

Quintais agroflorestais como meio de atenuar impactos ambientais no interior de Rondônia

Claudia Cleomar Araujo Ximenes Cerqueira¹

Sônia Maria Teixeira Machado²

Marília Locatelli³

INTRODUÇÃO

As teorizações sobre a importância da consciência ecológica, inicialmente empíricas, tiveram desenvolvimento socioeconômico a partir da segunda metade do século XX, atribuindo-se fomentação de tais ideias aos impactos ambientais de ações antrópicas ocorridas, entre outros, no período da II Guerra Mundial. A rigor, o esforço para uma concepção ética da necessidade de cuidar dos recursos naturais, do manejo e destinação adequado do lixo esta em ascensão. Todavia, muito se tem a evoluir, seja por parte dos cidadãos comuns, seja por parte dos representantes legais do povo.

A entrada na era da ecologia deu-se por meio de mudanças na forma de pensar e agir frente aos recursos naturais. Estas mudanças decorrem de inúmeros intelectuais que apresentaram no século XX suas ideias de forma clara e persistente. Nestes termos, o estudo dos fenômenos naturais decorrentes dos impactos antrópicos no meio natural exige aprimoramento nas pesquisas relativas ao uso e ocupação do solo com propostas adequadas a cada região.

Por conta do desmatamento e alto índice de queimada, a Operação Arco de Fogo apontou Pimenta Bueno como um dos quatro municípios prioritários no combate ao desmatamento e queimadas no Estado de Rondônia. A degradação decorrente destas ações é visível e a recuperação das áreas afetadas necessita de acompanhamento e fiscalização permanente. Cabe observar que vários fatores levaram a isto, uma delas foi o incentivo do próprio governo. Bem como a região possui grandes áreas destinadas à agropecuária deixando a terra desprovida de floresta ou cerrado.

Às pequenas propriedades, como o caso do assentamento do Projeto Casulo, aprovado pela Lei Municipal nº 749/1999, possuem aproximadamente 2ha. e a atividade principal é a agricultura familiar. Após 14 anos de assentado cerca de 65 (sessenta e cinco) famílias, a logística de escoamento da produção é precária e, o proposto no projeto inicial como: infra-estrutura, capacitação para piscicultura, entre outros ainda não foram efetivados.

O impacto decorrente das derrubadas e queimadas para o plantio foi grande, no entanto, os quintais agroflorestais estão contribuindo para a desmistificação da crença de que áreas degradadas tornam-se improdutivas. Com o objetivo de apresentar os quintais agroflorestais como meio de atenuar os impactos antrópicos no meio ambiente natural ao mesmo tempo em que contribui com o desenvolvimento social e econômico da região, buscamos pelo estudo de caso como ponto chave desta pesquisa.

Estudo de tal envergadura é relevante para a disseminação de contribuições para atenuar áreas degradadas ou predominância de capoeira devido ao desmatamento e queimada. Tanto a comunidade acadêmica como a sociedade não organizada tem nestas linhas conteúdo informativo que os impulsionará a novas pesquisas, bem como proporciona subsídios no planejamento de políticas públicas.

IMPACTOS ANTRÓPICOS NO AMBIENTE NATURAL

Os impactos no ambiente natural, ocasionados pelo ser humano tem sido motivo de preocupação desde meados do século XX. As catástrofes que deu início a era ecológica ocorreu em Alamogordo, Novo México, em 16 de julho de 1945, segundo Worster (2008), com uma brilhante bola de fogo e uma enorme liberação de gases radioativos em forma de fungos. No ano de 1949 é descoberta a fabricação de bombas nucleares. Surge a preocupação com as consequências das mesmas. O que o autor avalia que poderia destruir a vida no Planeta Terra.

Com o aparecimento da bomba atômica surge, por parte da população, preocupação com a natureza, a qual foi difundida em todo o Globo. Este marco iniciou-se nos Estados Unidos da América (EUA), sendo inaugurada, como nos informa Worster (2008) a era nuclear. A devastação em Bikini, o envenenamento da atmosfera com estrôncio-90 e, a ameaça dos danos genéticos irreversíveis despertou a consciência pública com o impacto que as manifestações do povo e a morte de animais silvestres causaram.

A industrialização em todo o Planeta, a produção em grande escala, o consumismo, segundo Mendonça (2014, p. 10) “[...] desrespeitou a dinâmica dos elementos componentes da natureza, ocorreu uma considerável degradação do meio ambiente” o que comprometeu a qualidade de vida na Terra. Algumas modificações físicas são perceptíveis como às alterações no clima, na água e no ar. Neste cenário, surge também, a produção excessiva de lixo, onde pessoas e animais dividem o mesmo ambiente com uma variedade sem igual de lixo.

