9: Perfil das propriedades antes e após participarem do Programa.



Os resultados do gráfico acima, evidenciam que houve transformações nas propriedades e, conseqüentemente, na vida das famílias dos

agricultores. Os destaques dessas transformações são, principalmente, as melhorias : 1) das habitações; 2) no sistema produtivo; 3) no saneamento básico; 4) no abastecimento de água; e 5) na energia elétrica.

6.9 Relações sociais

Além das transformações econômicas e estruturais das propriedades rurais, outra influência importante do Programa Turismo CO₂ Legal, diz respeito ao aspecto humano devido, sem dúvida, ao resgate da autoestima dos agricultores e ao fortalecimento das relações sociais dentro e entre as famílias dos agricultores participantes do Programa.

Os encontros semanais para capacitação técnica e mutirões de trabalho, que acontecem nas propriedades rurais, envolvendo agricultores, equipe técnica e, eventualmente, visitantes, é um importante fator de fortalecimento das relações humanas e sociais do grupo.

O encontro mensal para repasse da Bolsa Conservação, por exemplo, se constitui num grande acontecimento, uma vez que reúne todos os agricultores e, eventualmente, membros de suas famílias e, também, visitantes, estagiários e voluntários do Brasil e do exterior. Nesse encontro, o objetivo principal é promover a aproximação e a integração entre agricultores e equipe técnica. Nesse dia, as atividades realizadas são voltadas às trocas de experiências, rodas de conversas, exibição de vídeos, etc.

O fato das famílias receberem esses encontros semanalmente em suas propriedades, num esquema de rodízio, permitiu que houvesse, gradativamente, o fortalecimento dos participantes do Programa como um grupo, sempre visando valorizar o trabalho e o espaço de cada um dos agricultores. Dentre as ações realizadas com os agricultores, uma atenção especial é dada ao trabalho de fortalecimento humano e social da comunidade como um todo. Essas ações buscam valorizar o papel que eles desempenham, enquanto produtores rurais e “guardiões” da natureza, e também resgatar sua autoestima, que é de fundamental importância para a obtenção de resultados positivos e duradouros.

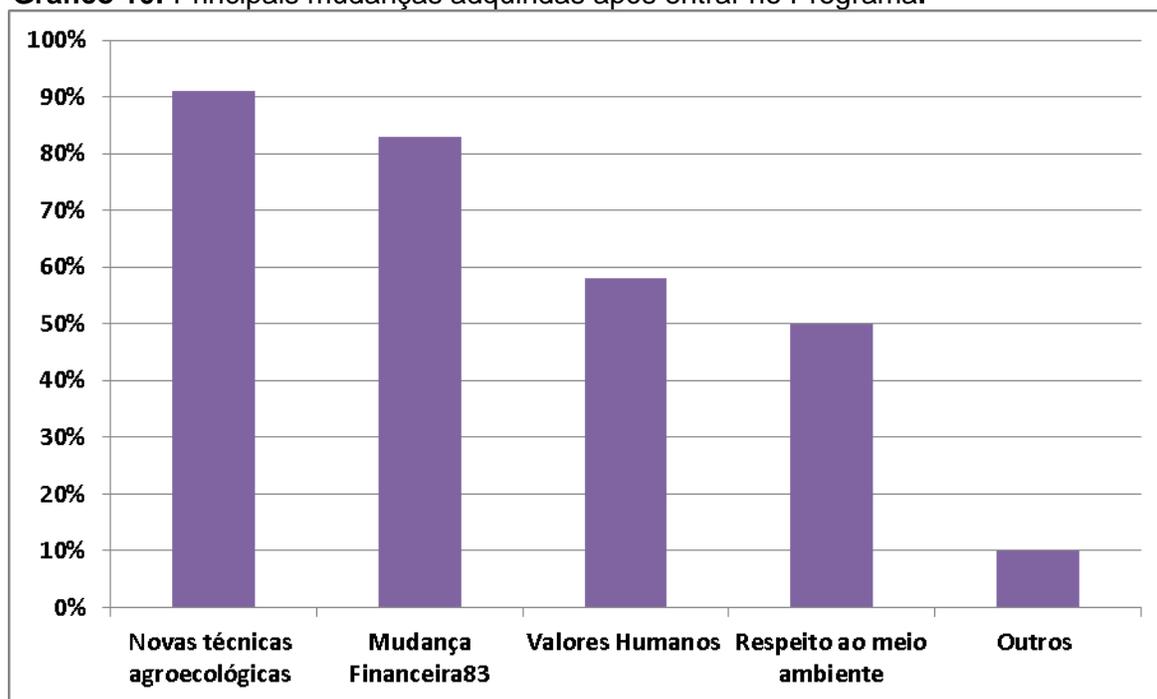
No aspecto ambiental, um resultado muito expressivo foi a mudança de percepção e a nova relação dos agricultores com a natureza, quer seja com as florestas, animais silvestres e domésticos, quer seja com a terra, com os recursos hídricos e com o cuidado com os resíduos sólidos.

O lixo, que antes do Programa era descartado de forma aleatória e sem nenhum cuidado, passou a ser manejado de forma adequada. Os resíduos orgânicos passaram a ser utilizados em compostagem, para futura nutrição das plantas. O alumínio, plástico e vidro começaram a ser separados e colocados em sacos de estopa ou ráfia, até que acumulassem quantidade suficiente para serem direcionados ao núcleo urbano mais próximo.

6.10 Sistema produtivo das propriedades

No terceiro e quarto blocos de perguntas dos questionários, buscou-se avaliar as mudanças ocorridas no sistema produtivo, com enfoque no manejo agrícola nas propriedades, na produção e renda dos agricultores e nos aspectos ambientais relacionados ao uso da terra. O gráfico “10”, abaixo, apresenta os resultados obtidos:

Gráfico 10: Principais mudanças adquiridas após entrar no Programa.



Nesse item, constatou-se que houve uma profunda mudança, no que diz respeito ao manejo agrícola nas propriedades. Antes do Programa, 100% dos agricultores cultivavam a terra através do sistema tradicional de corte e queima da floresta (Figura 17). Com a entrada no Programa, 100% dos agricultores deixaram de fazer uso de tal prática, visto que, o recebimento da Bolsa Conservação exige

dos agricultores os compromissos de conservação dos remanescentes florestais e a eliminação do uso de fogo no manejo das roças.



Figura 17: Áreas desmatadas:

A) Áreas desmatadas para produzir mandioca. (Fotos: MMV, 2012)

Nota-se também que 90% dos agricultores adotaram novas técnicas para a produção agrícola. Essas novas técnicas foram introduzidas, através das capacitações, com o objetivo de diminuir os impactos ambientais causados pela agricultura e tornar os sistemas produtivos dos agricultores familiares/tradicionais mais sustentáveis. Dentre as novas alternativas implantadas destacam-se: 1) produção de composto e biofertilizantes (Figura 18); 2) utilização de caldas para controle fitossanitário³³; 3) introdução de policultivos através dos SAFs-Sistemas Agroflorestais; e 4) introdução de técnicas agroecológicas.

