

**QUINTAIS AGROFLORESTAIS NO PCA FORMIGUINHA DE PIMENTA  
BUENO, RONDÔNIA, BRASIL**

**QUINTA AGROFLORESTAIS EN EL PCA FORMIGUINHA DE PIMENTA  
BUENO, RONDONIA, BRASIL**

Claudia Cleomar Ximenes – UNIR  
E-mail: [profa.ximenescerqueira@gmail.com](mailto:profa.ximenescerqueira@gmail.com)

Juander Antônio de Oliveira Souza – UNIR  
E-mail: [juander@unir.br](mailto:juander@unir.br)

Marilia Locatelli – UNIR/EMBRAPA  
E-mail: [marilia.locatelli@embrapa.br](mailto:marilia.locatelli@embrapa.br)

**ÁREA TEMÁTICA:** Geografia e territorialidades na América Latina

**RESUMO**

No período de colonização e ocupação do solo rural no estado de RO, foram muitos os impactos ocorridos, com o desmatamento e queimada dos lotes que ocorriam sem planejamento e controle do Estado. O desmatamento através de derrubadas e queimadas ocorriam sem planejamento e controle do Estado. Quando os primeiros assentados chegavam às áreas que lhes eram destinadas já havia a orientação para prepararem o solo para a agricultura e a forma de se fazer isto era desmatando a maior parte da propriedade, se não toda. De certa forma, o Governo patrocinava o desmatamento, com incentivo financeiro para moradia e o agronegócio. O objetivo deste estudo é analisar a evolução socioeconômico do Projeto de Assentamento Casulo Formiguinha, mediante o estudo realizado em 2015 sobre os quintais agroflorestais locais, a pesquisa ora mencionada ocorreu entre agosto de 2014 há março de 2015 e o resultado publicada em capítulo de e-book. O método utilizado é o hipotético-dedutivo, com base quantitativas. A técnica foi de visita *in loco*, entrevistas e observações em janeiro de 2018. Entre os principais resultados encontrados foi que o desenvolvimento econômico local se deu a partir dos últimos seis meses de 2015, com incentivos do Governo com programas voltados a agricultura familiar. Também, a falta de água nas propriedades intensificou e é um dos fatores que faz com que 70% das propriedades, no período de seca passem dificuldades para manter a água potável, bem como o solo é considerado como fraco para agricultura. Considerando os resultados dos estudos apresentados em 2015 e 2016, o realizado em 2018, que aqui é apresentado, entre outros localizados em sites como o da EMBRAPA, conclui-se que os quintais Agroflorestais são alternativas para minimizar os impactos no ambiente, paralelo ao incentivo ao desenvolvimento local, social e econômico. Bem como, contribuem com a economia local e, por conseguinte, melhorar as condições de vida da população, seja em pequenas ou grandes propriedades. Também, há a contribuição para o desenvolvimento da agricultura familiar.

**PALAVRAS-CHAVES:** Agricultura. Desenvolvimento. Quintais Agroflorestais.

**RESUMEN**

En el período de colonización y ocupación del suelo rural en el estado de RO, fueron muchos los impactos ocurridos, con la deforestación y quemada de los lotes que ocurrían sin planificación y control del Estado. La deforestación a través de derribos y quemaduras ocurrían sin planificación y control del Estado. Cuando los primeros asentados llegaban a las áreas que les eran destinadas ya había la orientación para preparar el suelo para la agricultura y la forma de hacer esto era deforestando la mayor parte de la propiedad, si no toda. En cierta forma, el Gobierno patrocinaba la deforestación, con incentivo financiero para vivienda y el agronegocio. El objetivo de este estudio es analizar la evolución socioeconómica del Proyecto de Asentamiento Casulo Formiguinha, mediante el estudio realizado en 2015 sobre los quintos agroforestales locales, la investigación mencionada ocurrió entre agosto de 2014 a marzo de 2015 y el resultado publicado en el capítulo de e- libro. El método utilizado es el hipotético-deductivo, con base cuantitativa. La técnica fue de visita in loco, entrevistas y observaciones en enero de 2018. Entre los principales resultados encontrados fue que el desarrollo económico local se dio a partir de los últimos seis meses de 2015, con incentivos del Gobierno con programas orientados a la agricultura familiar. También, la falta de agua en las propiedades intensificó y es uno de los factores que hace que el 70% de las propiedades, en el período de sequía pasen dificultades para mantener el agua potable, así como el suelo se considera débil para la agricultura. Considerando los resultados de los estudios presentados en 2015 e 2016, el realizado en 2018, que aquí se presenta, entre otros ubicados en sitios como el de la EMBRAPA, se concluye que los quintos agroforestales son alternativas para minimizar los impactos en el ambiente, paralelo al incentivo al desarrollo local, social y económico. Así como contribuyen con la economía local y, por consiguiente, mejorar las condiciones de vida de la población, ya sea en pequeñas o grandes propiedades. También, hay la contribución al desarrollo de la agricultura familiar.

**PALABRAS CLAVES:** Agricultura. Desarrollo. Quintal Agroforestales.

## **INTRODUÇÃO**

Uma das características dos assentamentos rurais são os quintais com uma grande diversidade de plantio dos tipos frutíferos, medicinais, hortaliças, verduras e ornamentais, mormente com a criação de animais como aves, suínos e em alguns casos gado leiteiro. Este modelo de produção é conhecido por Quintal Agroflorestal e tem grande ocorrência em propriedades de pequena extensão. Com estudos, desde o ano de 2014, voltados ao desenvolvimento socioeconômico no Projeto Casulo de Assentamento Formiguinha (PCA Formiguinha), localizado no município de Pimenta Bueno. A busca é por identificar as mudanças ocorridas a partir de 2015, a fim de se comprovar a importância dos quintais na economia local.