Os meios de comunicação foram, e ainda é, importantes para a disseminação da ideia de que o ser humano deveria agir para evitar que a raça humana se extinguisse do Planeta Terra. Worster (2008) pontua que a década de 1970 instalou-se na população o temor pela perda da vida no Planeta. Descobria-se então a vulnerabilidade da natureza e o choque tomou uma grandiosidade que levaram britânicos e estudiosos a posição de revolucionários para a visão de uso sustentável da natureza. Toma-se consciência da necessidade de se cuidar do meio ambiente.

De fato, era necessária uma mudança nos valores, perspectivas e organizações econômicas, uma vez que a crise surge de um legado de premissas técnicas e econômicas que foram atendidas na ausência de um conhecimento ecológico. A revolução industrial, necessitava ser substituída por uma revolução de novas atitudes, respeito aos biomas, o espaço e os seres vivos. Não havia mais condições de se usufruir das riquezas naturais sem pensar no futuro.

Sánchez (2008, p. 181) explica que “Os impactos ambientais decorrem de uma ou de um conjunto de ações ou atividades humanas realizadas em um certo local”. Para identificar é necessário que se tenha vontade, é neste contexto que buscamos apresentar uma pesquisa voltada para identificação e apresentação de soluções. Pois uma das prerrogativas do pesquisador é contribuir com a melhoria da qualidade da vida na Terra.

O problema dos impactos ambientais são consequências do capitalismo desenfreado que surgiu com a revolução industrial, no entanto, não há como negar a importância desta revolução. Necessário

saber lidar com as consequências, principalmente pela falta de consciência e ética da responsabilidade e da convicção. Um questionamento que surge neste estudo é: qual será o papel do ser humano na transformação da Terra? Qual deveria ser o seu papel? O que podemos fazer para acelerar a recuperação das áreas degradadas?

As mudanças de pensamentos entre os povos têm sofrido considerável mudança e o surgimento dos ambientalistas contribuiu com o relacionamento entre o ser humano e a natureza. Desta forma a defesa pela sustentabilidade tornou-se razão de ser de muitos ecologistas e ambientalistas. Entretanto, há uma tendência em se esquecer do passado e viver com intensidade o hoje, ou vice-verso, encontrar culpados no passado e tomar-se vítima das ações dos nossos antepassados. O que consideramos lastimável.

Lícito destacar que é necessário e possível mesclar ideias de formar que todos contribuam com uma economia verde, ou seja, fazer uso moderado, de preferência nulo, de combustíveis fósseis, sendo estes substituídos pela utilização de fontes limpas e renováveis de energia. Com eficiência e eficácia na utilização de recursos naturais, utilização de sistemas de produção que visão a inclusão social e erradicação da pobreza, investimento e valorização da agricultura sustentável, tratamento adequado do lixo com sistemas de reciclagem; uso e ocupação do solo com responsabilidade socioambiental, entre outras ações ecológicas são possíveis transformar, para melhor o ambiente em que vivemos.

“Economia verde é uma economia na qual a finitude dos recursos naturais, os serviços ecossistêmicos e os limites planetários dados pela ciência são levados em consideração e constituem marcos claros dentro dos quais as atividades de produção, distribuição e consumo poderão ter lugar”. (HARGRAVE e PAULSEN, 2012, p. 13).

O estudo que torna a sustentabilidade importante no século XXI só existe porque houve outras ideias que polidas foram se transformando e tornando-se essencial para a continuidade para a sobrevivência do ser humano na Terra. A crise em que a sociedade humana passa em seu conviveu com a Terra, o ar, o mar, a água, a fauna, a flora, enfim, com a natureza não é nova. Desde o início da civilização, quando o ser humano precisou derrubar para construir, queimar para plantar, iniciaram-se os impactos ambientais.

Por muito tempo o meio ambiente e seus problemas eram reduzidos a problemas tecnológicos, demográficos e/ou meramente econômico. Entretanto os impactos ambientais, de forma forçada passaram nas últimas décadas para uma visão de crescente complexidade, a demanda novas formas de colaboração e interação entre as ciências humanas e naturais. É crucial que seja analisada por vários ângulos em vista da necessidade da ciência ver o fator inter-relacionamento ser humano e natureza, como relevante para se encontrar uma ou mais solução para a crise que figura no século XXI.

Há necessidade de se entender que o uso do espaço deve-se ser compreendido de forma ampla, estendendo-se para os sistemas sociais e os naturais. Neste contexto, Caramello *et al* (2014) destaca que a geohistória deve ser compreendida e resgatada de forma que o olhar do pesquisador possa acompanhar e de fato situar a história ambiental como uma ciência espacial. Este posicionamento da pesquisadora mostra que todo o estudo contemporâneo necessita de dados que a história pode fornecer, poupando tempo e maximizando esforços humanos.