³³ É o desenvolvimento de métodos alternativos de controle de doenças de plantas tem por finalidade oferecer alternativas para se diminuir a dependência dos agrotóxicos e contribuir para se praticar uma agricultura que seja mais adequada às novas exigências de qualidade ambiental e de qualidade de vida da sociedade moderna. Disponível em: http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/agricultura_e_meio_ambiente/arvore/CONTAG01_23_299200692526.html



Figura 18: Novas técnicas agroecológicas:

- A) Produção de compostagem; B) Produção de biofertilizantes; C) Aplicação de biofertilizantes em mudas nativas. (Fotos: MMV, 2013)

Um resultado interessante da introdução das técnicas agroecológicas, nos sistemas agrícolas das propriedades, foi à diminuição dos custos de produção. Em função da baixa fertilidade dos solos da região, muitos agricultores só conseguiam produzir através do uso de fertilizantes químicos, principalmente o NPK, que tem um custo elevado para o padrão econômico deles.

Com a introdução dos biofertilizantes³⁴ e do composto³⁵ orgânico, o custo com a adubação das roças caiu drasticamente, uma vez que os agricultores se tornaram independentes da compra de insumos externos, pois passaram a produzir seu próprio fertilizante, a baixo custo.

A introdução de policultivos através dos SAF's - Sistemas Agroflorestais, também foi uma nova técnica para diminuir os impactos ambientais na produção agrícola e, ao mesmo tempo, diversificar a produção das roças.

Antes da participação dos agricultores no Programa, predominava os plantios de monocultura, a exemplo da mandioca. Com a introdução dos SAF's houve uma diversificação na produção agrícola, com a introdução das seguintes espécies: açaí, jaca, abacate, graviola, acerola, pitanga, coco, limão, variedades em banana, laranja, cupuaçu, caju, manga, etc. Parte desta produção é destinada ao consumo da família e outra parte é destinada para a comercialização nas feiras livres.

Os SAF's são implantados prioritariamente nas áreas degradadas das propriedades rurais, que estão abandonadas e sem uso agrícola. Dessa forma, busca-se restaurar a função ecológica dessas áreas e, ao mesmo tempo, gerar benefícios econômicos. Segue, abaixo, o relato de um agricultor a esse respeito:

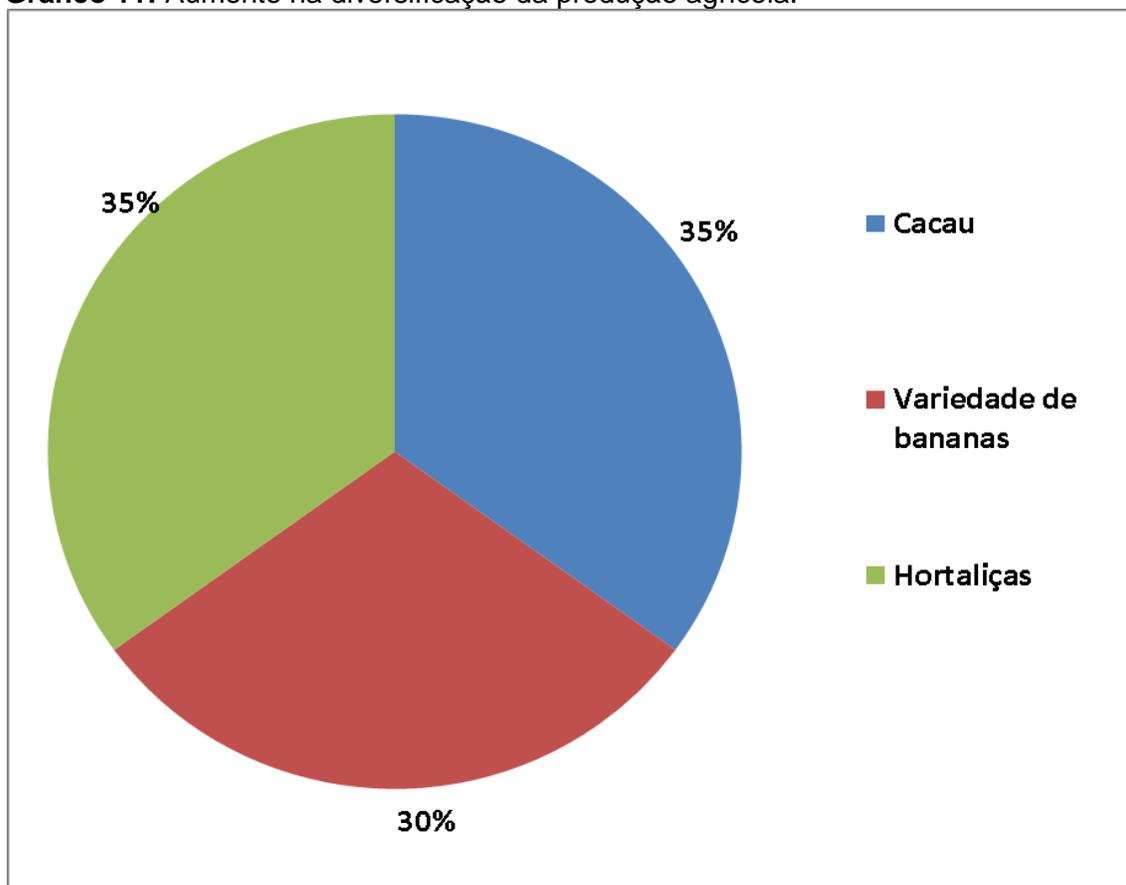
“Essa atividade ajuda a “cobrir o solo”, e a recuperar as áreas degradadas da propriedade”.

³⁴ Biofertilizante é um adubo líquido para pulverizar nas plantas. É uma mistura de sais minerais, esterco, água e matérias orgânicas. Geralmente é preparado em bombonas de 200 litros e é obtido a partir da fermentação.

³⁵ Composto orgânico é o nome dado ao resultado de uma prática agrícola. Utilizam-se resíduos de origem vegetal e animal e técnicas de controle de fermentação para acelerar a decomposição dos resíduos, liberando gás, que pode ser armazenado e utilizado, e o resíduo decomposto.

No tocante à produção agrícola, o gráfico “11”, abaixo, apresenta a evolução ocorrida:

Gráfico 11: Aumento na diversificação da produção agrícola.



Dos agricultores entrevistados, 91% citaram que houve aumento na produção agrícola em suas propriedades, a partir do ingresso no Programa Turismo CO₂ Legal: 35% mencionaram que houve aumento na produção de cacau; 30% apontaram aumento na produção de bananas, inclusive com a diversificação de variedades da fruta; e 35% dos agricultores afirmaram que houve crescimento na produção de hortaliças.

