



A agricultura familiar e estratégias de conservação na comunidade de Novo Remanso: família, trabalho e saber

Hanna Paula Negreiros de Almeida^{1*} e Marília Gabriela Gondim Rezende²

¹Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia para Recursos Amazônicos, Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia, Rua Nossa Sra. do Rosário, 1951, 69100-000, Itacoatiara, Amazonas, Brasil. ²Universidade Federal do Amazonas, Manaus, Amazonas, Brasil. *Autor para correspondência. E-mail: hpaula995@gmail.com

RESUMO. Na história da Amazônia ocorreram diferentes formas de intervenção no desenvolvimento da região e por conseguinte no modelo de agricultura. Tais intervenções ocorreram principalmente por meio de estratégias de desenvolvimento para Amazônia, conforme a dinâmica do cenário nacional. Este trabalho tem por objetivo compreender as estratégias de conservação utilizadas pelos agricultores de Novo Remanso. Do ponto de vista metodológico, se apresenta de forma quali-quantitativa com finalidade exploratória e descritiva, de natureza básica. Assim sendo, para proporcionar o bom desenvolvimento, foi realizado um vasto levantamento bibliográfico, documental e de campo e, como ferramenta metodológica, o Mapa de Migração. Além disso, foram aplicados formulários com perguntas semiestruturadas objetivas com 60 agricultores (as) residentes na área de estudo. Os resultados apontam que a agricultura familiar na comunidade de Novo Remanso segue os padrões tradicionais de uso da terra na região, explorando os recursos disponíveis para garantir sua autossuficiência por meio da produção agrícola diversificada e mantendo a diversidade de espécies nas plantações. É factível na fala de alguns dos agricultores entrevistados a natureza como elemento de preocupação. Os resultados elucidam uma percepção ambiental do agricultor familiar próximo ao conceito de uma percepção naturalista do ambiente. Neste recorte, o estudo das estratégias de conservação na agricultura familiar não deve ser um fator isolado, mas concatenado a diversos outros fatores que determinam de forma integrada ações que levam às melhorias das condições da vida dos agricultores, qualidade dos produtos e recursos naturais.

Palavras-chave: Amazônia; agricultor familiar; Novo Remanso; questões ambientais.

Family farming and conservation strategies in the community of Novo Remanso: Family, work and knowledge

ABSTRACT. In the history of the Amazon, there have been different forms of intervention in the development of the region and, consequently, in the model of agriculture. Such interventions occurred mainly through development strategies for the Amazon, according to the dynamics of the national scenario. This work aims to understand the conservation strategies used by farmers in Novo Remanso. From the methodological point of view, it is presented in a qualitative and quantitative way with an exploratory and descriptive purpose, of a basic nature. Therefore, in order to provide good development, a vast bibliographical, documental and field survey was carried out and the Migration Map was used as a methodological tool. In addition, forms with objective semi-structured questions were applied to 60 farmers residing in the study area. The results indicate that family farming in the community of Novo Remanso follows the traditional patterns of land use in the region, exploring the available resources to guarantee its self-sufficiency through diversified agricultural production and maintaining the diversity of species in the plantations. It is feasible in the speech of some of the interviewed farmers to nature as an element of concern, the results elucidate for an environmental perception of the family farmer close to the concept of a naturalistic perception of the environment. In this context, the study of conservation strategies in family farming should not be an isolated factor, but linked to several other factors that determine, in an integrated way, actions that lead to improvements in the living conditions of farmers, product quality and natural resources.

Keywords: Amazon; Family farmer; New Remanso; Environmental issues.

Received on March 29, 2023.

Accepted on June 6, 2023.

Introdução

Na história da Amazônia ocorreram diferentes formas de intervenção no desenvolvimento da região e por conseguinte no modelo de agricultura. Tais intervenções ocorreram principalmente por meio de estratégias de desenvolvimento para Amazônia, conforme a dinâmica do cenário nacional. Essas estratégias vieram, principalmente pelo poder de políticas que fomentaram a expansão do capital nas fronteiras agrícolas da região, acarretando um movimento populacional nacional, que influenciou direta e indiretamente na formação sócio-histórica da região e no modelo de desenvolvimento da agricultura familiar pelos produtores tradicionais em comunidades ribeirinhas (Pontes, 2015).

Conforme Martins (1980), a Amazônia passou a ser concebida, sobretudo pelos militares e tecnocratas, como um deserto a ser ocupado, para fundamentar medidas governamentais fadadas a promover a ocupação da região. Contudo, o mesmo autor ressalta que a região nunca foi um vazio demográfico, mas um espaço já ocupado em outros momentos e conjunturas da história. Para o autor, na Amazônia não estava ocorrendo uma nova forma de conquista do território, mas sim uma outra forma de ocupação que vem de fora dos centros econômicos e politicamente hegemônicos da sociedade brasileira que eram elaborados através de planos de desenvolvimento para a região (Martins, 1980).

Nesta perspectiva, a política de desenvolvimento proposta para a Amazônia no período dos governos militares proporcionou uma acelerada transformação no desenvolvimento regional. Neste cenário, a década de 70 foi marcada pela política agrícola nacional favorecendo a modernização conservadora e, assim, a agricultura familiar ficou esquecida, tendo em vista que não satisfazia a perspectiva do sistema capitalista com produção em alta quantidade para atender sobretudo o mercado exterior. As consequências desse processo foi o êxodo rural e a crescente proletarização dos pequenos produtores rurais, sem uma efetiva reforma agrária, sendo substituída com projetos de colonização de fronteiras agrícolas no Norte e Centro-Oeste (Chaves, Lira, & Silva, 2001).

Para Serra et al. (2004) de modo geral, a trajetória histórica das políticas públicas desenhadas para a região amazônica, especialmente em relação à esfera econômica atestam que não conseguiram promover uma ocupação espacial eficiente e organizada na região. Por outro lado, é necessário reconhecer que os investimentos em infraestrutura de alguns programas de integração da região contribuíram para a redução distancias da Amazônia com outras regiões do Brasil. No entanto, o resultado desse processo foi uma exploração predatória dos recursos naturais e agravamento das disparidades sociais, com promoção de mudanças significativas no modelo de vida da população local.

Hoje, a região amazônica é ocupada por várias etnias e outros segmentos sociais, historicamente constituídos a partir dos vários processos de colonização e miscigenação pelos quais passou a região. Nesse processo de convergência há contribuições, principalmente na agricultura, entretanto, vale salientar que a base dos conhecimentos dos seguimentos tradicionais das populações na Amazônia, constituem-se na importante contribuição dos indígenas, especialmente nos modos de reprodução das formas de trabalho, organização sociopolítica e cultural fundamentais para sobrevivência (Chaves, Lira, & Silva, 2001; Rodrigues, 2001).

Na Amazônia, a agricultura familiar baseia-se nas habilidades e técnicas necessárias para usar e manejar a diversidade dos recursos naturais. Esses sistemas foram adquiridos com contribuições de diferentes agentes sociais no decorrer do processo sócio-histórico e asseguram, principalmente, condições favoráveis à reprodução socioeconômica e cultural das unidades familiares de produção (Chaves, Lira, & Silva, 2001; Rodrigues, 2001; Noda, Noda, Martins, & Silva Filho, 2007; Castro, 1998).