Nesta linha de pensamento, Santos (1980, p. 122) nos ajuda a explicar o espaço da seguinte forma: “O espaço deve ser considerado como um conjunto de relações realizadas através de funções e de forma que se apresentam como testemunho de uma história escrita por processos do passado e do presente”. A definição dada por Santos só vem a somar com o posicionamento da professora e pesquisadora da geografia Caramello.

A economia local e familiar nos chama a refletir sobre a geohistória da sociedade rural e Gertler (2010, p. 53) ao apresentar seus estudos em relação à geografia econômica e cultural da produção, chama atenção para o fato de que “[...] decisões e acontecimentos atuais não são determinados por decisões e acontecimentos passados, mas são condicionados a eles”. Com conhecimento do passado, as decisões presentes são mais fáceis de serem tomadas com maior probabilidade de acertos.

Neste contexto, no que tange o ambiente natural e sustentável, Worster (2008) explica que há três fatores decisivos para compreender o alcance do desenvolvimento humano:

1. Os problemas ambientais enfrentados neste século XXI têm a sua origem na forma em que o ser humano vem fazendo uso do ecossistema;
2. O uso da natureza pela espécie Humana constitui fator de crescimento importante na história natural.
3. As novas ideias acerca da natureza e as formas que devem ser postas a serviço das necessidades do ser humano de forma que contemple todas as sociedades humanas de maneira eficiente e eficaz.

Os impactos ambientais de fato têm provocado em todo Planeta novas situações, as quais trazem grande destruição. Vale destacar que em Xanxeré, a oeste do estado de Santa Catarina, no dia 20 de abril de 2015, ocorreu um tornado que destruiu quase toda a cidade, chegando, com menos impacto atingir mais 12 cidades do Estado (TORRES, 2015). O prejuízo material e psicológico foi grande deixando um rastro de medo e desespero. O que levou a isto? As ações antrópicas são os causadores deste fenômeno? Há como mudar o cenário que estamos presenciando nos últimos dez anos?

Espaço Rural: Quintais Agroflorestais

A diferença predominante entre espaço rural e urbano esta nas características gerais. Para fins deste estudo consideremos o espaço “[...] como uma totalidade, a exemplo da própria sociedade que lhe dá vida” (SANTOS, 2014, p. 15). Entretanto, é lícito e necessário apoderar da definição de espaço rural, a qual situa este estudo, o qual Marques (2002, p. 14-15) pondera que o espaço rural é um,

[...] modo particular de utilização do espaço e de vida social que apresenta como características: (a) uma densidade relativamente fraca de habitantes e de construções, dando origem a paisagens com preponderância de cobertura vegetal; (b) um uso econômico predominantemente agro-silvo-pastoril; (c) um modo de vida dos habitantes caracterizado pelo pertencimento a coletividades de tamanho limitado e por sua relação particular com o espaço e (d) uma identidade e uma representação específicas, fortemente relacionadas à cultura camponesa (acredito que esta característica decorre da anterior). (MARQUES, 2002, p. 14-15).

Observa-se que a definição de espaço rural é clara e precisa, não restando dúvidas de que a predominância é de vegetal e o uso e ocupação do solo está voltado para atividades concernentes à natureza. A ocupação do espaço natural resulta numa criação e recriação das formas físicas e, muitas vezes nas formas sociais locais, consumando a territorialidade. Por conseguinte, o indivíduo toma para si a forma de poder político que conturba o ambiente natural, ao mesmo tempo em que caminha em sinergia com a necessidade de evolução humana.

Neste espaço é que ocorrem com maior frequência os quintais agroflorestais. O espaço usado são os próximos às residências e tem como características o plantio de árvores frutíferas, café, urucum, cultivos anuais entre outras espécies como plantas ornamentais, de forma conjunta. Florentino *et al* (2007, p. 38) pondera que os quintais agroflorestais produzem “[...] alimento para complementação da dieta familiar e as práticas de manejo são consideradas ecologicamente sustentáveis”. Estas produções, também contribuem com o complemento da renda familiar.

Os quintais agroflorestais fazem parte do rol dos sistemas agroflorestais, o que segundo Smith *et al* (1998, p. 1) são tidos como forma de minimizar “[...] o desmatamento por quebrar a predominância do ciclo de agricultura itinerante ou migratória, praticado pela maioria dos pequenos agricultores na região”. A prática desta modalidade de cultivo contribui com a recuperação de áreas desmatadas, pois em pouco tempo o verde vegetal passa a ser predominante, transformando o cenário desolador em belas paisagens.

Sendo o Ambiente um sistema de relações entre o ser humano e o meio natural torna o Homem cúmplice da natureza, independente da finalidade do plantio nas proximidades das residências ser ou não comercial. Entretanto, não podemos deixar de frisar que a finalidade gera meios e meios geram finalidades. Em um relacionamento do Homem com a Natureza implica na anulação da necessidade de destruir para sobreviver e, esse deve ser o propósito de uma época que a consciência ecológica deve imperar.