As transformações na paisagem rural decorrem da construção do espaço geográfico e de sua reconstrução e destruição daquilo que parece ser desnecessário as necessidades imediatas do ser humano. O contexto é desfavorável ao ambiente e seu ecossistema. A biodiversidade diminui, com casos de extinção de espécies da flora e fauna local. O que parecia ser desnecessário, como o cuidado com o ambiente, passa a

ser a solução para situações como a qualidade do oxigênio, da água, do solo, para a qualidade de vida do próprio Ser Humano.

A terra dá ao ser humano o alimento que sustenta a sua matéria e, sua beleza alimenta a alma. Assim é desde que a humanidade passa a ter consciência das riquezas naturais. Com a fome batendo nas portas e sendo abrigadas pela miséria percebe-se a necessidade cada vez maior de buscar por melhores condições de permanência e trabalho na zona rural. Sob este ponto de vista, percebe-se que a produção de alimentos está cada vez mais complexa, o que é perceptível, assim como a mão de obra humana esta sendo substituída por maquinários desde a revolução industrial. Os trabalhadores que permanecem na zona rural são aqueles que não tiveram oportunidades nos centros urbanos e/ou que não querem sair do campo.

O objetivo deste estudo é analisar a evolução socioeconômica do Projeto de Assentamento Casulo Formiguinha, mediante o estudo realizado em 2015 e 2016 sobre os quintais agroflorestais locais. A primeira pesquisa ocorreu entre agosto de 2014 e março de 2015, logo, em 2016 aprimorou-se o estudo com os resultados publicados em capítulo de e-book e dissertação de mestrado. Frisa-se nesta investigação que é de suma importância que as pesquisas saiam do “papel” para que de fato seja útil a sociedade.

## **MÉTODOS E TÉCNICAS - CARACTERIZAÇÃO DO ESPAÇO PESQUISADO**

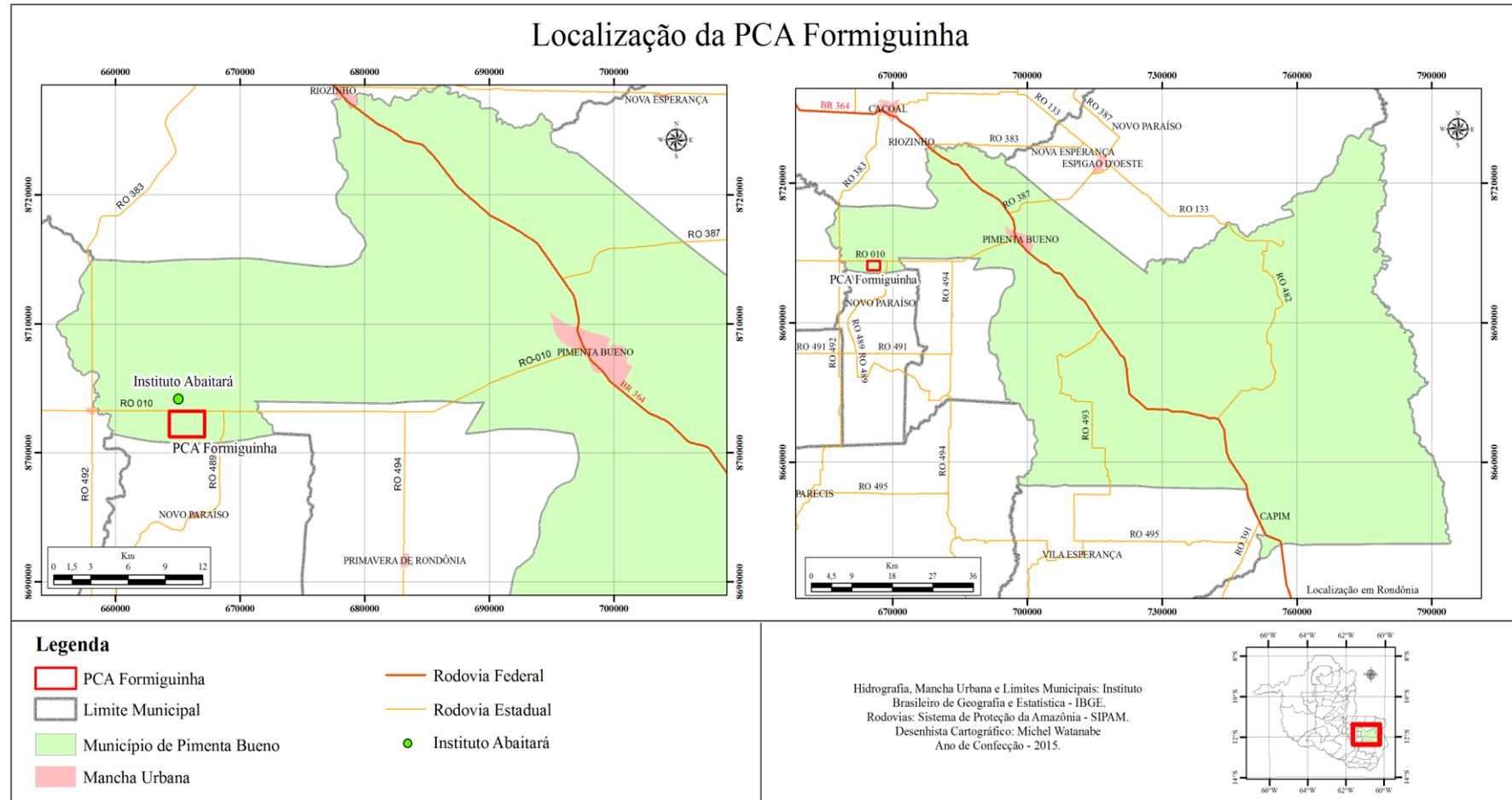
A Lei Municipal nº 749, de maio de 1999 autoriza destinação da área para a implantação de Projeto de Assentamento rural e dá ao Poder Executivo de Pimenta Bueno autorização a firmar acordos e convênios com entidades públicas e privadas para sua implantação. Desta forma o PCA Formiguinha de Pimenta Bueno, é constituído em 27 de julho de 1999. Cerqueira, Carvalho e Locatelli (2016) identificam que,

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<sup>a</sup>, 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 Nº 749/GP/99).