Foi constatado um aumento na produção média anual com amêndoa de cacau de 74%. A produção que, antes do programa era, em média, de 66 kg de amêndoas por ano, saltou para 115 Kg. O aumento da produção de cacau pode ser avaliada como um reflexo da melhoria no manejo das áreas, com melhorias, principalmente, nos tratos culturais, como por exemplo, aplicação de calcário, podas regulares nos pés de cacau e roçagens na roça.

As melhorias nos tratos culturais foram possíveis por dois motivos:

a) o agricultor teve condições de concentrar sua força de trabalho em sua propriedade; b) houve maior investimento de recursos, vindos da Bolsa Conservação, para aquisição de insumos agrícolas.

No caso do aumento da produção de banana, por exemplo, se deveu principalmente em função da implantação dos SAF's, onde as bananeiras são espécies de extrema importância para esse tipo de sistema produtivo.

Em relação ao aumento da produção de hortaliças, o principal motivo foi o estímulo à introdução de novas alternativas econômicas, que pudessem gerar renda num curto espaço de tempo com, relativamente, baixo investimento. Outro fato que contribuiu para a produção de hortaliças foi a escassez de verduras na região, principalmente no período de alta temporada do turismo.

O aumento da produção agrícola nas propriedades, a partir da participação no Programa, gerou um aumento médio de R\$ 283,00 na renda mensal dos agricultores.

Em relação às mudanças relacionadas ao meio ambiente, 50% dos agricultores apontaram esse fato como sendo muito importante. Segundo eles, entre

as mudanças importantes nas práticas ambientais nas propriedades, a proteção das florestas e a eliminação do uso do fogo foram os dois aspectos mais relevantes .

6.11 Análise comparativa dos agricultores que participam do Programa com o Grupo-controle

A terceira parte da pesquisa buscou comparar as transformações socioeconômicas e ambientais ocorridas na vida e nas propriedades dos agricultores tradicionais/familiares que participam do Programa Turismo CO₂ Legal, com as de um grupo de agricultores tradicionais/familiares que não participam do Programa – que será chamado aqui de Grupo - controle.

Para isso foram comparados os seguintes aspectos: a) renda dos agricultores; b) manejo agrícola; e c) infraestrutura das habitações. Os resultados encontrados foram os seguintes:

6.11.1 Comparação na renda dos agricultores

Os resultados da tabela “9”, abaixo, apresentam a renda média mensal das famílias do Grupo-controle e dos agricultores que participam do Turismo CO₂ Legal. Cabe ressaltar que, no grupo controle, a renda média apresentada é o montante auferido pelas seguintes receitas: produção agrícola, trabalhos braçais fora das propriedades e programas federais (Bolsa Família, Bolsa Escola).

Tabela 9: Renda média mensal em Reais.

	Grupo controle	Agricultores do programa
Média mensal	R\$ 206,00	R\$ 583,00

Enquanto a renda média mensal do Grupo-controle é de R\$ 206,00, a renda média mensal dos agricultores que participam do Programa é de R\$ 583,00, o que corresponde a 183% a mais que a renda média do Grupo-controle.

Vale ressaltar que a renda dos agricultores do Grupo-controle é obtida, principalmente, através de trabalhos braçais em propriedades de terceiros, sendo que uma pequena parte vem da produção da farinha de mandioca, coco, pesca e venda de amêndoas de cacau.

Nota-se que a superioridade na renda das famílias que participam do Programa, se deve principalmente ao recurso vindo da Bolsa Conservação. Quando subtraído os R\$ 300,00 da Bolsa Conservação da renda dos agricultores participantes do Programa, a diferença na renda entre os dois grupos é de apenas R\$ 77,00.

6.11.2 Comparação no manejo agrícola das propriedades

A tabela “10”, abaixo, apresenta as técnicas de manejo agrícola utilizadas pelo Grupo-controle e dos agricultores que participam do Programa Turismo CO₂ Legal.

Tabela 10: Comparação das técnicas de manejo dos grupos.

	Grupo controle	Agricultores do programa
Técnicas agroecológicas	25%	100%
Uso de fertilizantes e defensivos químicos	66%	0%
Corte e queima da floresta para plantar	83%	0%

No que diz respeito ao manejo agrícola nas propriedades do Grupo-controle, verificou-se que 83% dos agricultores praticam o sistema tradicional de corte e queima da floresta para produzir, 66% utilizam fertilizantes químicos - principalmente o NPK - para adubarem suas roças de cacau e mandioca e, por fim, 25% utilizam técnicas agroecológicas, em especial na produção de hortaliças orgânicas.

Verificou-se também que, apenas 16,6% dos agricultores, recebem algum tipo de orientação técnica, e que 83,4% não recebem nenhum tipo de orientação para fortalecer a produção agrícola. Por esse motivo, precisam buscar outra renda fora da propriedade. Um dos entrevistados mencionou que, por falta de alternativas econômicas, sua principal fonte de renda vem da retirada ilegal de madeira da floresta.

Atualmente, nas propriedades dos agricultores que participam do Programa, 100% deixaram de fazer uso de práticas que agredem o meio ambiente. Ao receberem a Bolsa Conservação, os agricultores assumem alguns

compromissos como, por exemplo, conservação dos remanescentes florestais e eliminação do uso de fogo no manejo das roças. Nesse grupo, 100% dos agricultores fazem uso de novas técnicas agroecológicas como, por exemplo, produção de biofertilizantes, composto orgânico e implementação de sistemas agroflorestais (SAFs) para diversificarem sua produção.

6.12 Infraestrutura das habitações do Grupo-controle

No quesito infraestrutura das moradias, buscou-se comparar os seguintes aspectos: a) material utilizado na construção; b) moradia própria; c) número de cômodos; d) energia elétrica; e e) saneamento básico.

A tarefa agora é fazer uma análise comparativa da situação atual de ambos os grupos. Na tabela “11”, abaixo, são apresentados os resultados encontrados na pesquisa, referentes ao material utilizado na construção das casas e o número de cômodos.

Tabela 11: Comparação das moradias.

	Material utilizado na construção					N° de cômodos		Reforma/Construção nova nos últimos 05 anos
	Alvenaria	Taipa	Madeira	Madeira c/ alvenaria	Moradia própria	3 e 4	5 e 6	
Grupo Controle	33,3%	16,7%	50%	00%	91,6%	100%	0%	0%
Agricultores do programa	25%	00%	59%	16%	100%	16%	84%	100%

Os resultados apresentados na tabela acima, mostram que não há diferenças significativas com relação às características físicas das moradias (Figura 19) entre os dois grupos. Mesmo no que diz respeito à moradia própria, verificou-se, também, que a diferença é pouco significativa.