De acordo com Schneider e Niederle (2008), os agricultores familiares compartilham entre si códigos de conduta, valores e normas regidas pelo costume e tradição. Uma vez que o parentesco, a reciprocidade e a endogamia são fortes. Para o autor nada identifica mais a organização da unidade familiar do que o trabalho, família, honra e religião (Schneider & Niederle, 2008).

Para Mendes (2005) e Guanzioli (1996), nas nuances da agricultura familiar, encontra-se a família relacionada ao trabalho e as questões de ordem econômica, cultural, ideológica e de parentesco. Incluindo, ainda, uma relação com o território e com a comunidade na qual estão inseridas. Para Venâncio (2008), além das particularidades econômicas, os agricultores familiares portam aspectos culturais que lhes são próprios, passados de pai para filho, atravessando gerações a gerações, fazendo com que essas unidades produtivas sejam territórios de vida e de reprodução da família.

É necessário para o desenvolvimento da agricultura familiar em nossa região entender que as políticas socioambientais devem levar em conta as particularidades relacionadas ao estilo de vida da população local, e que os conhecimentos já construídos sejam integrados (Bonnal & Maluf, 2009).

O interesse por esta temática está diretamente relacionada com o desenvolvimento socioambiental dos agroecossistemas na comunidade de Novo Remanso, enfatizando principalmente a materialização da sustentabilidade abrindo espaço para outros estudos, possibilitando assim, o uso dessas informações por pesquisadores e ambientalistas e aos comunitários a agroecologia e a permacultura. Além disso, é um tema que vem sendo bastante discutido na atualidade e reflete o grau da importância dessa questão no Brasil e principalmente nas comunidades da região Amazônica, que concentra a maior biodiversidade do planeta. E nesta conjuntura, este trabalho tem por objetivo compreender as estratégias de conservação utilizadas pelos agricultores de Novo Remanso, evidenciando a relação família, trabalho e saber.

Procedimentos metodológicos

Este trabalho foi realizado na Vila de Novo Remanso, localizada na Microrregião do município de Itacoatiara, no estado do Amazonas (AM), Brasil.

A Vila de Novo Remanso está localizada à margem esquerda do rio Amazonas, de modo preciso na foz do rio Paraná da Eva. A distância para a sede municipal (Itacoatiara) é de 142 (cento e quarenta e dois) quilômetros via Estrada e Rodovia AM-010 (Figura 1) (Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas [IDAM], 2012).

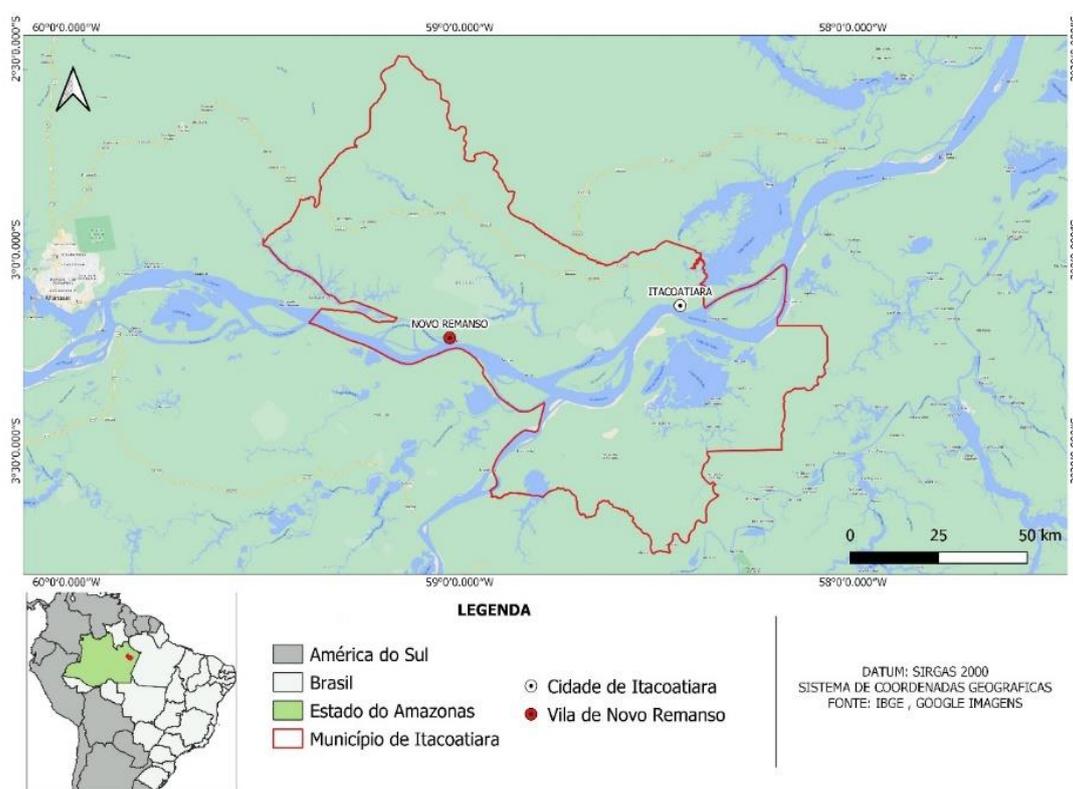


Figura 1. Área de estudo - Vila de Novo Remanso – Itacoatiara/Amazonas. Fonte: Elaborado pelas autoras.

O acesso à comunidade é viável pelos meios de transporte terrestre, pela rodovia AM-010 ou por qualquer meio de transporte por via fluvial, feito predominantemente por barcos típicos regionais. A vila de Novo Remanso foi criada entre os anos de 1976 e 1980, com um pequeno aglomerado de famílias. O nome da localidade faz alusão à uma peculiaridade geográfica das águas do local onde está estabelecida a Vila. Até aquele momento, a área recebia o nome de Comunidade Menino Jesus, e os mais velhos ainda a chamam de Ciazônia, referente à uma empresa madeireira, pertencente aos portugueses que habitaram nos anos passados o local.

O local é categorizado como Vila do Distrito de Novo Remanso, enquadrada como área pouco densa, caracterizada por áreas de modificação entre a paisagem rural e urbana com pequenas ocupações nas sedes de distritos (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE], 2017).

O presente trabalho, do ponto de vista metodológico, se apresenta de forma quali-quantitativa com finalidade exploratória e descritiva, de natureza básica. Assim sendo, para proporcionar o bom desenvolvimento e alcançar o objetivo, foram realizados um vasto levantamento bibliográfico, documental e de campo.

Além disso, foram aplicados formulários com perguntas semiestruturadas objetivas com 60 agricultores (as) residentes na área de estudo. O formulário buscou as informações sobre o ambiente e as experiências adquiridas pelos moradores da comunidade, incluindo atividades exercidas nas áreas de acesso ou posse da propriedade, com o intuito de observar: dados característicos de cada família, elementos dos sistemas de produção, estratégias de conservação, dimensão da área, tempo de uso, característica do sistema, manejo, cultivo, espécies cultivadas, preparo do solo, insumos utilizados, etnoconhecimento, dificuldades ou problemas nos sistemas de produção e propósito de uso e destinação da produção.