A Lei Municipal nº 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 nº 1.312/2006 o município reconhece como entidade de utilidade pública a Associação de Produtores Rurais do Assentamento do Projeto Casulo – ASPROJECASULO de Abaitará. (CERQUEIRA; MACHADO e LOCATELLI, 2015, p. 151).

O estudo foi desenvolvido em duas chácaras, Santa Luzia (2 ha.) e a Bela Vista (1/2 ha.), pertencentes ao Projeto Casulo de Assentamento Formiguinha, no município de Pimenta Bueno, Rondônia. Localizado na Rodovia RO 010, Km 32, Linha 35, lado esquerdo, sentido Pimenta Bueno/Rolim de Moura. A área do PCA Formiguinha é de 305 ha. (Mapa 2), com lotes de 2 (dois) ha. Área da Vila Abaitará. Parceria entre o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA e o município de Pimenta Bueno, em 1999 e institucionalizado em 2000, como mostra a figura 1.

**Figura 1 – Mapa de localização do PCA Formiguinha**



Fonte:

Cerqueira

(2016,

p.

56)

Com as mudanças ocorridas no âmbito rural, o espaço é transformado, destruído e (re)construído, neste contexto uma nova paisagem surge, mais urbanizada. As margens das cidades sofrem uma concentração acentuada de pessoas que trazem consigo a saudade do cheiro da mata, da terra e de sua própria essência. Pessoas que plantavam e colhiam para saciar a fome do corpo passam a sentir outros tipos de fome. Os municípios, despreparados para receber este contingente, passaram a ter mais e mais problemas sociais, econômicos, estruturais, sendo necessárias políticas públicas arrojadas que realoque esta população.

Devido isto ocorreu a busca por solução para o caos que estava ocorrendo na área urbana do município de Pimenta Bueno e a alternativa foi buscar junto ao Governo Federal condições legais de assentar o maior número possível de famílias. Assim, surge a parceria entre Pimenta Bueno e o INCRA.

Os estudos realizados no PCA Formiguinha foram por meio de pesquisa de campo de acordo com as possibilidades e oportunidades encontradas *in loco*. Na pesquisa de 2014/2015 foram realizadas em 30 propriedades. Na segunda pesquisa, janeiro de 2018 buscou-se observar 15 das 30 propriedades e entrevista com os proprietários das duas chácaras frisadas na primeira pesquisa. A visita foi realizada em dois finais de semana, ou seja, quatro dias. Sendo que as entrevistas foram realizadas em um só dia.

Foi utilizado o método hipotético-dedutivo por tratar-se da formulação da hipótese que leva pela lógica a um resultado por dedução, também, como foi utilizada a base quantitativa e qualitativa. Estudos de Sposito (2004) foram fundamentais para a realização desta pesquisa. Considerando que as informações precisam de análise concisa dos fatos, pois, o pensar geográfico busca por compreender os fenômenos e a correlação entre estes fenômenos o Homem e a Natureza.

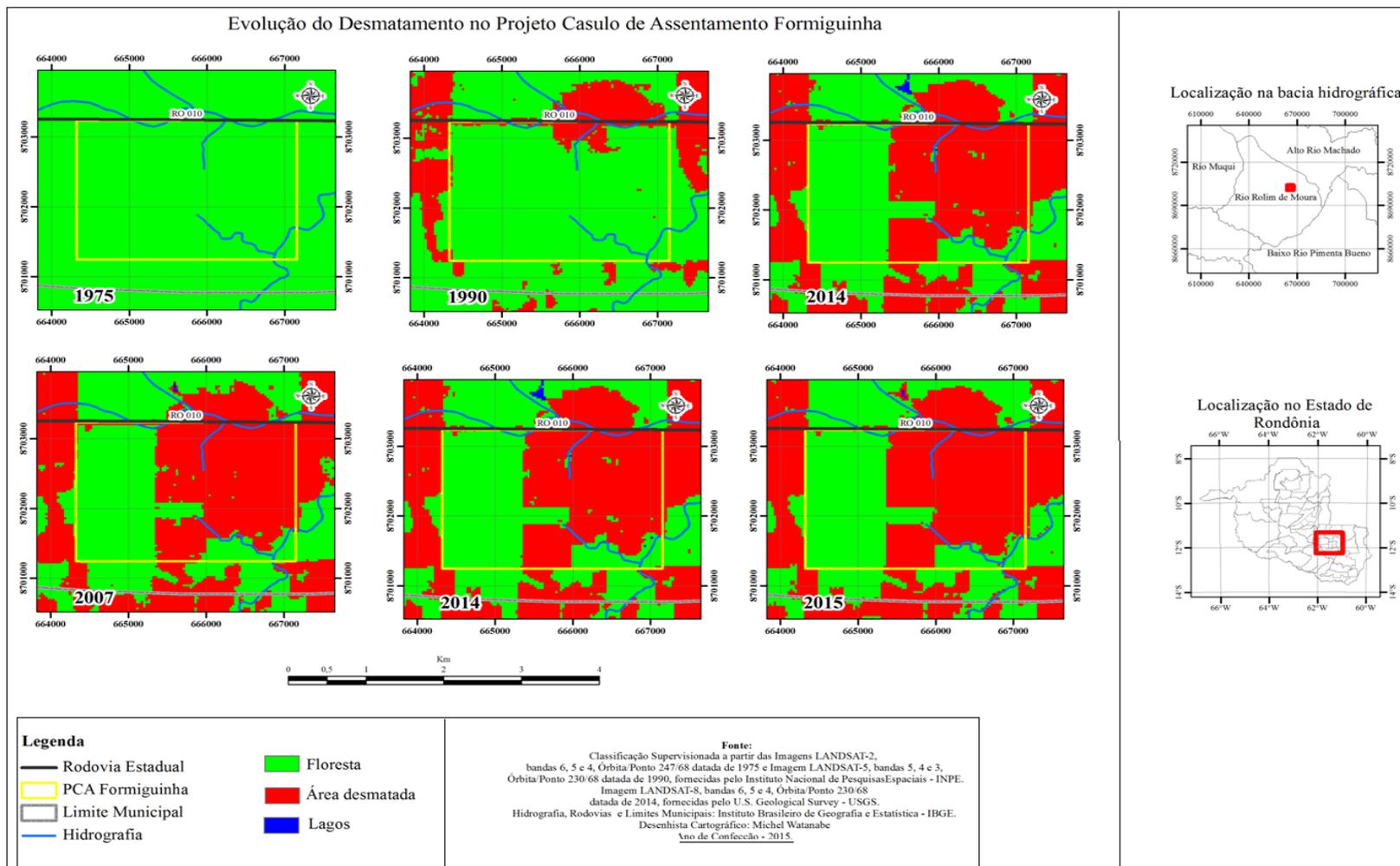
Neste sentido, Sposito (2004, p. 85) adverte que o conhecimento geográfico “[...] é produzido por pessoas e só se constitui em conhecimento porque é característico do ser humano, e é pelo ser humano que ele pode ser interpretado”. Importante a busca por mudanças de paradigmas, romper amarras e, ousar faz com que a humanidade desenvolva novas habilidades e competências. A cada momento se volta para a natureza *física e humana* de maneira que conceitos são firmados e outros ultrapassados. Assim se faz ciência. Assim se constrói o futuro.