CAMINHOS PERCORRIDOS NA PESQUISA

Os estudos realizados no Assentamento Projeto Casulo foram organizados de acordo com as possibilidades e oportunidades encontradas *in loco*. Divididos em chácaras com proprietários distintos foram visitados 30 lotes. O que se encontrou foi mantenedores idosos, mão-de-obra escassa e sobrevivência do salário de aposentadoria de um dos membros. Com perfil semelhante, nos fixamos em duas propriedades: Santa Helena e Bela Vista. A primeira, localizada a 800 metros e a segunda a 200 metros de distância da rodovia 010.

O método utilizado é o método hipotético-dedutivo por tratar-se da formulação da hipótese que leva pela lógica a um resultado por dedução, bem como foi utilizado base quantitativa e qualitativa apresentada pela literatura. A fenomenologia também teve o seu papel neste estudo o que nos ajudou a compreender o sentimento de apego dos proprietários pelas chácaras e o medo de migrar para a cidade, bem como entender os familiares que lutam para convencer seus pais e sogros a aceitarem ajuda no espaço urbano. Sposito (2004) foi fundamental para esta pesquisa.

O espaço temporal da pesquisa de campo refere-se a agosto de 2014 há março de 2015. Sendo que as visitas eram feitas em fins de semana, período em que combinamos com os chacareiros para acompanhamento da evolução no implemento dos quintais, aos impactos ambientais, o desenvolvimento socioeconômico e análise do custo benefício dos mesmos. Todos estes procedimentos foram fotografados oportunizando uma análise mais detalhada do processo evolutivo do espaço estudado.

O questionário de campo foi disponibilizado pela Doutora Marília Locatelli, pesquisadora da Embrapa. Vale destacar que como cientista a mesma se preocupa em apresentar métodos de estudos e de análise, onde se trabalha com amostragem como prova de que a natureza e o ser humano podem conviver em harmonia. Assim como, busca por levar a compreensão de fenômenos que ocorrem no Ambiente, tanto o que pode ser considerado como natural e os provocados pela ação antrópica.

DESCREVENDO O LÓCUS DA PESQUISA

O recorte espacial da pesquisa se deu em duas chácaras (Santa Luzia e Bela Vista) localizadas no assentamento Casulo em Pimenta Bueno, município do Estado de Rondônia, Brasil, localizado na Rod. RO 010, Km 32, Linha 35, lado esquerdo, sentido Pimenta Bueno/Rolim de Moura. A área geral do Casulo é de 312.000 hectares. Sua implantação deu-se em terras pertencentes à vila Abaitará, município de Pimenta Bueno e, contou com parceria do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA, no fim da década de 1990.

Os limites da área do Projeto Casulo começa no marco 134 em Azimute de 179°56'30" a uma distância de 1.917,70m até o marco 20, em Azimute de 269°41'47" em distancia de 358,70 até o marco 19, daí em Azimute de 269°42'45" em distância de 478,30m até o marco M-18 em Azimute de 269°43'58" em distancia de 515,00m até o marco M-17 daí, em Azimute de 269°45'29" em distância de 483,28m até o marco M-16^a, daí segue em Azimute de 179°44'58" em distância de 1.963,00m até o marco 16B, daí em Azimute de 271°00'00" por 1.836,00 até o arco M-134, fechando assim o Perímetro da área objeto. (LEI N° 749/GP/99).

A Lei Municipal n° 749, de maio de 1999 autoriza destinação da área para a implantação do projeto Casulo e dá ao Poder Executivo de Pimenta Bueno autorização a firmar acordos e convênios com entidades públicas e privadas para sua implantação do mesmo. Em 21 de dezembro de 2006 por meio da Lei Municipal n° 1.312/2006 o município reconhece como entidade de utilidade pública a Associação de Produtores Rurais do Assentamento do Projeto Casulo – ASPROJECASULO de Abaitará.

Não obstante, citamos e acompanhamos as chácaras Santa Luzia (2 ha.) e a Bela Vista (1/2 ha.), ambas ministradas por pessoas com idade acima dos 60, as quais apresentam problemas de saúde como a pressão alta e a diabetes. Os residentes até dezembro de 2014 era um casal em cada uma das chácaras, e de janeiro a abril de 2015, em uma delas somente a mulher permanece na propriedade. Os chacareiros trabalham com plantio para consumo próprio e para comercialização do excedente.