Os dados obtidos mediante os formulários foram dispostos no Programa Excel, onde tornou possível a representação gráfica nos diferentes contextos abordados. Também foi utilizado como ferramenta metodológica o Mapa de Migração, que proporciona a visualização da formação social da comunidade.

O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas, que é uma base nacional unificada de registros de pesquisas envolvendo seres humanos para o sistema CEP/CONEP, aprovou o projeto com o Certificado de Apresentação de Apreciação Ética – CAAE nº 57366322.0.0000.5020.

Agricultura familiar na comunidade de Novo Remanso

Na Amazônia, a agricultura apresenta histórico de composição resultante de diferentes culturas, dentre elas indígenas e nordestinas que ocorreram com o surgimento da produção da borracha. Portanto, as atividades agrícolas são desenvolvidas por pessoas da região e outras que migram de diferentes localidades do Brasil, muitas vezes em busca de melhores condições de trabalho (Benchimol, 1999; Chaves, Lira, & Silva, 2001; Rodrigues, 2001). Na área de estudo, a agricultura familiar é desenvolvida por produtores que apresentam as seguintes características.

Esta realidade torna-se importante, especialmente, quando são considerados os fatores culturais pelas afinidades que no decorrer do tempo são adquiridas pelas peculiaridades regionais nas formas de relações sociais e reprodução das atividades, incluindo o trabalho na agricultura. Isto mostra que a vila de Novo Remanso apresenta uma diversidade étnica.



Figura 2. Mapa de migração. Fonte: Elaborado pelas autoras.

Para corroborar com estas informações, o mapa de migração (Figura 2) demonstra o fluxo de movimentos de migratórios dentro do próprio território do estado do Amazonas e que ajudaram na formação da identidade social da comunidade.

Segundo Becker (2014), a migração é um fenômeno que os humanos vivenciam desde os tempos antigos. Percebe-se que os movimentos migratórios são tão antigos quanto o homem, e que a migração se revela como algo que constitui a condição humana ao proporcionar desenvolvimento e adaptação, não só biológico, mas também a diferentes situações ambientais e sociais, a partir da interação sociedade e ambiente e diferentes contextos sociais Morin (1999), Chaves, Lira e Silva (2001) e Rodrigues (2001), ressaltam que as populações amazônicas são originadas do processo de miscigenação, e possuem uma forte afirmação da sua identidade social, política e cultural, no aprimoramento dos saberes e conhecimentos tradicionais, principalmente do uso dos recursos naturais no desenvolvimento das práticas produtivas, sobretudo nas técnicas da agricultura.

Inúmeros são os motivos do deslocamento do seu local de nascimento (Figura 3). Dentre os motivos apontados, 42% dos agricultores afirmam que se deslocaram à Novo Remanso acompanhando os pais, esposo/esposa e, familiares; 30% à procura de trabalho; 18% por constituição da família; 8% em busca de melhores condições de educação para os filhos (as) e 2% por questões de tranquilidade.

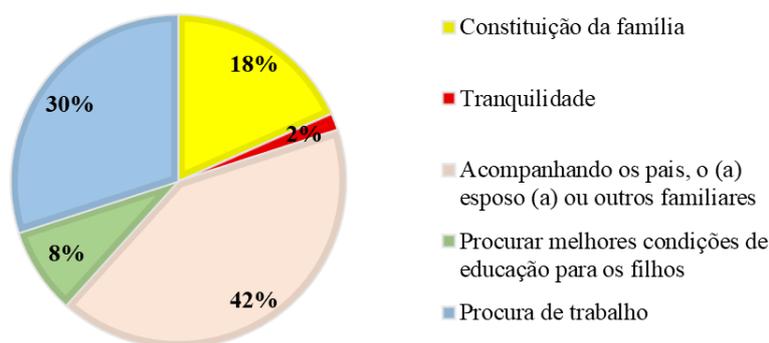


Figura 3. Motivos que levaram os atuais residentes a morar Novo Remanso. Fonte: Elaborado pelas autoras.

De acordo com Gaudemar (1977), o deslocamento espacial ocorre por inúmeros motivos, sendo os principais: a composição familiar, a escolaridade e a mão-de-obra. Os dados obtidos neste trabalho corroboram com a ideia dos autores, no que diz respeito à mobilidade dos moradores de Novo Remanso.

Na região estudada, com relação à faixa etária dos agricultores, observou-se uma leve predominância de homens chefiando as unidades de produção (Figura 4). No entanto, também houve uma participação expressiva de mulheres que se declararam chefes de família. O que destaca o protagonismo das mulheres no trabalho e no auxílio à manutenção de suas famílias. Nas comunidades, as mulheres cuidam da saúde, preparam a comida dos demais familiares e realizam outras funções domésticas (Machado, 2007), mas também podem contribuir para a reprodução social da família por meio da agricultura e do extrativismo (Oliveira, 2012), conforme observado neste estudo. É normal na agricultura familiar a participação ativa das mulheres na produção, colheita e comercialização dos produtos, permitindo-lhes aumentar sua renda e autonomia econômica (Silva & Hespanhol, 2019).

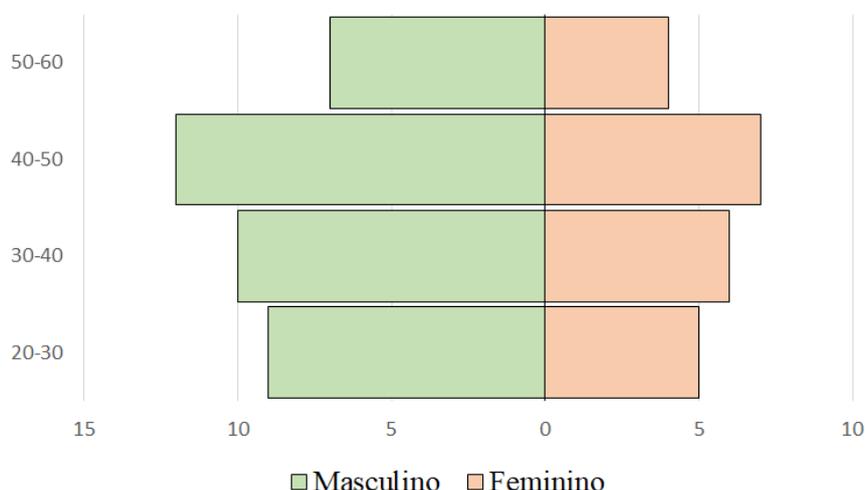


Figura 4. Distribuição dos agricultores por sexo e faixa etária. Fonte: Elaborado pelas autoras.

Os dados apontam que a maior parte dos agricultores possui entre 40 a 50 anos, esse fato mostra o arsenal de experiências e saberes adquiridos em diferentes gerações, adaptando-se e criando oportunidades de desenvolver as atividades agrícolas e garantir a troca de conhecimentos e saberes de pai para filho.

Para Silva e Brito (2021) e Rodrigues (2001), o acúmulo de saberes tradicionais transmitidos por diferentes gerações, somados às experiências frente aos desafios e possibilidades criadas pelo dia a dia no desenvolvimento das atividades produtivas capacitou-os a produzir e reproduzir um estilo de vida adaptado.