O contexto exige que se busque por compreender a evolução social e econômica de uma comunidade. Quanto ao espaço temporal deste estudo quanto ao campo teve dois momentos, como já mencionado e os dados finais foram trabalhados em janeiro e fevereiro de 2018. As visitas foram combinadas previamente com os chacareiros para o acompanhamento da evolução dos quintais, o desenvolvimento socioeconômico e análise do custo benefício dos mesmos.

Para o segundo momento da pesquisa, o questionário de campo foi o mesmo da primeira, disponibilizada pela Doutora Marília Locatelli, pesquisadora da Embrapa. O fato de permanecer com o mesmo questionário é devido este ser de interesse à comparação entre uma e outra pesquisa e se chegar à evolução econômica e social do PCA Formiguinha.

Importante frisar que o impacto da entrada humana na região levou ao desaparecimento, do local, de diversas espécies de animais que buscaram refúgio no bloco de mata natural que foi destinada a reserva de todo do PCA. A figura 2, mostra a evolução do desmatamento na área considerando os anos de 1999, 2007 e 2015.

**Figura 2 – Mapa da evolução do desmatamento no PCA Formiguinha**



Fonte: Cerqueira (2016) – adaptado

A figura 2, apresenta imagens capturadas por meio de satélite de seis períodos diferentes, tendo como critério a representatividade dos mesmos. Para a construção dos mapas, seguiu como indicador o que o ano representava no contexto geo-históricográfico do espaço em que se moldou o PCA Formiguinha. Observar, analisar a evolução do desmatamento contribui com a compreensão da importância dos quintais agroflorestais na reconstrução do espaço verde na comunidade que se formou. Desta forma, posiciona-se que em:

- a) **1975** — O ano de 1975 é o período que se inicia o começo das atividades dos assentamentos dirigidos, promovido pelo Estado por meio do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), a partir do ano de 1970. Percebe-se que a imagem se apresenta nula de quanto ao desmatamento.
- b) **1990** — Nesta década, especificamente em 1991, se inicia o Plano Agropecuário e Florestal de Rondônia (PLANAFLORO) em resposta as necessidades causadas pelas ações do Programa Integrado de Desenvolvimento do Noroeste do Brasil (POLONOROESTE) que se iniciou em 1981. Observa-se que a área desmatada encontra-se na confluência de uma nascente que segue de um lado para a Escola Abaitará e do outro para o PCA Formiguinha.
- c) **1999** — Marco inicial de instauração do PCA Formiguinha — ação da Prefeitura Municipal de Pimenta Bueno (PMPB) com o INCRA, na modalidade de reforma agrária Projeto Casulo de Assentamento (PCA) Formiguinha. A área que pertence ao PCA, comparando o mapa de 1990 e 1999 se percebe o avanço do desmatamento na região norte do assentamento, divisa com a RO 010. Segundo informações coletadas com cinco chacareiros que estão no local desde o início de sua implementação, é a área em houve a invasão de várias famílias anterior ao assentamento.
- d) **2007** — Ano em que as mobilizações em prol do combate ao desmatamento e queimadas na Amazônia Legal são intensificados. Por consequência a estas mobilizações o Governo Federal cria a Operação Arco de Fogo em 2008 e a Operação Arco Verde Terra Legal<sup>1</sup>, implantada em 2009. A grande mancha vermelha representa o desmatamento ocorrido de 1999 a 2007, com a distribuição de 73 lotes de 2 alqueires cada. Toda a área foi desmatada. A coloração verde é o da Reserva Legal. Havia 50,20% desmatado.
- e) **2014** — Início oficial do estudo no projeto Casulo pela pesquisadora Claudia Cleomar Araujo Ximenes Cerqueira sob a orientação e supervisão da pesquisadora Dra. Marília Locatelli. Período em que as visitas aos chacareiros foram intensificadas, a fim de colher informações por meio das entrevistas e observação quanto à área física das propriedades. Observa-se nos mapas que há alguns focos de mata, em

---

<sup>1</sup> Programa do Ministério do Desenvolvimento Agrário que tem o objetivo de “conservar e implantar modelos de produção sustentável e de prevenção e combate ao desmatamento e à grilagem de terras na Amazônia”; o público alvo são: “posseiros que ocupam terras federais não destinadas em 463 municípios dos nove estados da Amazônia Legal”, estima-se que em quantidade são mais de 220,8 mil atendimentos realizados em 38 cidades em 2010, a rede de atendimento é a Região Amazônia.

áreas que em 2007 estava totalmente descampado. Houve, no período, plantio de árvores do tipo Teca em algumas propriedades, bem como teve um bom desenvolvimento das espécies no SAF da chácara Santa Luzia.