No que diz respeito às moradias, às diferenças marcantes entre os dois grupos estudados estão relacionadas ao tamanho das moradias e às reformas/novas construções. Enquanto que, no Grupo-controle, 100% dos entrevistados possuem habitações de 03 a 04 cômodos, 84% dos agricultores que participam do Programa possuem moradias com 05 e 06 cômodos.

Quando a avaliação diz respeito à execução de reformas ou construções de novas moradias, enquanto no Grupo-controle não se realizou nenhum tipo de benfeitoria nas residências, 100% dos agricultores participantes do Programa reformaram ou construíram novas casas durante o período em que participam do Programa. Parte dessas melhorias habitacionais são descritas pelos agricultores como um efeito do recebimento da Bolsa Conservação.



A



B



C



D

Figura 19: Exemplo de casas tradicionais encontradas nas comunidades:

- A) Casa típica de madeira; B) Casa típica de taipa (ripa e barro); C) Casa antiga de um agricultor do Programa; D) Construção da casa nova do mesmo agricultor.

(Fotos: MMV, 2011)

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

Mesmo em escala piloto, os resultados obtidos no presente trabalho demonstram que o programa **Turismo CO₂ Legal** se constitui numa iniciativa relevante do ponto de vista econômico, social e ambiental no meio rural, visto que contribui para a construção de um novo modelo de desenvolvimento para a agricultura familiar, baseado na conservação dos recursos naturais e das florestas, e na inclusão socioeconômica dos agricultores.

Do ponto de vista econômico, o programa promoveu um incremento de 233% na renda média mensal dos agricultores, passando de R\$ 175,00 para o patamar de R\$ 583,00. Comparado com o Grupo-Controle – agricultores que não participam do Turismo CO₂ Legal – o aumento da renda média mensal dos agricultores do programa foi de 183%.

Essa evolução da renda nas propriedades rurais, envolvidas pelo programa, gerou impactos significativos na vida dos agricultores. Atualmente, a renda obtida pelos agricultores tem sido investida, principalmente, nos seguintes itens: a) melhoria na habitação; b) alimentação; e c) melhoria na infraestrutura da propriedade. 83% dos agricultores tiveram suas casas reformadas ou construíram novas casas.

Sob o ponto de vista social, através da Bolsa Conservação e das capacitações técnicas, agricultores tradicionais que viviam em situação de vulnerabilidade social, sem alternativas econômicas e na condição de degradadores das florestas, passaram a assumir o papel protagonistas da conservação ambiental,

reflorestando as áreas degradadas de suas propriedades e conservando os remanescentes florestais.

A Bolsa Conservação, que funciona como pagamento por serviços ambientais, também assumi outra função social importante, pois possibilita que os agricultores deixem de trabalhar, de maneira informal, como diaristas nas propriedades de terceiros, e passem a canalizar sua força de trabalho em suas próprias áreas, permitindo, com isso, aumentar a produção agrícola e os rendimentos econômicos dentro de suas propriedades.

Essas transformações, além de provocar melhoria da qualidade de vida dos agricultores, também propiciou o resgate da auto-estima dos mesmos, fazendo com que eles se sintam muito mais valorizados socialmente pelo papel que desempenham, não apenas como produtores de alimentos, mas também como guardiões da natureza e cuidadores das paisagens, que são insumos de fundamental importância para a atividade turística na região.

Do ponto de vista ambiental, o Turismo CO₂ Legal promove a conservação dos remanescentes florestais nas propriedades dos agricultores tradicionais, evitando os vários problemas associados ao desmatamento, tais como: emissões de CO₂, degradação dos recursos naturais, redução da biodiversidade e empobrecimento das paisagens.

Além da conservação das florestas, o programa também promove a restauração florestal nas áreas degradadas, contribuindo para a melhoria e estabilidade ambiental das propriedades rurais. Outro aspecto a ser considerado, diz respeito à conservação e a restauração florestal, que tem contribuído com a questão

climática, visto que a conservação da biomassa florestal evita novas emissões de CO_{2e}, e o crescimento da biomassa dos reflorestamentos fixa o CO₂ presente na atmosfera.

No que diz respeito ao envolvimento dos empreendedores da cadeia produtiva do turismo no programa, as três principais motivações para participarem do Turismo CO₂ Legal são: 1) a preservação da natureza apontada por 60% dos empreendedores ; 2) apoio financeiro aos agricultores familiares, com 40%; e 3) combate ao aquecimento global e mudanças climáticas, com 30%.

A sustentabilidade, que é uma das principais metas do Turismo CO₂ Legal, foi uma motivação pouco expressiva na opinião dos empreendedores, representando apenas 16,7%. Dos empreendedores que mencionaram a sustentabilidade como motivação para participar do programa, 40% vincularam a sustentabilidade às questões ambientais; 40% à melhoria das condições de vida dos agricultores; e 20% aos ganhos econômicos do empreendimento. No entendimento dos empreendedores, a contribuição do Turismo CO₂ Legal para a sustentabilidade local, tem maior impacto nas questões ambientais e sociais. O aspecto econômico da sustentabilidade, influenciado pelo Programa, ainda é pouco percebido pelos empreendedores.

Ainda que o Turismo CO₂ Legal, em escala piloto, apresente resultados socioambientais interessantes, para se tornar um programa de grande impacto social, econômico e ambiental, na Área de Proteção Ambiental Costa de Itacaré/Serra Grande, é necessário que ele ganhe escala, de forma a ampliar significativamente o número de famílias de agricultores tradicionais envolvidas.

Para que isso aconteça recomenda-se que:

- 1) Ampliar significativamente o número de turistas que compensam as emissões de GEE dos meios de transporte utilizado, para chegar e partir do destino, através da Calculadora Turismo CO₂ Legal. O estudo de viabilidade financeira do programa revelou que para envolver 100 famílias de agricultores, recebendo a Bolsa Conservação, e cobrir todos os custos operacionais do programa, seria necessário envolver aproximadamente 40.000 turistas por ano na compensação.
- 2) Introdução de benefícios econômicos, e ou vantagens aos turistas, dentro do destino, para incentivar a compensação das emissões de GEE. “Cartão de Vantagens Turismo CO₂ Legal”.
- 3) Transformar o Turismo CO₂ Legal numa Política Pública Municipal, beneficiando os empreendimentos que participam do programa, através da concessão de desconto de impostos municipais, como IPTU e Alvará de Funcionamento). Com isso, todos os empreendimentos terão estímulos financeiros para aderir ao programa, o que permitirá a massificação da participação do trade turístico local. Além de fortalecer a identidade do Turismo CO₂ Legal no destino turístico, esse fato também vai proporcionar maior entrada de recursos para ser aplicado no programa.
- 4) Estruturação da rede de comércio Turismo CO₂ Legal, visando criar um canal de comercialização da produção dos agricultores parceiros para os empreendimentos certificados. Isso fortaleceria a produção e renda no meio rural e, ao mesmo tempo, ofereceria aos turistas produtos agrícolas – hortifrutegranjeiro – mais saudável e de melhor qualidade.

envolvendo os empreendimentos parceiros do programa
(agricultores/empreendimentos/turistas/comunidade local)

REFERÊNCIAS

ADAM, D. Climate change sceptics bet \$10,000 on cooler world. The Guardian, 19 august 2005. Disponível em: <<http://www.guardian.co.uk/environment/2005/aug/19/climatechange.climatechangeenvironment>>. Acesso em 28, Junho, 2014.