Com relação ao nível de escolaridade dos entrevistados, conforme a Figura 5, 48% possuem apenas o ensino fundamental incompleto, 20% chegaram até o ensino fundamental completo, 17% não chegaram até o ensino médio completo, 13% conseguiram terminar o ensino médio e apenas um 2% tem o ensino superior.

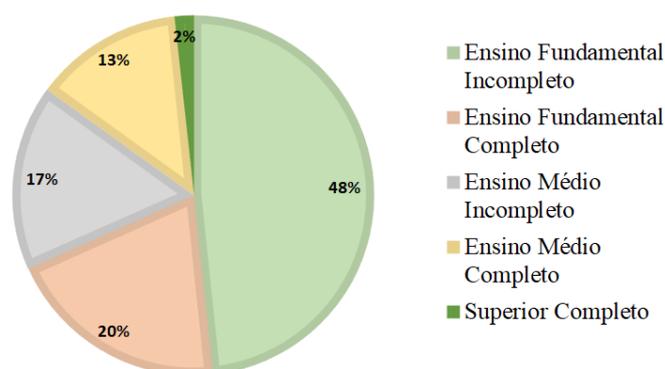


Figura 5. Escolaridade dos entrevistados. Fonte: Elaborado pelas autoras.

Percebe-se que a maioria dos entrevistados possui baixa formação escolar, quadro que, de acordo com Castro (2009), é uma realidade muito presente no cenário das populações rurais de diversas regiões do país, principalmente nas regiões norte e nordeste. Essa característica retrata um grau de abandono no qual as populações rurais estão submetidas, visto que, por ser distante ou pelas adversidades encontradas, as instituições de ensino não conseguem chegar até as populações rurais, e nessa conjuntura, ou se estuda pouco ou não se estuda (Freitas, Farias, & Vilpoux, 2011).

Baptista (2003), ao analisar a educação pública no campo brasileiro, ressalta-se a importância da melhoria da infraestrutura escolar rural, lembrando que seu papel político é a questão principal e deve ser pautado por arquétipos de desenvolvimento incluyente e sustentável.

Em Novo Remanso, as famílias variam entre 01 ou acima de 06 pessoas morando na mesma casa, variando entre cônjuges, filhos (as), sobrinhos (as) e outros agregados (Tabela 1).

Tabela 1. Número de membros residentes no domicílio dos entrevistados.

Nº de membros	F.a	F.r (%)
01 a 02	08	13,3
03 a 04	21	35
05 a 06	18	30
acima de 06	13	21,7
Total	60	100

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Nesta abordagem, evidencia-se que o conceito de família é entendido a partir da dimensão da relação estabelecida pelos entrevistados, que de acordo com Chaves, Lira e Silva (2001), cada unidade familiar é construída como grupo doméstico, que se caracteriza não apenas pelos membros consanguíneos, mas por todos aqueles que compartilham o espaço familiar, o convívio comum e os vínculos afetivos que surgem associados aos esforços de trabalho que desenvolvem em conjunto principalmente no desenvolvimento da agricultura.

Os agricultores em questão, manejam seus produtos agrícolas em suas propriedades com base nas experiências adquiridas das gerações passadas, ou seja, os conhecimentos tradicionais. As discussões sobre a divisão do trabalho entre os membros da família, além da composição da família e seu ciclo biológico, dizem respeito a dois aspectos que podem explicar a divisão do trabalho nas instituições da agricultura familiar (Alves, 2011).

A tensão entre a obtenção de recursos financeiros para atender às necessidades imediatas das famílias e as crescentes demandas da força de trabalho familiar por diferentes atividades apontam diferentes arranjos de organização do trabalho entre as famílias dos agricultores de Novo Remanso. Há famílias formadas apenas por homens, os quais executam tarefas tanto na casa como no roçado, famílias em que o casal trabalha sozinho na ausência de seus filhos, famílias em que os filhos homens executam atividades de casa na ausência da mãe e famílias em que o trabalho nas plantações ou roçado sobrecarrega determinados membros (em certos períodos) em detrimento de outros. De acordo com Batista (2009), chama-se a atenção para o fato de que, embora os agricultores muitas vezes assumam papéis diferentes, na prática os papéis se misturam de acordo com as necessidades da força de trabalho da família e, em determinados momentos e circunstâncias, os homens podem fazer trabalhos domésticos e as mulheres podem fazer atividades no roçado.

A diversidade de atividades desenvolvidas no entorno, contribui de forma significativa para a segurança alimentar dos núcleos familiares e da comunidade de forma geral, a medida que se conjectura o campo a partir das múltiplas dimensões e funções da existência humana, muitas vezes ele deixa de ser descrito como símbolo do atraso, espaço social carente de modernização e superado pelo irrevogável processo de urbanização e passa a ser reconhecido como um ambiente heterogêneo e necessário para a sociedade de forma geral, uma vez que apresenta em suas raízes um conjunto de bens públicos e privados que decorrem de suas dinâmicas territoriais únicas envolvendo recursos naturais, atores sociais e instituições. Segundo Souza (2020), compreender a organização do trabalho nas unidades de produção agrícola familiar implica, portanto, analisar de forma complementar esses dois domínios da vida social (família e trabalho).

Para Conceição (1990) o agregado familiar é relevante como unidade de análise porque é um importante integrador das relações sociais dentro das unidades de produção agrícola. Por esta razão, a família é entendida neste trabalho não apenas como um grupo estruturado cercado por suas condições históricas e culturais, mas também como um conjunto de normas e valores agregados por meio de uma rede de relações e representações sociais. Nesse viés, a produção agrícola na vila de Novo Remanso é diversificada, com dupla finalidade: comercialização e autoconsumo. Tal prática tem-se mostrado capaz de fornecer aos agricultores mecanismos para geração de renda tendo como principal característica a mão de obra familiar, que proporciona meios para a exequibilidade da comercialização e interação dos produtos com a economia de mercado, garantindo assim, um retorno financeiro e o sustento da família.

Os meios de transporte utilizados na vila de Novo Remanso são variados, devido aos diferentes usos a quais são atribuídos. A Figura 6 mostra que o meio de transporte mais utilizado é a motocicleta 35%, por ser mais acessível em relação ao valor de compra e para os deslocamentos na vila, seguido pelo ônibus 25%, no qual utilizam para se deslocarem até cidades próximas como Itacoatiara e Manaus. Poucos agricultores possuem carros, o caminhão geralmente é utilizado para o transporte da produção, no entanto é privilégio de poucos. O voador e o rabeta são utilizados para o transporte de mercadorias e para o deslocamento dos agricultores pelos rios.

A infraestrutura de acesso aos ramais e estrada vicinais carece de apoio por conta das condições precárias, o que dificulta ainda mais o deslocamento dos agricultores e conseqüentemente doa produtos a serem comercializados.