- f) **2015** — Conclusão do levantamento dos dados (Dezembro) pela pesquisadora Claudia C. A. Ximenes Cerqueira. O que representa a situação, quanto ao desmatamento em 2016 do PCA. De 2014 para dezembro de 2015, houve perda de uma parcela da mata no lado leste e sul do PCA, bem como no centro da mesma. Isso devido ao investimento de chacareiros na área.

As derrubadas e queimadas ocorridas a partir do ano de 2000, para as famílias se instalarem, aconteceram de forma constante, contribuindo para o alto índice de desmatamento no município de Pimenta Bueno, Rondônia. O mesmo foi indicado, segundo Cerqueira et al. (2015) pela Operação Arco de Fogo como um dos quatro<sup>2</sup> municípios rondonienses com o maior índice de desmatamento do Estado. Este fator, foi o que levou a desencadear uma série de atuações do Estado em busca de minimizar os problemas ambientais da região. Embora, não se tenha cumprido as metas, no tempo estipulado no acordo firmado entre as três esferas do Poder Executivo.

No entanto, é seguro afirmar que os quintais agroflorestais contribuíram para a restauração da flora e fauna local. Em 2015, foi apresentado que os quintais agroflorestais atenuam os impactos antrópicos no meio ambiente natural ao mesmo tempo em que contribui com o desenvolvimento social e econômico da região e, este estudo surge para comprovar, ou refugar, o que foi apresentado no período. Antes dos resultados, se faz necessário uma breve apresentação dos que são os quintais agroflorestais.

## QUINTAIS AGROFLORESTAIS

Os quintais agroflorestais referem-se ao plantio realizado no entorno da residência, com acesso fácil e rápido, podendo, ter canteiros suspensos do chão. Envolve espécies florestais, agrícolas, medicinais e ornamentais, assim como a criação de pequenos animais domésticos ou domesticados manejados pelos membros da família. Na região Na Amazônica, este estilo de cultivo contribui com a manutenção da família, representando importante papel na alimentação e na saúde das pessoas. O hábito de se plantar ao redor das residências é antigo. Quando o ser humano deixou de ser nômade se passou a plantar perto do local onde se alojavam.

Almeida e Gama (2014, p. 1041) expõem que,

O quintal agroflorestal (QAF) é um sistema tradicional de uso da terra amplamente empregado nas regiões tropicais. É um sistema de produção praticado por famílias que vivem em zonas rurais, periurbanas e urbanas, classificado como sistema agroflorestal (SAF), implantado nas áreas contíguas às residências, ou seja, no quintal. Os QAFs são compostos por

---

<sup>2</sup> “Os quatro municípios rondonienses, Machadinho D’Oeste, Nova Mamoré, Pimenta Bueno e Porto Velho, apontados pelas Portarias nº 28, de 24 de janeiro de 2008 e a 102, de 24 de março de 2009 (CERQUEIRA et al., 2015), ainda configuram como “estado de risco”, ou seja, Municípios Prioritários”. (CERQUEIRA; SOUZA JUNIOR e LOCATELLI, 2016, p. 81).

várias espécies agrícolas e florestais, onde são criados pequenos animais domésticos ou domesticados

Esta modalidade de sistema agroflorestal (SAF) 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”. Vale destacar que a prática da mesma contribui com a recuperação de áreas desmatadas, pois em pouco tempo onde antes estava aberto, sem plantas passam a produzir alimentos e beleza para o local.

Segundo Cerqueira, Machado e Locatelli (2015),

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. (CERQUEIRA, MACHADO e LOCATELLI, 2015, p. 150).

Neste sentido percebe-se que as plantas e os animais domésticos se tornam parte da família de quem cuida do ambiente. Por conseguinte, a contemplação do brotar, crescer e se desenvolver proporciona em alguns momentos harmonia entre as pessoas e o ambiente. Mas, a economia que os quintais agroflorestais proporcionam não é, em muitos casos contabilizados, ou mesmo, considerada como renda familiar.

O espaço geográfico em que se encontram os quintais, não pode ser caracterizado por frente, atrás ou mesmo ao lado. Refere-se ao entorno da casa, que é o centro do seu universo<sup>3</sup>. Embora seja considerado por Bollnow (2008) como desvantagem em relação à cosmovisão mística, o ser humano considerar a casa como ponto central do seu universo, a família, a casa, traz ao mesmo o aconchego que necessita para se sentir seguro no mundo. Neste contexto, o plantar em volta as residências traz conforto e sensação de saciedade as necessidades fisiológicas.

Inegável a importância dos quintais agroflorestais. São alternativas de produção de alimento, Florentino Araujo e Albuquerque (2007, p. 38) esclarecem que são “[...] para complementação da dieta familiar e as práticas de manejo são consideradas ecologicamente sustentáveis”. Estas produções, também contribuem com o complemento da renda familiar e contribuem para manter ou melhorar a capacidade produtiva da terra. Por conta do adubo que as árvores proporcionam regularmente, melhoram a estrutura física do solo.

Nas sombras das árvores, os pequenos animais encontram fartura quanto a matéria orgânica; também a camada superficial do solo fica mais úmida do que em solos descobertos; assim como, na sombra, é biologicamente mais ativa. Um outro fator a ser considerado é que os custos dos quintais agroflorestais são baixos (com poucas exceções). Mormente, as mudas das espécies utilizadas para a sua composição são adquiridas por doação ou replantio e, os produtos químicos utilizados são poucos ou nulos, sendo cultivados, na maior parte das vezes pelas mulheres e adolescentes, assim como, é aproveitado para as crianças aprenderem como é o trabalho na roça.

---

<sup>3</sup> “O homem, necessita de um tal centro, no qual ele esteja enraizado no espaço e ao qual todas suas relações no espaço sejam referidas” (BOLLNOW, 2008, p. 133).