Pimenta Bueno é um dos quatro municípios citados pelas Operações Arco de Fogo e Arco Verde do Governo Federal, que tiveram, como explica Becker (2009) a função de apontar os focos de

desmatamento e queimada na Amazônia Legal e apresentar políticas públicas para combater e monitorar. Para que um município destes possa sair da lista é preciso atender a três critérios:

- reduzir o desmatamento para menos de 40 km² ao ano;
- realizar o Cadastro Ambiental Rural (CAR) em 80% de seu território, excluídas terras indígenas e áreas protegidas;
- ter desmatamento menor ou igual a 60% da média de desmatamento dos últimos dois anos.

(FUNDO VALE, 2012, p. 15-18)

O Termo de Ajuste de Conduta (TAC) foi assinado em dezembro de 2010, no entanto, não foi cumprido o acordo. O CAR que é obrigado por lei não foi posto em prática no Assentamento Projeto Casulo, o que contribuiria com o município no planejamento estratégico para a conservação da biodiversidade em consonância a alternativas econômicas de desenvolvimento local.

ANÁLISE DA PESQUISA

Nas entrevistas realizadas nos foi informado que a mão-de-obra familiar é insuficiente para conduzir o processo produtivo das propriedades. Na chácara Santa Luzia, o café que será colhido fica no quintal, no entanto, os demais que estão localizados na roça não serão, pois, o casal encontra-se doente e o custo benefício, no contrato de mão-de-obra é inviável, além de ser difícil encontrar quem queira trabalhar na região. O pagamento, quando chegam a ser contratado trabalhadores é por meeiro ou com o dinheiro proveniente da aposentadoria dos proprietários.

Quanto ao meio biofísico segundo o zoneamento do município de Pimenta Bueno em geral são divididos em duas classes de solo, ao norte o predomínio é de latossolos com diferenças nas características, ao sul se tem o neossolo com ocorrência de “[...] cambissolos, solos glei e plintossolos em áreas mais restritas e localizadas” (ADAMY, 2005, p. 46). Dado ao fato de que tudo que planta nasce e dá bons frutos os proprietários afirmam que a fertilidade natural é boa, no entanto, nos estudos de Adamy é apresentado que o solo é de baixa qualidade. Ambos os lotes são plano, mas, lícito frisar que a chácara Santa Luzia esta na parte mais alta do assentamento.

O solo precisa de correções, pois há índice de esgotamento do solo, por meio de derrubadas e queimadas. A figura 1 mostra o solo em parte da chácara Bela Vista.

Fig. 1: Solo: derrubada



Fonte: Pesquisa de campo

Antes mesmo de iniciar a pesquisa de campo, uma das pesquisadoras já conhecia o assentamento em ocasião de implantação do mesmo e tem, desde então acompanhado a evolução da comunidade. Nos primórdios a área era coberta por vegetação tipo cerrado com poucos espaços com floresta (árvores de grande porte), as árvores com maior destaque na época eram os cedros, itaúba, paineira, piqui, seringueira, entre outras espécies.

Com a colonização da década de 1980, mesmo sendo terras destinadas ao parque de preservação estas árvores foram derrubadas e, em seu lugar nasceram novos tipos de vegetação, mudando o cenário. Este período foi de grandes transformações sociais no país. A crise econômica estava instaurada, pessoas que até então estavam empregadas foram substituídas pelas máquinas. Nas grandes propriedades rurais os implementos agrícolas tomavam espaço e a mão-de-obra em grande quantidade já não era mais necessária.

Para Silva (2001, p. 54) “A tecnologia é a melhor arma para derrubar custos de produção, se utilizada de forma apropriada”. Vendo pelo lado econômico sim, porém, não podemos observar somente por este lado. Há o social e este lado, o que figurou foi o desemprego.

Foi neste período que as cidades começaram a receber um contingente muito grande de pessoas migradas da zona rural em busca de emprego, no entanto, a crise era geral. As cidades despreparadas não davam conta de absorver toda esta leva de migrantes e, acabava por surgir de forma densa problemas como a fome que levava a todo tipo de miséria humana. O cenário era preocupante e, a gestora maior do município, então prefeita municipal Maria Inês Baptista Zanol, propõem o assentamento de centenas de famílias, entre elas a do Projeto do Assentamento Casulo.

A proposta era de que cerca de 65 famílias que tivessem o perfil determinado pela reforma agrária estabelecida na legislação, conforme exposto pelo INCRA. Alguns critérios foram apresentados: as

famílias deveriam promover com a mão-de-obra a recuperação das áreas degradadas, plantio de hortaliças, leguminosas e frutas, bem como, havia uma proposta de implantar uma fábrica de beneficiamento de peixe e de abacaxi, para tanto todos deveriam participar com tanques de peixe em suas propriedades e o plantio do abacaxi.