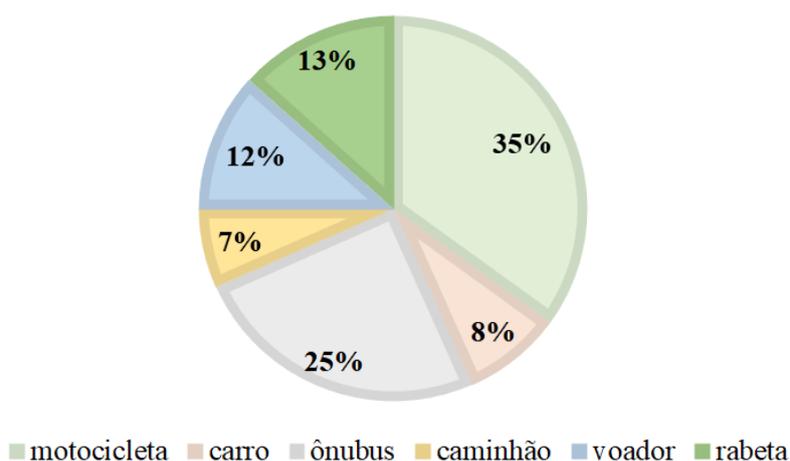


Figura 6. Meios de transportes. Fonte: Elaborado pelas autoras.

Para analisar a renda dos agricultores foi separado em valores de (600,00 R\$ a 3600,00 R\$) mensais, isso é equivalente a $\frac{1}{2}$ salário mínimo a 3 três salários mínimos mensais. No geral, dos agricultores entrevistados, 48% vivem com a renda mensal de menos de um salário mínimo, seguido do grupo que recebe mais de um salário mínimo 27%, uma pequena parcela 11% varia entre 1.500 a 2.000 R\$, 7% alcançam uma renda de até 2.500 R\$, 5% já apresentaram uma renda mensal variando entre 2.500 R\$ a 3.000 R\$ e como destaque somente um agricultor 2%, apresentou renda maior que dos demais, conforme a figura abaixo (Figura 7).

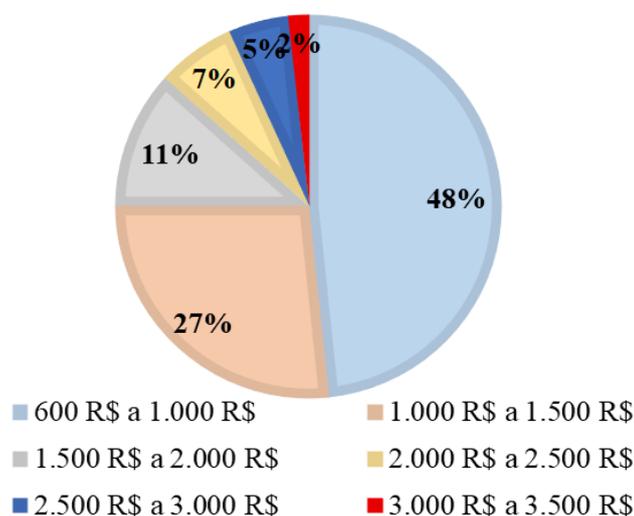


Figura 7. Renda mensal dos agricultores. Fonte: Elaborado pelas autoras.

Diversos estudos apontam que as atividades agropecuárias não são a única fonte de renda existente entre os agricultores, no entanto, não deixa de ser fundamental, visto que é a principal fonte de renda (Hespanhol, 2013).

Nessa conjuntura, os agricultores também foram perguntados sobre as principais composições de renda, de acordo com a Figura 8. A distribuição ficou da seguinte forma, bolsa família 55%, aposentadoria 13%, comércio 13%, pensão 10% e os que não possuem nenhuma outra fonte de renda a não ser a agricultura 9%. Isso nos faz refletir sobre a importância deste programa para os agricultores de Novo Remanso.

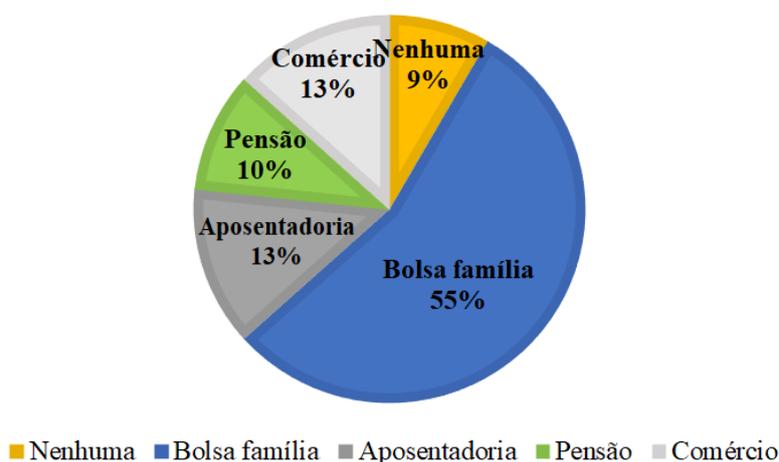


Figura 8. Principais composições de renda dos agricultores. Fonte: Elaborado pelas autoras.

Entre os programas sociais implementados no Brasil, o Programa de Transferência de Renda Bolsa Família tem maior eficácia na redução dos índices de desigualdade social quando comparados aos índices de redução da pobreza. Isso porque o recurso é destinado para a população em situação de vulnerabilidade econômica, enquanto que o menor impacto no índice da redução da pobreza resulta do baixo valor monetário recebido (Bichir, 2010).

Os agricultores tradicionais têm amplo conhecimento das plantas e do manejo ambiental (Peroni, Begossi, & Hanazaki, 2008). A construção do conhecimento sobre os recursos naturais é fruto da produção baseada na memória biocultural, sua disseminação por experiência pessoal direta e seu uso é validado por sua relevância cotidiana nos sistemas de reprodução social (Toledo & Barrera-Basools, 2008).

Nota-se esse conhecimento nos agricultores, quando perguntados sobre a boa qualidade do solo para uma plantação. Destaca-se as seguintes falas: “Quando o solo está mais poroso e fofo (T.M, 43 anos); Quando pega com a mão a terra, se ela estiver solta, tá boa para o plantio (B.R, 47 anos); Quando a planta começa a desenvolver mais rápido (A.D, 45 anos)”.

O conhecimento acumulado no contato dos seres humanos com os recursos naturais constantemente é denominado de conhecimento ecológico tradicional, termo que faz alusão, principalmente, à questão temporal da adaptação e transmissão desse conhecimento entre gerações (Gadgil, Berkes, & Carl, 1993). O termo conhecimento local também é utilizado para esse tipo de conhecimento, neste caso, enfatiza-se o aspecto espacial e seu caráter híbrido, pois surgiu a partir da combinação de elementos naturais, sociais e técnicos muito diversos (Guivant, 1997). O bioma amazônico possui a maior extensão de floresta tropical (350 milhões de hectares), abrangendo 7 milhões de quilômetros quadrados e contendo mais de 100 bilhões de toneladas de carbono (Gomes, 2019). Neste vasto território existe uma diversidade biológica e cultural inigualável, com populações urbanas e rurais de diferentes origens, povos indígenas, quilombolas e comunidades ribeirinhas convivendo, concentradas na maior bacia hidrográfica e a maior reserva mundial de biodiversidade (Bezerra, 2007).