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

De modo geral, a mão de obra ainda é escassa e a sobrevivência é do salário de aposentadoria de um dos membros da família. De modo geral o comércio da produção em feira livre, mercados, principalmente no município de Pimenta Bueno, e *in loco*. Mas, há muitos atravessadores. Também há a entrega a Companhia Nacional de Abastecimento – CONAB (empresa pública vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA criada por Decreto Presidencial e autorizada pela Lei nº 8.029, de 12 de abril de 1990, tendo iniciado suas atividades em 1º de Janeiro de 1991).

Outra forma de mercado dos produtos é realizada Secretaria Municipal e Cultura de Pimenta Bueno, no programa de aquisição de gêneros alimentícios provenientes da agricultura familiar destinados ao preparo das refeições oferecidas aos alunos matriculados na Rede de Ensino Municipal, através do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF). A agricultura familiar é valorizada no município, percebe-se pela forma que os entrevistados falaram sobre o mesmo.

Entretanto, houve uma queda na produção entre março de 2015 e janeiro de 2018. Em 2015, a investigação de Cerqueira (2016) identificou 37 espécies cultivadas no PCA Formiguinha num universo de mais de 100 chácaras. Em 2015, Cerqueira estudou quintais de 30 chácaras. Em janeiro de 2018 apenas 14 espécies tiveram frequência igual ou maior do que 50% nas 15 chácaras observadas, como podem ser visto na tabela 1:

Tabela 1: Espécies frutíferas em comum localizadas nas chácaras do PCA Formiguinha<sup>4</sup>

Produto	Nome Científico	Existência em pelo menos 50% das 30 chácaras visitadas entre 2014/2015	Existência em pelo menos 50% das 15 chácaras observadas em janeiro de 2018
Abacaxi*	<i>Ananas comosus</i>	Sim	Sim
Açaí*	<i>Euterpe oleracea</i>	Sim	Sim
Acerola*	<i>Malpighia glabra</i>	Sim	Não
Araça-Boi	<i>Eugenia tipitata</i>	Sim	Não
Bacuri	<i>Platonia Insignis</i>	Sim	Não
Banana* (Geral)	<i>Musa spp</i>	Sim	Sim
Biriba*	<i>Rollinia Mucosa</i>	Sim	Sim
Caju*	<i>Anacardium occidentale</i>	Sim	Sim
Carambola*	<i>Averrho carambola</i>	Sim	Sim
Coco*	<i>Cocos nucifera</i>	Sim	Sim
Cupuçu*	<i>Teobroma Grandiflorum</i>	Sim	Não
Goiaba*	<i>Psidium guajava</i>	Sim	Não
Graviola	<i>Annona muricata</i>	Sim	Não
Ingá*	<i>Inga sp</i>	Sim	Sim
Jabuticaba	<i>Myrciaria cuspidata</i>	Sim	Não
Jaca*	<i>Artocarpus integrifolia</i>	Sim	Sim
Jambo	<i>Syzygium malaccense</i>	Sim	Sim

<sup>4</sup> A tabela trata das espécies frutíferas encontradas no PCA Formiguinha indicando o número de propriedade que as possuem e o percentual que elas representam no montante da amostragem.

Laranja* (geral)	<i>Citrus aurantium ssp</i>	Sim	Sim
Laranjinha Kinkan	<i>Fortunella Margarita</i>	Sim	Não
Lima	<i>Citrus auratifolia</i>	Sim	Não
Limão*	<i>Citrus latifolia</i>	Sim	Sim
Mamão	<i>Carca papaya</i>	Sim	Sim
Manga*	<i>Mangifera indica</i>	Sim	Sim
Maracujá	<i>Passiflora edulis</i>	Sim	Não
Ponkan*	<i>Citrus reticulata Blanco</i>	Sim	Não
Pupunha*	<i>Bactris gasipaes</i>	Sim	Não
Siriguela	<i>Spondias purpurea</i>	Sim	Não
Tangerina*	<i>Citrus reticulata</i>	Sim	Não

\*Espécies com frequência acima de 60% nas chácaras do PCA Formiguinha

Fonte: Cerqueira (2015; 2016) adaptado com a pesquisa de 2018

Nos quintais do PCA Formiguinha, o cultivo nos quintais está voltado mais para frutas, contudo, as leguminosas, verduras e grãos, também são cultivados e encontram em poucas quantidades. Os mais frequentes são: inhame, abóbora, amendoim, urucum, mandioca, feijão de corda, cará, batata, hortelã, alface, couve, pepino, cará, repolho, milho, cebolinha, salsinha, coentro, pimenta do reino, pimenta doce, café, gengibre e, açafrão entre outros cultivos. Importante destacar que, da mesma forma que serviam, principalmente, ao consumo familiar, em 2018 permanecem de igual forma, podendo afirmar que em menor quantidade.

Em janeiro de 2018, em campo, encontrou-se, uma complexa situação, em que há famílias que são auto-suficientes, mas, também, pessoas sem aptidões para a agricultura. Se em 2015 havia adolescentes estudando fora do PCA, mais “filhos” se deslocaram para estudar, enquanto os que já estavam em 2015 fora do PCA não retornaram. Mesmo com o Instituto Abaitará próximo do PCA, muitos estudantes precisam se deslocar para outras localidades para estudarem.

Com o tempo, se aumenta a parcela de idosos que estão sozinhos em suas propriedades e os que acabaram por se mudarem do assentamento por poder permanecerem sozinhos devido aos problemas naturais da idade e questões de saúde. Outra situação são aqueles que não possuem iniciativa própria para o agronegócio. Alguns moram e trabalham para terceiros.

Quanto a Associação de Produtores Rurais do Assentamento do Projeto Casulo – ASPROJECASULO de Abaitará: possuem caminhão, trator, grade, computador, roda d’água, adquiridos através de recursos público Municipal, Estadual e Federal, parados e a associação encontra-se inativa em janeiro de 2018. O que foi informado é que os maquinários estão com problemas mecânicos.