ANDRADE, C.P. **OLHARES COTIDIANOS DA CERTIFICAÇÃO TURISMO CARBONO NEUTRO**: logos e grafias de uma transformação na APA itacaré-serra grande/ba, FABESB, 2009.

ANDRADE, H. J.; IBRAHIM, H. **Como monitorar El secuestro de carbono em los sistemas silvopastoriles**. Agroflorestaria em Iãs Américas, v. 10, p. 109- 115, 2003

ALTIERRI, Miguel A. **Agroecología**: Bases científicas para una agricultura sustentable Editorial Nordan–Comunidad, Montevideo, 1999.

ALIER, J. M. **Da economia ecológica ao ecologismo popular**. Editora da FURB, 1998.

AZEVEDO, T.; KAHN, S. **A Nova Realidade da Mudança Climática**. Editora Abril, São Paulo, 2013.

BEEDLOW, P. A. **Rising atmospheric CO2 and carbon sequestration in forests**. Frontiers in Ecology in the environment, v. 2 p. 315-320, 2004

BRASIL, **CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988**, Brasília, 1988.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente et all. **Avaliação e ações prioritárias para a Conservação da Biodiversidade da Mata Atlântica e Campos Sulinos**. Brasília, 2000.

BRASIL, **Decreto nº 6.263 de 21 de novembro de 2007** “Plano Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC”. Versão para consulta pública. Setembro de 2008.

BUESSELER, K. O. **Will ocean fertilization work?** Science, v 300, p. 67-68, 2003.

CAMARDELLI, M. **O desafio da agricultura sustentável**: alternativas viáveis para o sul da Bahia. Ilhéus, Ba: Editus, 2004

CAPORAL, F. R. CASTOBEBER J.A. **Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável**: perspectivas para uma nova extensão rural. In: Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, v 1, n.1, p.16-37, jan/mar 2000.

CAPORAL, F. R. CASTOBEBER J.A. In **Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural**: MDA/SAF/DATER, Brasília, 2007.

CAVACO, C. SIMÕES, J. M. **Turismos de nicho**: uma introdução. Centro de Estudos Geográficos, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2009, p. 15-39.

CMMD, WCED, **Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Nosso Futuro Comum**. 2. ed. Rio de Janeiro. Fundação Getúlio Vargas, 1991.

DIAS, F. **Visão de síntese sobre a problemática da motivação turística**. Percursos e Ideias, 2009. p, 117-143.

ELIAS, D. **Globalização e Modernização Agrícola**. In Revista Paranaense de Geografia, AGB-Curitiba, número 01, Curitiba, Paraná, 1996.

EMBRATUR. **Política nacional de turismo**. Brasília 1999.

EMBRATUR. **Turismo rural. Manual operacional**. Brasília: 1997.

FALKOWSKI, P. **Ciclo do carbono**, Revista Ciência, 290, p. 291-295, 2002.

FAO **Food and Agriculture Organization** of the United Nations In Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural, MDA/SAF/DATER, Brasília, 2007.

FAO/INCRA **Novo retrato da agricultura familiar**: o Brasil redescoberto, 1996.

FEARNSIDE, P. M. **A Floresta Amazônica nas mudanças globais**. Manaus, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa), 2003, p. 134

FERRAZ, J. **Regime Jurídico do Turismo**. Campinas, SP; Papirus, 1996.

FIGUEIREDO, S. **Turismo e Cultura**: um estudo das modificações culturais no município de Soure em decorrência da exploração do turismo ecológico. São Paulo, Aleph, 2000.

FUNBIO - Fundo Brasileiro para a Biodiversidade. **Programa Melhores Práticas para o Ecoturismo** - MPE. Rio de Janeiro, 2002.

GHG Protocol, Disponível em <http://www.ghgprotocol.org> Acesso em 28, Março, 2014.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. -4. Ed.- São Paulo: Atlas 2002

GONÇALVES, H. S. **O Estado, o Terceiro Setor e o Mercado**: Uma Tríade Completa. Disponível em: <http://www.rits.org.br/> Acesso em: 08 de janeiro de 2014.

QUIJANDRÍA, B. Monares, A.; Montenegro, R. U. P.. **Hacia una region sin pobres rurale**: International Fund for Agricultural Development. Santiago: fida, 2000.

HAYES e NADKARNI, M. V. **Poverty, Environment and Development**. Studies of four countries in the Asia Pacific Region. UNESCO. 2001.

HUNTER, C. SHAW, J. **The ecological footprint as a key indicator of sustainable tourism**. Tourism Management, p. 46-57, 2007.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2010**. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/>. Acesso em 05. Março. 2014.

ISA, **Almanaque Brasil Socioambiental**, São Paulo, 2008

INPE, Disponível em: http://www.inpe.br/twiki/pub/Home/DocumentosPlanejamento/CPA-040-2006_v2_30-01-07.pdf . Último acesso em: 18/02/2014.

INPE, **Biomonitoramento da qualidade do ar e educação ambiental**: expansão da experiência em São José dos Campos para o Vale do Paraíba, São Paulo, 2009.

INPE, **Riscos das Mudanças Climáticas no Brasil**: Análise conjunta Brasil-Reino Unido sobre os impactos das mudanças climáticas e do desmatamento na Amazônia, 2011. Disponível em www.inpe.br

IPCC, **Intergovernmental Panel on Climate Change**: Carbon dioxide capture and storage. <http://www.ipcc.ch/>, 2007. Acesso 15. Abril. 2014.

IPCC, **Intergovernmental Panel on Climate Change**: Carbon dioxide capture and storage. <http://www.ipcc.ch/>, 2013. Disponível em: <http://www.ipcc.ch/report/ar5/wg1/#.UmU-ZXDkvFk>. Acesso em 29 de Abril de 2014.

IPAM, Instituto de Pesquisa da Amazônia. Disponível em <http://www.ipam.org.br>. Acesso em 24. Abril. 2014.

Jornal da APA Itacaré/Serra Grande, Editus, 1996.

JUNIOR, A.E.L, PEDREIRA, S.J. **Tecnologias sociais e políticas públicas: uma estratégia para o desenvolvimento.** FBB, Rio de Janeiro, 2004.

KLINK, C. **Quanto mais quente, melhor?** Desafiando a sociedade a entender as mudanças climáticas. São Paulo: Peirópolis: Brasília, DF, 2007.