Nos últimos anos, a floresta amazônica vem sendo destruída significativamente e substituída por pastagens usadas para atividades pecuárias (Reed & Stringer, 2016). O desmatamento é, nesse contexto, o problema ambiental mais resistente na Amazônia, com graves consequência para a biodiversidade (Peres et al., 2010).

Estudos apontam que a magnitude da degradação da floresta Amazônica (Aragão & Shimabukuro, 2010; Souza et al., 2013) e os impactos sobre a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos (Moura et al., 2013; Berenguer et al., 2014) tem aumentado, além do desaparecimento de espécies da fauna e da flora e o incremento das emissões de carbono para a atmosfera pela degradação florestal em função do desmatamento (Berenguer et al., 2014).

Diante de um histórico de degradação da biodiversidade amazônica, é preciso promover e adotar sistemas de produção sustentáveis que vinculem questões econômicas à conservação dos recursos naturais (Lenci, Souza, Mascarenhas, Tsukamoto Filho, & Soares, 2018). Para Guzmán e Navarro (1990), a preservação ambiental torna-se mais importante quando se reconhece que não é a natureza, mas a sociedade humana que está em risco de extinção.

Apesar da relevância de apresentar aos agricultores sobre a importância da conservação do ambiente, uma vez que eles são peças fundamentais, ainda é um assunto distante e pouco discutido neste âmbito. Para Mello, Campos, Senra, Carbo, Mueller e Mello (2015), é necessário e importante o ensino de ciências no cenário da educação no campo, explorando novos caminhos pautados na agricultura de base ecológica, permitindo que o grupo estudantil, que poderão ser os futuros agricultores, compreendam e atribuam importância à prática social em temas ambientais, tendo como ponto de partida suas experiências de ensino/aprendizagem, construindo oportunidades socialmente equitativa e ambientalmente equilibrada.

O conceito de estratégia faz menção aos caminhos que devem ser percorridos para que, partindo de uma determinada situação, seja possível atingir um ou mais objetivos predeterminados, de maneira mais eficaz e eficiente possível, interligado a isso, entra a agroecologia como alternativa por uma agricultura voltada para a perspectiva ecológica.

No entanto, após uma breve conversa sobre o que são as estratégias de conservação e a agroecologia, e diante das informações, os agricultores foram perguntados sobre seus conhecimentos, e, se por ventura utilizam algumas estratégias de conservação, e as respostas foram as seguintes, de acordo com a Figura 9.

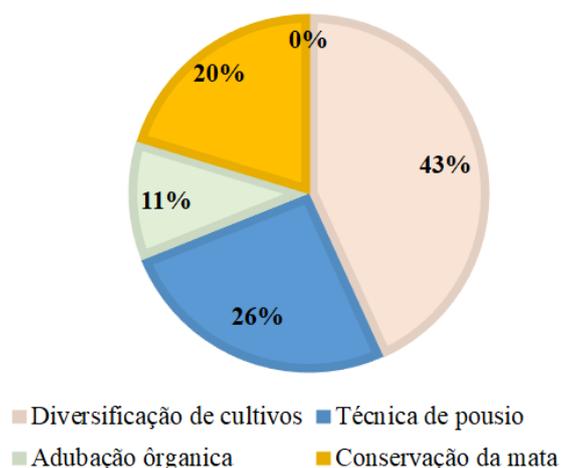


Figura 9. Estratégias de Conservação citadas pelos agricultores. Fonte: Elaborado pelas autoras.

***O entrevistado pode mencionar mais de uma alternativa**

A seguir, serão apresentadas de forma aprofundada as estratégias de conservação utilizadas pelos agricultores norteados a partir do conhecimento tradicional. Durante a entrevista, foram identificados diferentes estratégias, a adoção dessas práticas está relacionada com a geração de renda, consumo e reprodução familiar, garantindo o bem-estar da família.

Diversificação de cultivos

A primeira estratégia e a mais citada 43% foi a diversificação de cultivos, uma prática que permite que dois ou mais cultivos sejam produzidos dentro da mesma área de uma unidade de produção. Isto promove o fortalecimento do sistema produtivo através da diversificação de espécies, controle de plantas espontâneas. Além do que, a oferta de mais produtos colabora para aumentar a renda dos agricultores, uma vez que, em uma associação de plantas de ciclo curto com plantas de ciclo longo os agricultores encontram formas de adquirir produtos em diferentes épocas do ano, tanto para o consumo familiar quanto para a comercialização.

Está é uma importante estratégia de conservação, porque mantém os nutrientes do solo a partir da diversificação produtiva, aumenta a umidade, diminui o processo erosivo, e possibilita fatores que criam uma harmonia produtiva (Wanderley, 1999).

Nos dias de hoje, o termo diversificação de cultivos tem sido utilizado para declarar o manejo sustentável, principalmente na agricultura familiar, onde maior diversidade pode ser alcançada ao longo do tempo por meio da rotação de culturas e, no espaço, com plantas de cobertura, policultura, sistemas agrícolas, florestais e pecuários e outras formas (Tavares, 2009).

Técnica de pousio

A segunda estratégia mais mencionada pelos agricultores foi a técnica de pousio 26%, que envolve uma série de conhecimentos sobre o solo (destinado ao plantio e pousio). Para eles o solo precisa restaurar a sua fertilidade (descansar) e só assim estará novamente pronto para um novo plantio, não há como dizer exatamente por quanto tempo um pedaço de terra pode ainda ser usado para a agricultura, a necessidade ou não de pousio dependerá da última produção na área. No tocante, conforme a regeneração da vegetação ocorre, outros recursos como a caça e o peixe também vão reproduzindo-se.

Eles normalmente utilizam a área por 4 a 5 anos de cultivo intenso, com diferentes culturas e ciclos produtivos e, subsequente, deixam a área em recuperação, derrubando outros trechos da floresta, voltando após alguns anos (6 ou 8) a utilizar aquela área que deixou em descanso. Andres, Avila, Merchezan e Menezes (2001), ressaltam que o pousio melhora a absorção dos nutrientes, restaura a estrutura a estrutura biológica do solo e é benéfico para o enraizamento das plantas. Além de promover a fertilidade natural do solo, outros benefícios também resultam dessa prática, tais como o controle de pragas, doenças e ervas invasoras (Noda et al., 2001). Para Adams (2000), a relação entre o tempo destinado ao descanso da terra e a frequência das colheitas orientam os padrões temporais da produção agrícola.

Adubação orgânica

A matéria orgânica é um recurso que vem ocupando cada vez mais espaço nas mais diversas técnicas de produção de mudas de variadas hortaliças. Este recurso permite que reutilize dejetos que seriam descartados na produção animal ou vegetal, acrescentando esta matéria orgânica, rica em macro e micronutrientes, ao substrato comercial ou mesmo o próprio solo, havendo uma economia para o produtor rural, por se tratar de reaproveitamento de dejetos, sendo uma prática sustentável, já que aperfeiçoa a utilização de matéria orgânica, sem agredir o meio ambiente (Mazzuchelli, Mazzuchelli, & Baldotto, 2014).

A adubação é um procedimento realizado por todos os agricultores entrevistados. No entanto, observou que poucos utilizam o adubo orgânico 11% e que a grande maioria utiliza adubo químico, por conta do tempo que leva para o adubo orgânico fazer efeito.