No período da seca, 70% das famílias sofrem com falta da água. Para solucionar o problema é utilizado poço caseiro e poucas propriedades possuem semi-artesiano. Os entrevistados alegam falta de recursos para providenciarem poços artesianos. Água do poço no período seco somente para atender as necessidades da família e alguns animais domésticos. Este problema de água, a Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente – SEMAGRI esta fazendo medição para instalar um depósito de água para (20.000) para distribuição por gravidade. Definido o ponto mais alto, para a distribuição. Esta em processo de estudo, foi contrato por Emenda Parlamentar Federal e parcerias com o ente Estadual e Municipal.

Uma das diferenças detectadas entre março de 2015 e janeiro de 2018 é a

inclusão de bovino leiteiro na produção, contudo, ainda são apenas três das 15 chácaras visitadas, em relação à criação de animais houve aumento na criação de suínos, galinha, patos e as populares galinhas de angola. Com esta inserção há preocupação com a questão da água e a derrubada para o plantio de pasto.

Quanto ao cuidado com a plantação, faltam tratos culturais do plantio. Solo fraco e necessita de correção calcário, adubo químico e orgânico. Este problema a SEMAGRI tem buscado por solucionar com o Governo do estado de Rondônia, através do programa “Mais Calcário”. Em 2016 foram disponibilizadas mil toneladas do produto ao município de Pimenta Bueno, com o intuito de melhorar a produtividade rural em pequenas áreas, o que atendeu aproximadamente quatrocentos pequenos agricultores, entre eles, alguns chacareiros do PCA Formiguinha.

As chácaras Santa Luzia localizada a 800 metros da RO 010 e a Bela Vista a 200 metros, elas continuam em 2018 sob a gestão de pessoas com idade acima dos 60, e com problemas de saúde como a pressão alta e a diabetes, a diferença é que a chácara Bela Vista foi vendida em 2015, porém, continua da mesma forma. 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 permanecia na propriedade, passando em 2015, após sua venda, a ser residido por um senhor de 66 anos de idade. Os chacareiros que em 2015 trabalhavam com plantio para consumo próprio e para comercialização do excedente, em 2018, somente o casal da chácara Santa Luzia.

A mão de obra familiar é insuficiente para conduzir o processo produtivo das propriedades e na chácara Santa Luzia que em 2015 havia café em 2018 já não tem. O proprietário informou que o problema de saúde não permite que os mesmos colham-no. Em 2015 conseguiram colher o que ficava no quintal e conseguiram meeiro para colher o que estavam na roça. A plantação de frutas cítricas que possuíam no quintal, a maioria morreu devido a uma praga que deu na maior parte das chácaras do PCA.

Em 2018 a quantidade de frutas cultivadas na chácara Santa Luzia está a menos em 50% do que existia em 2015 (para verificar este dado conferimos *in loco* no dia da entrevista), devido à doença que deu em algumas espécies e a falta de trato com a terra e plantação. Na chácara há curso de água permanente, com fatura de água, foram construídos dois tanques de peixes que conseguem produção suficiente para consumo e vendas esporádicas, quando há compradores que vão até a propriedade.

Na chácara Bela Vista além de ter um igarapé há uma nascente a qual continua sem cuidados, no entanto, o proprietário informou que houve tentativa de melhorar a estrutura da parte que é represada, mas, com a chuva em abundância no início de 2016, acabou estourando as barragens que havia.

Nas duas chácaras há parca produção anual de milho, mandioca, abacaxi e cana-de-açúcar, as quais continuam a ser cultivadas meio a capoeira e plantas perenes como frutíferas e poucos pés de café, a maior parte esta envolta das residências das duas famílias. As frutas cítricas são as que mais são encontradas. Em 2015 a saída foi pouca e em 2017 não houve venda destes produtos. No entanto, os entrevistados nos informaram que nas demais chácaras houve boa venda destes produtos — não na mesma quantidade que foi em anos anteriores.

Contudo, na chácara Santa Luzia encontrou-se horta que atende as necessidades do casal e continuam a criar aves e suínos para consumo próprio e de familiares. Não possuem veículos e os implementos agrícolas manuais são os mesmos de 2015, com uso de mais de cinco anos. Nenhuma das propriedades possuem financiamentos para implemento das mesmas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Das quinze propriedades observadas, aproximadamente, 10% melhoraram suas produções, entretanto, 50% tiveram poucas mudanças e 40% decaíram com a produção. Questionando os dois entrevistados, foi informado que as pessoas adoeceram e saíram de suas terras, alguns venderam as propriedades e outros deixaram com um caseiro, não dando sequência ao cultivo — alguns caseiros optaram pela monocultura. Entretanto, dos que melhoraram, há uma boa produção em que vendem na cidade de Pimenta Bueno e a pessoas que buscam nas chácaras.

Os quintais agroflorestais continuam a sustentar as famílias e do excedente buscam pela venda. No entanto, o que permanece predominante é o dinheiro proveniente da aposentadoria e não do cultivo ou mesmo da criação de animais e, a alegação continua a mesma: falta de condições de trabalho e de saúde para a lida com os mesmos. É imperativo entre os chacareiros que a produção de seus quintais contribui com a segurança alimentar da família. Como disse um dos entrevistados: “se fosse comprar na cidade, ia ficar sem”.

Em análise a evolução socioeconômica do PCA Formiguinha percebe-se estagnação, isto considerando num todo, pois, a exemplo, uma das chácaras que possui uma horta orgânica que atendia Pimenta Bueno e cidades circunvizinhas já não existe mais e o chacareiro sobrevive da aposentadoria e complementa com o que é produzido no quintal para consumo familiar. Segundo o próprio, a sua saúde complicou e já não consegue mais realizar as atividades, também, que tentou colocar uma pessoa para ajudar, no entanto, não realizava o serviço de acordo com o que foi contratado e, por conta disto precisou parar, mantendo apenas para o consumo próprio.