LEFF, E. **Epistemologia Ambiental.** São Paulo: Cortez , 2002.

MARINO, E. **Manual de Avaliação de Projetos Sociais** (2a ed.). Saraiva, São Paulo, 2003.

MCTI, Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Segunda Comunicacao Nacional do Brasil a Convencao-Quadro das Nacoes Unidas sobre Mudanca do Clima.** Coordenacao-Geral de Mudancas Globais do Clima, Brasília, 2010.

MCTI, Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação: **Emissão de Gases de Efeito Estufa no Setor Uso da Terra, Mudança no Uso da Terra e Florestas.** Relatório de Referência: Uso da Terra e Florestas, 2º Inventário Brasileiro de Emissões e Remoções Antrópicas de Gases de Efeito Estufa, Distrito Federal, 2010

MCTI, Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação: **Estimativas anuais de emissões de gases de efeito estufa no Brasil.** Brasília, 2013.

MCTI, Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Disponível em <http://www.mct.gov.br/clima>. Acesso em 01. Abril. 2014.

MCTI, Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação. **Emissões de Metano na Pecuária,** Brasília, 2002.

MARENCO, A. J. **Mudanças Climáticas Globais e seus efeitos sobre a biodiversidade :** caracterização do clima atual e definição das alterações climáticas para o território brasileiro ao longo do século XXI, Brasília: MMA, 2006.

MARTINS, A. G.. **Estudo de Caso:** uma estratégia de pesquisa. São Paulo: Atlas 2008.

MMA, Ministério do Meio Ambiente. Disponível em <http://www.mma.gov.br/clima>. Acesso em 22. Fevereiro. 2014.

MMV, Movimento Mecenias da Vida. Disponível em www.mecenasdavida.org.br. Último acesso em 22 de Março de 2014.

MOUTINHO, P. **Desmatamento Tropical e Mudança Climática.** Disponível em: http://www.socioambiental.org/esp/desmatamento/site/mudancas_climaticas/artigo_marcio_santilli_etc. Último acesso em 16 de Março de 2014.

MOUTINHO, P. SCWARTZMAN, S. SANTILLI, M.D. CURRAN, L. & NOBRE, C.. **Tropical deforestation and the Kyoto Protocol: An editorial essay.** Climatic Change, p. 267-276, 2005.

Observatório do Clima. Disponível em: <http://www.oc.org.br/>. Último acesso em 06/03/2014

PÁDUA, M. E. **Metodologia da pesquisa:** Abordagem teóricoprática. 10ªed. Campinas, SP: Papirus, 2004

PAIVA, M. **Globalização e segmentação: reflexões sobre o mercado de trabalho em turismo no Nordeste.** São Paulo, Hucitec, 1996.

PBMC, 2012: **Sumario Executivo do Volume 1** – Base Científica das Mudanças Climáticas. Contribuição do Grupo de Trabalho 1 para o 1º Relatório de Avaliação Nacional do Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas. Volume Especial para à Rio+20. PBMC, Rio de Janeiro, Brasil, p. 34.

Plano Diretor do Município de Itacaré, Junho, 2006.

Plano de Manejo, Área de Proteção Ambiental do Litoral de Itacaré e Serra Grande, Volume II, Zoneamento e Plano de Gestão, p. 39, 1996.

Política Nacional sobre Mudança do Clima. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12187.htm. Último acesso em: 15 de Maio de 2014.

Programa Nacional das Florestas – Decreto nº 3.420 de 20 de abril de 2000. Disponível em www.mma.gov.br. Último acesso em 09 de Fevereiro de 2014.

RESOLUÇÃO nº 1.334, de 19 de dezembro de 1996. Conselho Estadual do Meio Ambiente): aprovou o plano de manejo e instituiu o Zoneamento Ecológico-Econômico da APA Itacaré/Serra Grande.

RESOLUÇÃO nº 3.503, de 30 de setembro de 2005. Conselho Estadual do Meio Ambiente): aprovou a revisão do Zoneamento Ecológico-Econômico da APA Itacaré/Serra Grande.

ROCHA, J. **Introdução à Química Ambiental.** Porto Alegre, Bookman, 2004.

ROCHE, C. **Avaliação de impacto dos trabalhos de ONGs:** aprendendo a valorizar as mudanças; edição adaptada para o Brasil ABONG; tradução: Tisel Tradução e Interpretação Simultânea Escrita. – 2. Ed. – São Paulo: Cortez: ABONG; Oxford, Inglaterra: Oxfam, 2002.

RODRIGUES, A. **Turismo e espaço: rumo a um conhecimento transdisciplinar**. São Paulo: Hucitec, 1997.

ROCHA, M. **Aquecimento Global e o mercado de carbono: uma aplicação do modelo CERT**. Tese doutorado. Universidade de São Paulo, 2003 Disponível em www.teses.usp.br).

SAABG, B. **O Protocolo de Quioto e seus Créditos de Carbono: Manual Jurídico Brasileiro de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo**, São Paulo, LTr, 2008.

SANTOS, M, e Silveira, M. L. **O Brasil: Território e Sociedade no início do século XXI**. Rio de Janeiro, São Paulo, Editora Record, 2001.

SCOTT, D. **Why sustainable tourism must address climate change**. Journal of Sustainable Tourism, 2011, p. 17-34.

Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo. Disponível em www.ambiente.sp.gov.br. Acesso em 25. Maio. 2010.

SEEG, Sistema de Estimativa de Gases de Efeito Estufa. Disponível em: <http://seeg.observatoriodoclima.eco.br/>. Acesso em 14 de Abril de 2014.

SIMPSON, M. C. GÖSSLING S. SCOTT, D. HALL, C. M. GLADIN, E. **Climate change adaptation and mitigation in the tourism sector: frameworks, tools and practices**. United Nations Environment Programme, University of Oxford, United Nations World Tourism Organization, World Meteorological Organization. Paris, 2008.

STERN, N. **The Stern Review on the economics of Climate Change**. Cambridge University Press. 2006.

SUGUIO et al. Mudanças climáticas, ceticismo e dogmatismo. A Grande Farsa do Aquecimento Global. Disponível em: < <http://aqfdag.wordpress.com/2012/08/26/mudancas-climaticas-ceticismo-e-dogmatismo/>>. Acesso em 14 de Julho de 2014

TRIGO, L, **Turismo e qualidade: tendências contemporâneas**, São Paulo, Editora Hucitec, 1997.

UNWTO, United Nations World Tourism Organization (2010) Tourism Highlights – 2010 Disponível em: [http:// www.unwto.org/facts/eng/pdf/highlights/_Highlights10_en_HR.pdf](http://www.unwto.org/facts/eng/pdf/highlights/_Highlights10_en_HR.pdf). Último acesso em 19 de Abril de 2014.