Os tipos mais utilizados entre os orgânicos são os esterco, a compostagem e o paú. O uso de fertilizantes orgânicos, além de facilitar a drenagem e a aeração do solo, aumenta a retenção de água, os níveis de nutrientes e o número de organismos benéficos no solo e nas plantas, melhorando o desenvolvimento radicular (Malavolta, 2002).

Conservação da mata

A mata é fundamental para a segurança alimentar, uma vez que oferece frutas e caças, aponta-se que a designação local de mata, feita pelos agricultores familiares refere-se ao espaço percebido e apropriado produtivamente por meio das atividades de extrativismo animal e vegetal (Silva, 2009).

Também conhecida como mata de galeria, vegetação ribeirinha vegetação ripária, zonas ripárias ou zonas tampão, ela desempenha um papel de grande importância ambiental (Jacobs & Vogel, 1998). Seja porque recarrega aquíferos, mantém a qualidade da água, reduz as taxas de erosão e sedimentação nos rios, ou, essencialmente pela sua importância para a manutenção da biodiversidade (Lima, 2018).

Foi destacada a preocupação com a manutenção da mata 20% no entorno à qual os agricultores estão inseridos: “Dá vento e sombra, pois aqui o sol é muito quente para trabalhar...” (A.M 37 anos); Outra preocupação foi com a fauna: “A mata é um lugar de reprodução dos animais...” (N.P 42 anos); “Por causa da temperatura e também é o refúgio dos bichos...” (F.Q 52 anos); Houve também uma preocupação com as árvores frutíferas nativas: “Na minha mata eu guardo as árvores de uixi liso, mangueira... esse é o certo né?” (B.P 56 anos)”.

Apesar da sua importância e mesmo sendo protegida por lei, esses ambientes vêm sendo degradados e perturbados por atividades humanas, principalmente o desmatamento para atividades agrícolas (Primo, Mendes, & Souza, 2006).

Além das estratégias citadas acima, os agricultores desenvolvem outras como a rotação de cultivos, conhecimento da natureza, plantio de sementes e de mudas, conservação de áreas de preservação permanente, além do respeito as áreas protegidas por lei, onde vive a espécie primata sauím-de-coleira.

As estratégias de conservação identificadas demonstram sua importância na elaboração de políticas de proteção dos recursos ambientais. Autores como Amante (2000), Albuquerque e Albuquerque (2005) e Bach Júnior (2007), salientam a relevância dos estudos relacionados à percepção ambiental como elemento essencial nas questões ambientais, para entendermos melhor as inter-relações sociedade-ambiente (suas expectativas, julgamentos e comportamento), para, além de se situar na essência do fenômeno ambiental.

Cabe ressaltar que Novo Remanso é conhecido por ter uma monocultura de abacaxi com uso intenso de insumos inorgânicos, sendo o mais citado entre os adubos químicos a formulação Nitrogênio, Fósforo e Potássio – NPK, tendo como congruente acelerar o crescimento das plantas e uma maior produtividade das culturas agrícolas. Imbricado a isso, como resultado, os compostos podem poluir rios, lagos e águas subterrâneas, uma vez que a maior parte dos fertilizantes aplicados penetra diretamente no solo, e outra parte é levada pelo processo de carreamento. Dessa forma, o uso demasiado dos fertilizantes acarreta múltiplos impactos ambientais como a acidificação do solo e a contaminação de lençóis freáticos, lagos e rios. Além disso, a qualidade nutricional dos alimentos deixa de fornecer minerais e vitaminas ao organismo, o que pode levar a desequilíbrios alimentares.

Considerações finais

O significado que a terra tem para os agricultores que produzem para além da apropriação da natureza como fator de produção é a base da dinâmica familiar. Neste sentido, os agricultores familiares participantes deste trabalho, a seu modo, praticam e possuem relação direta com a conservação ambiental e sabem da sua importância de permanecer nas áreas rurais como fornecedores de alimentos. O presente trabalho aponta que a agricultura familiar na comunidade de Novo Remanso segue os padrões tradicionais de uso da terra na região, explorando os recursos disponíveis para garantir sua autossuficiência por meio da produção agrícola diversificada e mantendo a diversidade de espécies nas plantações. É factível na fala de alguns dos agricultores entrevistados a natureza como elemento de preocupação, os resultados elucidam-se para uma percepção ambiental do agricultor familiar próximo ao conceito de uma percepção naturalista do ambiente.

É importante pontuar que a agricultura familiar pode ser uma ferramenta de resistência ao sistema capitalista que, à medida que cresce, arrasta grande número de desempregados para a miséria e a exclusão de serviços essenciais. No entanto, os trabalhadores agrícolas conseguem suprimir sua demanda trabalhando fora do modelo capitalista. A informação é um fator imprescindível e importante na vida dos agricultores e, durante o trabalho de campo, bons resultados foram obtidos a partir a construção do conceito de informações e do entendimento deles. No processo de construção conceitual constatamos que, nas ideias expressas pelos agricultores, eles têm uma profunda relação com os saberes tradicionais passados de geração em geração. Destaca-se a importância de orientações que dialoguem com os agricultores,

reconhecendo as singularidades e particularidades de cada região, bem como a sistematização da educação do campo, visando a sensibilização para o uso sustentável dos recursos naturais.

É indeclinável o encadeamento da pesquisa científica nesta área, para reforçar e validar cientificamente práticas sustentáveis na agricultura familiar tradicional na Amazônia e para subsidiar políticas públicas que apoiem esses setores que são fundamentais para a sobrevivência humana, além das já existentes.

Ressalta-se ainda, embora não seja o cerne deste trabalho, o importante papel produtivo e econômico da agricultura familiar, dentre os quais podemos citar a preservação do patrimônio social, ambiental, cultural e histórico em benefício de toda a sociedade. Em síntese, cabe ressaltar que a produção familiar tem papel fundamental na economia brasileira, na geração de empregos e no abastecimento de alimentos. Por tudo isso, o fortalecimento da agricultura familiar é fundamental.

Neste recorte, o estudo das estratégias de conservação na agricultura familiar não deve ser um fator isolado, mas concatenado a diversos outros fatores que determinam de forma integrada ações que levam à melhorias das condições da vida dos agricultores, qualidade dos produtos e recursos naturais. Vale ressaltar que as questões ambientais permanecem urgentes e que a sociedade como um todo tem a responsabilidade de desenvolver conhecimentos que possam atuar e se organizar de forma social, econômica e ecologicamente responsável.