O abacaxi e o peixe não deram certos, pois sem condições financeiras não houve como darem sequência a estas atividades e muitos venderam suas propriedades. Segundo nossas pesquisas em outras propriedades não houve persistência por parte da comunidade, pois o apoio financeiro e técnico não chegou para estes fins. Ambas as propriedades que estudamos possui escavação com água represada, mas não conseguiram levar adiante. Nas duas chácaras os atuais proprietários não fazem parte dos assentados originais e contam que na propriedade não havia tanque de peixe, nem plantio do abacaxi.

Quanto a recursos hídricos, na chácara Santa Luzia há curso de água permanente e na chácara Bela Vista além de ter um igarapé (figura 2) há uma nascente a qual não possui nenhum tipo de cuidado, está aberta, sem vegetação rasteira, há árvores, porém distante. Em ambas as chácaras há produção anual de amendoim, milho, feijão de corda, mandioca, abacaxi e cana-de-açúcar, as quais são cultivadas meio a capoeira e plantas perenes como frutíferas e café, a maior parte esta envolta das residências das duas famílias.

Fig. 2: Água na Chácara Bela Vista



Fonte: Pesquisa de campo

Segundo a proprietária da chácara Bela Vista quando se mudou para o Casulo, encontrou poucas árvores e muita capoeira, tudo o que tem na chácara foi cultivado pelo casal, a mesma resposta foi dada pelo casal da chácara Santa Luzia. A decisão de plantarem as culturas perenes se deu pelo fato de que acreditam que a terra é para ser aproveitada, uma vez que são pequenas propriedades necessitam de todo o espaço que possuem por isto a utilização dos quintais.

As frutas cítricas são as que mais tem procura tal qual a pocã, laranja, mexerica e limão. Porém, neste ano de 2015 a saída foi pouca, uma vez que todos estão doentes e que não podem realizar a

colheita e, não conseguindo quem o faça as frutas estão perdendo-se no pé. Uma das chácaras é distante da rodovia, não há consumidores que busquem no local e não estão participando da associação de produtores rurais da comunidade, pois, segundo os mesmos não sabem se esta na ativa. Também nos informaram que a renda da venda dos produtos das chácaras não cobre o custo com as mesmas.

Fig. 3: Quintal Agroflorestal: Chácara Santa Helena



Fonte: Pesquisa de campo

Nenhuma das propriedades possui pastagem e além dos animais domésticos (gatos e cães) na chácara Santa Luzia criam aves e suínos para consumo próprio e de familiares. Não possuem veículos e os equipamentos já tem mais de três anos de uso. Nenhum dos pesquisados possuem acesso a crédito para fins de uso com a terra. Ambos os proprietários já estão a dez anos no assentamento e nunca receberam treinamento ou capacitação para a lida com a terra, como cultivo ou piscicultura.

Ao perguntar aos chacareiros se sabem que o plantio em volta de suas residências é um tipo de sistema agroflorestal, responderam que não e não sabem o que isto significa. O que buscamos sanar a falta de conhecimento quanto ao tema, bem como explicamos que a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) possui trabalhos realizados com o tema mostrando a importância do uso destes sistemas no desenvolvimento socioeconômico local.

Percebemos que ficaram atentos a cada palavra que pronunciávamos e alguns questionamentos surgiram por parte dos mesmos: como podemos melhorar a nossa produção? Tem algum tipo de ajuda para quem não realiza queimadas? Buscamos responder com cautela, pois, percebemos que apesar de terem vontade de reagir à instabilidade do momento, estão passando por problemas sérios de saúde.

Tivemos a oportunidade de conversar com familiares (filhos, filhas, genros e noras) quanto à continuidade do trabalho realizado pelos proprietários. Nas duas famílias recebemos a mesma resposta negativa. Informaram-nos que apesar de reconhecerem o bom trabalho realizado por eles, não veem vantagens econômicas, pois há muitos atravessadores que se aproveitam do pouco conhecimento das pessoas que trabalham com cultivo em pequenas propriedades.

Acrescentaram que não há laser e há muita dificuldade em encontrar quem fique na propriedade para cuidar das criações (animais) quando precisam se ausentar por dias. Isso tudo acaba trazendo aos familiares certa resistência ao trabalho na agricultura, entretanto, por motivos a eles incompreensíveis não conseguem convencer os chacareiros venderem a propriedade e irem para a cidade. Onde a família poderia melhor ajudar.

O elo entre o indivíduo e o lugar forma-se pela experiência vivida. Tuan (2013) pontua que as experiências íntimas que temos com o lugar nos fazem criar laços difíceis de expressar que muitas vezes as pessoas não conseguem compreender. Em conversa informal, a proprietária da chácara Bela Vista nos informou que em algum momento terá que aceitar viver na cidade, mas só de pensar em perder a vista que tem das belezas da natureza a deixa desmotivada sair do local.