VEIGA, J. E. **Pobreza rural, distribuição da riqueza e crescimento: a experiência brasileira.** In: Teófilo, Édson (org.). Distribuição de riqueza e crescimento econômico. NEAD/MDA. 2000. p. 173-200. Wunder et al,

VIANA, V. CENAMO, M. MANFRINATO, W. **Proposta de um mecanismo de compensação por serviços ambientais promovidos por florestas para o estado do Amazonas,** paper presented at COP 11 at Montreal. www.fas-amazonas.org

Viner D, Agnew A, **Climate change and its impacts on tourism.** Climatic Research Unit, Report commissioned for WWF-UK, World Wildlife Fund, 1999.

APÊNDICES:

APÊNDICE A: Folder de divulgação do Programa Turismo CO₂ Legal

E quando voltar de viagem?

Os benefícios gerados pela compensação da sua viagem, para as florestas e para as famílias que delas dependem, podem ser ampliados e se estendem além do tempo da temporada.

Já pensou em compensar a sua pegada ecológica, enquanto você vive o dia-a-dia?

Viver CO₂ Legal
www.meconasdavida.org.br

Diga sim às florestas!
Diga sim à sustentabilidade da vida!

Visite o nosso Site. Acesse o calculadora Viver CO₂ Legal e saiba como você pode compensar as emissões do seu dia-a-dia, e ser parte de uma rede de colaboradores extraordinária!

Movimento Meconas da Vida
www.meconasdavida.org.br
contato@meconasdavida.org.br

turismo legal
Aqui, a sua viagem faz a diferença!

Programa Turismo CO₂ Legal
Uma rede de colaboradores que atua de forma integrada e comprometida para proteger as florestas e cuidar dos pecúios e do planeta!

www.meconasdavida.org.br

Compense a sua viagem!

Dados atuais da ONU revelam que o turismo já é responsável por mais de 5% das emissões globais dos gases de efeito estufa, representando impacto significativo no aquecimento global e nas mudanças climáticas. Também vale ressaltar que o turismo, de modo geral, é praticado com pouco ou quase nenhum comprometimento socioambiental - o que gera impactos ambientais, sociais e culturais negativos - colocando em risco a sustentabilidade da atividade turística nesse destino.

Turismo CO₂ Legal
Empresas do cadeia produtiva do turismo, e os turistas, compensando as emissões de CO₂ geradas por seus negócios e pela sua viagem.

Calcule sua pegada on line!
www.meconasdavida.org.br
www.itacare.com

Visite o Site!
Acesse o calculadora Turismo CO₂ Legal e saiba como você pode compensar a sua viagem e transformar os impactos negativos em ações positivas para ajudar a melhorar o planeta!

Como tudo começou...

Em 2007, o Movimento Meconas da Vida iniciou, no Área de Proteção Ambiental da Costa de Itacaré/Serra Grande, o então programa Turismo CO₂ Neutro, para:

- conservar as florestas, a biodiversidade e as paisagens da região;
- preservar o legado socioambiental das agricultura tradicionais locais;
- reduzir e compensar as emissões de dióxido de carbono;
- melhorar o nível de responsabilidade socioambiental no cadeia produtiva do turismo local;
- desenvolver e valorizar o destino turístico.

...e o novo momento!

Em 2011, o programa Turismo CO₂ Neutro foi reconhecido pelo UNESCO como exemplo de novas e boas práticas no mundo, que se reportam às questões da educação para o desenvolvimento sustentável.

Em 2013, concernido com 200 projetos, foi uma das 5 iniciativas aprovadas no edital TAM Sustentabilidade. Essa parceria trouxe ajustes metodológicos e conceituais ao programa - para ganhar escala e ampliar os seus benefícios socioambientais - passando a se chamar Turismo CO₂ Legal!

Viajando, conservando florestas e cuidando de quem

Os recursos gerados pela compensação das emissões da sua viagem são destinados às famílias de agricultores tradicionais locais. Ao serem envolvidos no programa Turismo CO₂ Legal, os agricultores recebem, mensalmente, uma "Bolsa Conservação" de R\$300,00 e assumem os seguintes compromissos:

- conservar as remanescentes florestais das suas propriedades;
- refletir as suas áreas desmatadas;
- adotar práticas agrícolas conservacionistas;
- não caçar e nem utilizar fogo para limpeza dos roças;
- matricular os filhos na escola e preservá-los do trabalho pesado do roça;
- participar, semanalmente, das capacitações oferecidas pelo programa.

Agricultores que vivem em situação de vulnerabilidade social, e atuando como agentes da degradação ambiental, passam a ser protagonistas da conservação ambiental! **É a compensação da sua viagem que promove isso!**

APÊNDICE B: “Selo” dos empreendimentos que participam do Programa Turismo CO2 Legal



APÊNDICE C: Formulário utilizado na coleta de dados para os empreendimentos que participam do Programa Turismo CO2 Legal



ESCOLA SUPERIOR DE CONSERVAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE – ESCAS
Mestrado profissional em Conservação da Biodiversidade e Desenvolvimento Sustentável

DADOS DO ENTREVISTADO (A)

Nome: _____ **Profissão:** _____

Email: _____ **Fone:** _____

Sexo: () Masculino () Feminino **Tipo de empreendimento:** _____

01. Há quanto tempo participa do programa? _____

02. O que o trouxe à região para investir no turismo?

- () O potencial que a região apresenta
- () As belezas naturais
- () O patrimônio cultural
- () A tranquilidade e segurança
- () Mudança de vida
- () Outros _____

03. O que você considera como pontos fortes deste destino turístico?

- () A segurança
- () A tranquilidade
- () A cultura local
- () A hospitalidade
- () As belezas naturais
- () A diversidade de atrativos
- () A possibilidade da prática de esportes de aventura
- () Outros _____

04. Os turistas se interessam em conhecer o programa no seu estabelecimento?

- () muito () regular () pouco () não se interessam

05. Os funcionários se interessam em conhecer o programa no seu estabelecimento?

- () muito () regular () pouco () não se interessam

06. Quais foram as motivações para o empreendimento participar do programa?

07. Existe algum benefício econômico a partir da adesão ao programa?

Sim Não

Quais? _____

08. O que você acha de mais positivo no conceito do Programa Turismo CO₂ Legal?

09. O que você acha que precisa ser melhorado no Programa Turismo CO₂ Legal?

APÊNDICE D: Formulário utilizado na coleta de dados para os agricultores que participam do Programa Turismo CO₂ Legal



ESCOLA SUPERIOR DE CONSERVAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE – ESCAS

Mestrado profissional em Conservação da Biodiversidade e Desenvolvimento Sustentável

Data: ____/____/____.

I – ESTRUTURA FAMILIAR:

- a) Nome: _____
- b) Estado civil: () solteiro(a) () casado(a) () viúvo(a) () outros.
- c) Local da Residência (comunidade): _____.
- d) Grau de escolaridade: _____.
- e) Número de filhos: _____.
- f) Os filhos ajudam com o trabalho no campo? Sim () Não ().
- g) Os filhos em idade escolar estudam? Sim () Não ().
- h) Há quanto tempo você participa do programa? _____.