A concentração geográfica das atividades econômicas do PCA Formiguinha está, de fato, na agricultura familiar, como em 2015, a algumas iniciativas como a piscicultura e a criação de gado leiteiro. Em 2018 já há tanques para peixe prontos para venda. O cultivo de perenes, semi-perenes e anuais são encontrados nas 15 chácaras observadas e nas duas que houve a entrevista, mostra-se, comparadas a outras áreas que não possuem plantio, que a terra cultivada tem mais vida e, fica mais bela. Segundo o proprietário da chacara Santa Luzia, quando derrubaram a mata dava desespero por ver tudo sem vida, mas que aos poucos formam plantando e voltou a ter vida e trazer animais para perto deles.

Os quintais agroflorestais possuem características que apontam à contribuição na contenção da queimada e derrubada. O que torna a produção familiar sustentável ao mesmo tempo em que contribui com a recuperação da área explorada. Importante frisar que o cultivo de espécies de frutíferas é possível transformar o passivo em ativo ambiental, ajudando na transformação da paisagem e a reconstrução de espaços geográficos com o colorido natural do ambiente. Quanto a este quesito, questionou-se aos dois entrevistados e na concepção de ambos, a mata verde em volta da residência ajuda a diminuir o calor, mas leva muitos animais, como, por exemplo, a cobra.

Considerando a primeira pesquisa realizada em 2014/2015 e a visita ao PCA Formiguinha em janeiro 2018, com o objetivo de observar a evolução social e econômica local, observou-se que os quintais agroflorestais minimizam os impactos antrópicos no ambiente. Outro fator é que o custo benefício é positivo e, o desenvolvimento socioeconômico tem base rígida na agricultura familiar. Os produtos dos quintais agroflorestais podem ser rendosos, aproveitando os incentivos governamentais.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Larissa Santos de; GAMA, João Ricardo Vasconcellos. Quintais agroflorestais: estrutura, composição florística e aspectos Socioambientais em área de assentamento rural na Amazônia brasileira. **Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 24, n. 4, p. 1041-1053, out.-dez., 2014. Disponível em: [https://periodicos.ufsm.br/cienciaflorestal/article/view/16617/pdf\\_1](https://periodicos.ufsm.br/cienciaflorestal/article/view/16617/pdf_1). Acessos em: 12 fev. 2018.

BOLLNOW, Otto Friedrich. **O homem e o espaço**. Curitiba: UFPR, 2008. 327p.

CERQUEIRA, Cláudia Cleomar Araujo Ximenes; SOUZA JUNIOR, Benedito de Matos; LOCATELLI, Marília. Pimenta Bueno, Rondônia, prioritário ao Combate do Desmatamento no Bioma Amazônico. **Revista Presença Geográfica** v. 3, n. 2 (2016). p. 81-90. Disponível em: <http://www.periodicos.unir.br/index.php/RPGeo/article/view/2156/1753>. Acesso em: 15 jan. 2018.

CERQUEIRA, Cláudia Cleomar Araujo Ximenes. **Uso e Ocupação do Solo no PCA Formiguinha, Pimenta Bueno, Rondônia: Análise e Proposta de Arranjos Produtivos**. 128f Dissertação de Mestrado. Disponível em: [http://www.posgeografia.unir.br/uploads/99999999/dissertacoes/MESTRADO/TURMA%202014/USO%20E%20OCUPACAO%20DO%20SOLO%20NO%20PCA%20FORMIGUINHA,%20PIMENTA%20BUENO,%20RONDANIA%20ANALISE%20E%20PROPOSTA%20DE%20ARRANJOS%20PRODUTIVOS\\_Claudia%20Cleomar.pdf](http://www.posgeografia.unir.br/uploads/99999999/dissertacoes/MESTRADO/TURMA%202014/USO%20E%20OCUPACAO%20DO%20SOLO%20NO%20PCA%20FORMIGUINHA,%20PIMENTA%20BUENO,%20RONDANIA%20ANALISE%20E%20PROPOSTA%20DE%20ARRANJOS%20PRODUTIVOS_Claudia%20Cleomar.pdf). Acessos em: 12 fev. 2018.

CERQUEIRA, Cláudia Cleomar Araujo Ximenes; MACHADO, Sônia Maria Teixeira; LOCATELLI, Marília. Quintais agroflorestais como meio de atenuar impactos ambientais no interior de Rondônia. *In: Impactos sociais e ambientais contemporâneos em Rondônia* (e-book). Porto Velho: AICSA. 2015. p. 145-158.

CERQUEIRA, Cláudia Cleomar Araújo Ximenes; CARAMELLO, Núbia Deborah; LOCATELLI, Marília; OLIVEIRA, Adriana Correia. Proposta de recuperação de áreas degradadas no município de Pimenta Bueno/RO: operação arco de fogo e arco verde. *In: Terra – Saúde ambiental e soberania alimentar*. E-Book Volume III. Disponível em: [http://www.mediafire.com/view/ojycyih3sra0bo/E-Book\\_Volume\\_III.pdf](http://www.mediafire.com/view/ojycyih3sra0bo/E-Book_Volume_III.pdf). Acesso em: 12 fev. Ituiutaba: Barlavento, 2015. Vol. III. 1525p. p. 126-139.

FLORENTINO, Alissandra Trajano Nunes; ARAUJO, Elcida de Lima Araújo ALBUQUERQUE, Ulysses Paulino de. Contribuição de quintais agroflorestais na conservação de plantas da Caatinga, Município de Caruaru, PE, Brasil. **Acta bot. bras.** 21(1): 37-47. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/abb/v21n1/05.pdf>. Acesso em: 17 fev. 2018.

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.

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 pára a proteção das florestas tropicais do Brasil, 1998. 146p.

### **AGRADECIMENTOS**

Nosso muito obrigado a Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente (SEMAGRI), em janeiro de 2018 quanto à entrevista ao Técnico Agrícola, em 2014 e 2015 quanto a permissão de averiguar documentações pertinente a implantação do PCA Formiguinha, neste mesmo período, ao unidade do INCRA em Pimenta Bueno, com os dados dos assentamentos de Pimenta Bueno, principalmente da Formiguinha.