O sentimento exposto por nossa colaboradora nos leva a Tuan (2012, p. 139) o qual explica que “O prazer visual da natureza varia em tipo e intensidade, podendo ser um pouco mais do que a aceitação de uma convenção social”. Em nossa pesquisa, observamos que a falta de compreensão dos familiares pelo fato dos chacareiros não quererem sair da zona rural, os deixam tristes e ainda mais reservados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o trabalho realizado em campo buscamos pela imparcialidade e descrição dos fatos sem que nossas opiniões sobressaíssem à realidade vivida pelos nossos colaboradores. No entanto impetramos a nós a vivência com a comunidade. Lícito e necessário destacar que a experiência vivida em campo nos proporcionou uma visão coesa e singular da importância de se realizar pesquisas no espaço rural em conjunto com a zona urbana, pois é na cidade que se resolvem todas as políticas públicas.

Data vênua, nós ousamos sugerir que as autoridades competentes busquem por políticas públicas que tenham execução rápida, pois, percebemos que a população rural esta envelhecendo e, não esta sendo substituída na mesma proporção. Nas 30 chácaras que visitamos as famílias tem no máximo quatro pessoas morando nas propriedades. As duas que apresentamos, Santa Luzia e Bela Vista, são exemplos de que tudo o que foi investido, com recursos próprios, poderá ser desperdiçado mediante a não ter mão-de-obra para atender as necessidades locais.

Como elencado, as chácaras possuem quintais agroflorestais que sustentam a família e do excedente buscam pela venda. Mas, o que realmente sustenta a família é a aposentadoria e não da roça, pela falta de condições de trabalho. Os quintais que são sistemas produtivos de agronegócio sustentável (Estudo realizado por vários pesquisadores, como podem ser comprovado na leitura das referências citadas neste estudo), não conseguem cobrir os seus custos. Entretanto, o custo benefício positivo é inegável. Os próprios chacareiros são cientes de que a aquisição do que é produzido por eles, no comércio das cidades seria inviável, ou seja, a fatura de produtos naturais compensa o valor empregado na produção.

Observando pelo lado econômico, de custo benefício, sabemos que é viável. Que eles empregam moeda advindo de outras fontes é notório, porém, para sustento próprio o que é investido tem retorno de mais de 400%. O calculo feito por nós deu-se pelo valor do produto, quanto eles utilizam, o valor para

obtenção do produto e o valor médio que esta no mercado, desta forma, se identifica que o produto chega a ter um valor quadruplicado, em alguns produtos superam a marca de 800%.

Outra observação foi que com o cultivo de perenes, semi-perenes e anuais a terra passa a ter mais vida. O verde que se alimenta dos nutrientes da terra, devolve a ela aquilo que ela precisa. Que há necessidade de correções do solo pelos anos de derrubadas e queimadas, não temos dúvidas, porém, a importância dos quintais agroflorestais que cobrem o campo desnudado é perceptível ao mais leigo observador.

Esta pesquisa leva a compreensão de que se podendo atenuar os impactos antrópicos no ambiente natural. O custo benefício é positivo e, o desenvolvimento socioeconômico de uma região pode ser calcado em atividades familiares. Nas demais chácaras visitadas, percebemos que o comércio da produção dos quintais agroflorestais ocorre com a venda para os órgãos públicos através do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF). Porém, não é o suficiente para conseguirem ter uma renda mensal de um salário mínimo brasileiro.

REFERÊNCIAS

- ADAMY, Almicar. Zoneamento Geoambiental de Pimenta Bueno. Dissertação (mestrado) – Fundação Universidade Federal de Rondônia, Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente. Porto Velho, 2005, 161p. Disponível em: http://www.cprm.gov.br/publique/media/amilcar_adamy.pdf. Acesso em: 12 de janeiro de 2015.
- BECKER, Bertha Koiffmann. **Amazônia**: geopolítica na virada do III milênio. Rio de Janeiro: Garamond, 2009. 172p.
- CARAMELLO, Núbia; PUJOL, David Saurí; MARÇAL, Mônica dos Santos. Contribuição teórica metodológica do estudo da história ambiental e da geomorfologia ambiental na leitura integrada de uma bacia hidrográfica. pp. 55-80. *In*: CAVALCANTE, Maria Madalena de Aguiar (organizadora). **Gestão ambiental**: desafios e possibilidades. Curitiba: CRV, 2014. 212p.
- CALVI, Miquéias Freitas. **Fatores de adoção de sistemas agroflorestais por agricultores familiares do Município de Medicilândia, Pará**. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Pará, Núcleo de Ciências Agrárias e Desenvolvimento Rural, Programa de Pós-Graduação em Agriculturas Amazônicas, Belém, 2009. 124p. Disponível em: <http://livros01.livrosgratis.com.br/cp141194.pdf>. Acesso em: 20 de abril de 2015.
- FLORENTINO, Alissandra Trajano Nunes; ARAUJO, Elcida de Lima and ALBUQUERQUE, Ulysses Paulino de. **Contribuição de quintais agroflorestais na conservação de plantas da Caatinga, Município de Caruaru, PE, Brasil**. *Acta Bot. Bras.* [online]. 2007, vol.21, n.1, pp. 37-47. ISSN 0102-3306. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/abb/v21n1/05.pdf>. Acesso em: 20 de abril de 2015.
- FUNDO VALE. **Municípios Verdes**. Série: Integração – Transformação – desenvolvimento. Rio de Janeiro: Report Comunicação, 2012. 106p.
- GERTLER, Meric. Uma geografia econômica cultural da produção. pp. 37-97. *In*: CORRÊA, Roberto Lobato; ROSENDAHL, Zeny. **Economia, cultura e espaço**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2010. 114p. (Geografia Cultural)
- HARGRAVE, Jorge; PAULSEN, Sandra. Economia Verde e Desenvolvimento Sustentável. *In*: COSTA, Francisco de Assis; CALIXTRE, André Bojikian; PAULSEN, Sandra Silva; PIRES, Murilo José de Souza coordenadores. **Desenvolvimento Sustentável, Economia Verde e a Rio+20**: Relatório de Pesquisa. pp. 13-14. 2012. Disponível em:

http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/relatoriopesquisa/120620_relatorio_rio20.pdf. Acesso em: 20 de abril de 2015.

MENDONÇA, Francisco. **Geografia e meio ambiente**. 9. ed. 1º reimp. São Paulo: São Paulo: Contexto, 2014. 80p.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIMENTA BUENO. **Lei nº 749/GP/99**, de, 17 de maio de 1999. Autoriza destinação da área de 312 (trezentos e doze) hectares da Vila Abaitará para implantação do projeto Casulo. Pimenta Bueno, 17 de maio de 1999.

SÁNCHEZ, Luis Enrique. **Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 495p.

SANTOS, Milton. **Espaço e Método**. 5. ed. 2. reimpr. São Paulo: Editora da Edusp, 2014. 120p.

_____. **Por uma geografia nova: da crítica da geografia a uma geografia crítica**. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 1980. 236p.

SANTO, Benedito Rosa Espírito. **Caminhos da Agricultura brasileira**. São Paulo: Evoluir, 2001.

SILVA, Luiz Ferreira da. **Solos Tropicais: aspectos pedológicos, ecológicos e de manejo**. São Paulo: Terra Besilis, 1995.

SPOSITO, Eliseu Savério. **Geografia e filosofia: contribuição para o ensino do pensamento geográfico**. São Paulo: UNESP, 2004. 219p.

SMITH, Nigel; DUDOIS, Jean; CURRENT, Dean; LUTZ, Ernst; CLEMENT, Charles. **Experiências agroflorestais na Amazônia Brasileira: restrições e oportunidades**. Brasília: Programa Piloto para a proteção das florestas tropicais do Brasil, 1998. 146p.

TORRES, Aline. **Tornado raro destrói cidade em Santa Catarina**. Santa Catarina, 21 de abril de 2015. Disponível em: http://brasil.elpais.com/brasil/2015/04/22/politica/1429658455_139701.html. Acesso em: 24 de abril de 2015.

TUAN, Yi-Fu. **Espaço e lugar: a perspectiva da experiência**. (Tradução de Livia de Oliveira). Londrina: Eduel, 2013.

_____. **Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente**, (Tradução de Livia de Oliveira). Londrina: Eduel, 2012

WORSTER, Donald. **Transformaciones de la Tierra**. Montevideo: Coscoroba, 2008.

AUTORES

Claudia Cleomar Araújo Ximenes Cerqueira¹ - Mestranda do Programa de Pós Graduação em Geografia da Universidade Federal de Rondônia – UNIR, especialista em Docência do Ensino Superior, Administração Pública e em Gestão Financeira. Professora da Faculdade de Pimenta Bueno – FAP; membro do grupo de pesquisa Labicart (Laboratório de Geografia e Cartografia) da UNIR; membro da Associação de Pesquisadores e Educadores em Início de Carreira sobre o Mar e os Pólos (APECS).

Sônia Maria Teixeira Machado² - Mestranda do Programa de Pós Graduação em Geografia e especialista em Docência do ensino Superior pela Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR. Professora do Ensino Básico, Técnico, Tecnólogo do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Rondônia – IFRO; membro do Grupo de Pesquisa sobre Gênero (GEPGÊNERO).

Marília Locatelli³ - Ph.D. em Ciência do Solo - North Carolina State University. Pesquisadora da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA; professora do Programa de Pós Graduação em Geografia da Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR; membro do grupo de pesquisa Labicart (Laboratório de Geografia e Cartografia) da UNIR.