II – CARACTERIZAÇÃO DA PROPRIEDADE:

- a) É o proprietário da terra? () Sim () Não.
- b) A propriedade é: () posse () título () outros .
Qual? _____.
- c) Tamanho da propriedade (em hectares): _____.
- d) Antes de você participar do programa, quais as benfeitorias que existiam em sua propriedade?
() casa () mangueira () galinheiro () barçaça de cacau () banheiro ()
banheiro seco () energia elétrica () horta () viveiro de mudas () água
encanada () represa () sistemas agroflorestais () outros

E hoje quais são as benfeitorias que existem em sua propriedade?

- () casa () mangueira () galinheiro () barçaça de cacau () banheiro ()
banheiro seco () energia elétrica () água encanada () horta () viveiro de
mudas () represa () sistemas agroflorestais () outros

e) Tipo de Habitação:

- () alvenaria () taipa () madeira
Tamanho em m2? _____

Houve melhoria na habitação depois do Programa Turismo CO₂ Legal?

- () sim () não

Quais?

III - RENDA E CONSUMO DA FAMÍLIA.

a) Composição da renda anterior ao Programa Turismo CO₂ Legal:

Atividade agrícola (). R\$.

Aposentadoria (). R\$.

Emprego público (). R\$.

Bolsas sociais (). R\$.

Atividade Comercial (). R\$. Outros: _____ - _____

Houve incremento de renda com a participação no Programa Turismo CO₂ Legal?

() sim () não

Quanto? _____

() Bolsa Conservação () aumento na produção agrícola () melhoria na comercialização do produto
() diversificação do produto.

b) Na sua opinião, a maior parte da Bolsa Conservação é investida aonde?

() alimentação () remédios () roupas e calçados () insumos agrícolas
() melhoria na infraestrutura da propriedade () melhoria na habitação () eletroeletrônicos () outros.

c) Se você deixasse de receber a Bolsa Conservação, qual seria o maior impacto?

IV MANEJO DA PRODUÇÃO E PRÁTICAS AGRÍCOLAS:

1) Antes do programa quais eram as técnicas utilizadas para a produção agrícola na propriedade?

- () corte e queima da floresta para plantio.
- () corte sem queima da floresta.
- () uso de herbicidas para limpeza das áreas a serem plantadas.
- () manejo das áreas sem corte e queima.
- () uso de fertilizantes químico e defensivos químicos na produção.
- () uso de fertilizantes químicos mas sem uso de defensivos.
- () uso de técnicas agroecológicas e produção orgânica.

2) Depois do programa quais são as técnicas utilizadas para a produção agrícola na propriedade?

- () corte e queima da floresta para plantio.
- () corte sem queima da floresta.
- () uso de herbicidas para limpeza das áreas a serem plantadas.
- () manejo das áreas sem corte e queima.
- () uso de fertilizantes químico e defensivos químicos na produção.
- () uso de fertilizantes químicos mas sem uso de defensivos.
- () uso de técnicas agroecológicas e produção orgânica.

Na sua visão quais são os benefícios dessa mudança?

3) Quais as práticas conservacionistas que você adota na sua propriedade hoje?

- () Faz restauração das áreas degradadas
- () Uso de biofertilizantes
- () Compostagem.

- Não caçar .
- Não usar fogo.
- Conservação dos remanescentes florestais.
- Conservação das nascentes.

4) Estas práticas atualmente são utilizadas por quê?

- Compromisso do programa Turismo CO₂ Legal.
- Entendem que é importante para qualidade de vida dele e de sua propriedade.
- Os órgãos ambientais exigem isso.
- outras. Quais?_____.

5) Após a entrada no programa, sua produção agrícola aumentou? sim não
Quanto?_____.

Na sua opinião, quais foram as principais mudanças adquirida após ter entrado no programa?

- mudança financeira novas técnicas agroecológicas leis ambientais valores humanos
- outras nenhum

6) Na sua visão, o que o programa poderia melhorar?

APÊNDICE E: Formulário utilizado na coleta de dados para o Grupo-controle



ESCOLA SUPERIOR DE CONSERVAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE – ESCAS

Mestrado profissional em Conservação da Biodiversidade e Desenvolvimento Sustentável

Data: ____/____/____.

I – ESTRUTURA FAMILIAR:

- a) Nome: _____
- b) Estado civil: () solteiro(a) () casado(a) () viúvo(a) () outros.
- c) Local da Residência (comunidade): _____.
- d) Grau de escolaridade: _____.
- e) Número de filhos: _____.
- f) Os filhos ajudam com o trabalho no campo? Sim () Não ().
- g) Os filhos em idade escolar estudam? Sim () Não ().
- h) Há quanto tempo você participa do programa? _____.

II – CARACTERIZAÇÃO DA PROPRIEDADE:

- a) É o proprietário da terra? () Sim () Não.
- b) A propriedade é: () posse () título () outros .
Qual? _____.
- c) Tamanho da propriedade (em hectares): _____.
- d) Quais são as benfeitorias que existem em sua propriedade?
() casa () mangueira () galinheiro () barçaça de cacau () banheiro ()
banheiro seco () energia elétrica () água encanada () horta () viveiro de
mudas () represa () sistemas agroflorestais () outros
- e) Tipo de Habitação:
() alvenaria () taipa () madeira
Tamanho em m2? _____

III - RENDA E CONSUMO DA FAMÍLIA.

- a) Composição da renda:
Atividade agrícola (). R\$.
Aposentadoria (). R\$.
Emprego público (). R\$.
Bolsas sociais (). R\$.
Atividade Comercial (). R\$. Outros: _____ - _____

MANEJO DA PRODUÇÃO E PRÁTICAS AGRÍCOLAS:

- 6) Quais são as técnicas utilizadas para a produção agrícola na propriedade?
() corte e queima da floresta para plantio.

- corte sem queima da floresta.
- uso de herbicidas para limpeza das áreas a serem plantadas.
- manejo das áreas sem corte e queima.
- uso de fertilizantes químico e defensivos químicos na produção.
- uso de fertilizantes químicos mas sem uso de defensivos.
- uso de técnicas agroecológicas e produção orgânica.
- outras. Quais? _____.

7) Quais as práticas conservacionistas que você adota na sua propriedade hoje?

- Faz restauração das áreas degradadas.
- Uso de biofertilizantes
- Compostagem.
- Não caçar .
- Não uso de fogo.
- Conservação dos remanescentes florestais.
- Conservação das nascentes.

APÊNDICE F: Vídeo “Turismo CO₂ Legal”

<https://www.youtube.com/watch?v=uv3n0zeWEC8&feature=youtu.be>