Referências

- Adams, C. (2000). *Caiçaras na Mata Atlântica: pesquisa científica versus planejamento e gestão ambiental*. São Paulo, SP: Annablume.
- Albuquerque, C. A., & Albuquerque, U. P. (2005). Local perceptions towards biological conservation in the community of Vila Velha, Pernambuco, Brazil. *Interiencia*, 30(8), 460-465.
- Alves, K. S. (2011). *Organização do trabalho de famílias agricultoras na comunidade Nossa Senhora de Lourdes, microrregião do Guamá no nordeste paraense* (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal do Pará, Belém.
- Amante, F. O. (2000). Percepção ambiental-a experiência brasileira. *Geo Uerj*, 1(8), 105-106.
- Andres, A., Avila, L., Merchezan, E., & Menezes, V. (2001). Rotação de culturas e pousio do solo na redução do banco de sementes de arroz vermelho em solo de várzea. *Current Agricultural Science and Technology*, 7(2), 85-88.
- Aragão, L. E. O. C., & Shimabukuro, Y. E. (2010). The incidence of fire in Amazonian forests with implications for REDD. *Science*, 328(5983), 1275-1278.
- Bach Júnior, J. (2007). A percepção ambiental na pedagogia Waldorf pelas reflexões de Bachelard e sua relação com as bases da educação estética e ambiental. *REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, 18(1), 349-360.
- Batista, M. G. (2009). *Terra de família-família de trabalho: estudo de famílias agricultoras no nordeste paraense* (Mestrado em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável). Programa de Pós-Graduação em Agriculturas Familiares, Núcleo de Ciências Agrárias e Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Pará, Belém.
- Becker, A. P. (2014). *Famílias sem fronteiras: dimensões psicossociais da migração no ciclo de vida familiar* (Dissertação de Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- Baptista, F. M. C. (2003). *Educação rural: das experiências à política pública* (Vol. 2). NEAD.
- Benchimol, S. (1999). *Amazônia: formação social e cultural*. Manaus, AM: Valer Editora.
- Berenguer, E., Ferreira, J., Gardner, T. A., Aragão, L. E. O. C., Camargo, P. B., Cerri, C. E., ... Barlow, J. (2014). A large-scale field assessment of carbon stocks in human-modified tropical forests. *Global Change Biology*, 20(12), 3713-3726. DOI: <https://doi.org/10.1111/gcb.12627>
- Bezerra, E. (2007). A Amazônia e o projeto nacional de desenvolvimento sustentado. *Princípios- Teoria, Política e Cultura*, 90(1), 6-12.
- Bichir, R. M. (2010). O Bolsa Família na berlinda? Os desafios atuais dos programas de transferência de renda. *Novos estudos CEBRAP*, 1(87), 115-129. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0101-33002010000200007>
- Bonnal, P., & Maluf, R. S. (2009). Políticas de desenvolvimento territorial e multifuncionalidade da agricultura familiar no Brasil. *Política & Sociedade*, 8(14), 211-250.

- Castro, E. M. (1998). Território, biodiversidade e saberes de populações tradicionais (Paper 92). *Papers do NAEA*, 1(1), 3-16. DOI: <http://dx.doi.org/10.18542/papersnaea.v7i1.11834>
- Castro, J. A. (2009). Evolução e desigualdade na educação brasileira. *Educação & Sociedade*, 30(108), 673-697. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0101-73302009000300003>
- Chaves, M. P. S. R., Lira, T. M., & Silva, M. P. (2001). *Uma experiência de pesquisa-ação para gestão comunitária de tecnologias apropriadas na Amazônia: o estudo de caso do assentamento de Reforma Agrária Iporá*. Campinas, SP: Unicamp/CIREDE.
- Conceição, M. F. C. (1990). *Políticas e colonos na Bragantina, estado do Para: um trem, a terra e a mandioca* (Dissertação de Mestrado em Ciências Agrárias). Universidade Estadual de Campinas, Campinas.
- Freitas, C. G., Farias, C. S., & Vilpoux, O. F. (2011). A produção camponesa de farinha de mandioca na Amazônia sul ocidental. *Boletim Goiano de Geografia*, 31(2), 29-42.
- Gadgil, M., Berkes, F., & F. Carl. (1993). Indigenous knowledge for biodiversity conservation. *Ambio*, 22(2-3), p. 151-156.
- Gaudemar, J. P. (1977). Mobilidade do trabalho e acumulação do capital. Lisboa, PT: Estampa.
- Gomes, N. M. O. (2019). *Transporte de vapor d'água da Amazônia para o Centro-Oeste, Sul e Sudeste do Brasil a partir de dados de reanálise* (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande.
- Guanziroli, C. E. (1995). *Diretrizes de política agrária e desenvolvimento sustentável: resumo do relatório final do Projeto UTF/BRA/036- segunda versão*. Brasília, DF: FAO/Inra.
- Guivant, J. S. (1997). Heterogeneidade de conhecimentos no desenvolvimento rural sustentável. *Cadernos de Ciência e tecnologia*, 14(3), 411-446.
- Guzmán, E. S., & Navarro, M. G. M. (1990). Ecosociología: algunos elementos teóricos para el análisis de la coevolución social y ecológica en la agricultura. *REIS: Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 52(1), 7-45.
- Hespanhol, R. A. M. (2013). Programa de aquisição de alimentos: limites e potencialidades de políticas de segurança alimentar para a agricultura familiar. *Sociedade & Natureza*, 25(3), 469-483.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE]. (2017). *Áreas Urbanizadas do Brasil* (Relatórios metodológicos, Vol. 44). Rio de Janeiro, RJ: IBGE.
- Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas [IDAM]. (2012). *Dados da produção de Novo Remanso/Itacoatiara/AM*. Recuperado de <http://www.idam.am.gov.br/wp-content/uploads/2014/01/Novo-Remanso-2011.pdf>
- Jacobs, J. M., & Vogel, R. M. (1998). Optimal allocation of water withdrawals in a river Basin. *Journal of Water Resources Planning and Management*, 124(6), 357-363.
- Lenci, L. H. V., Souza, E. F. M., Mascarenhas, A. R. P., Tsukamoto Filho, A. A., & Soares, G. S. (2018). Aspectos fitossociológicos e indicadores da qualidade do solo em sistemas agroflorestais. *Nativa*, 6(1), 745-753.
- Lima, K. R. S. (2018). *Aspectos hidrogeomorfológicos e socioambientais da Lagoa do Bacuri no leste maranhense* (Dissertação de Mestrado em Geografia, Natureza e Dinâmica do Espaço). Universidade Estadual do Maranhão, São Luís.
- Machado, D. (2007). Catadoras de caranguejo e saberes tradicionais na conservação de manguezais da Amazônia brasileira. *Revista Estudos Feministas*, 15(2), 485-490.
- Malavolta, E. (2002). *Adubos e adubações*. Barueri, SP: NBL Editora.
- Martins, J. S. (1980). *Expropriação e violência: a questão política no campo*. São Paulo, SP: Hucitec.
- Mazzuchelli, E. H. L., Mazzuchelli, R. C. L., & Baldotto, P. V. (2014). Aplicação de diferentes dosagens de esterco de galinha no substrato para produção de mudas de melão. *Colloquium Agrariae*, 10(esp.), 9-16. DOI: <https://doi.org/10.5747/ca.2014.v10.nesp.000131>
- Mello, G. J., Campos, A. G., Senra, R. E. F., Carbo, L., Mueller, E. R., & Mello, I. C. (2015). A educação do campo na Amazônia legal, caminhos que se cruzam entre agrotóxicos, agroecologia e ensino de ciências. *Experiências em Ensino de Ciências*, 10(2), 89-101.
- Mendes, E. P. P. (2005). *A produção rural familiar em Goiás: as comunidades rurais no município de Catalão* (Tese de Doutorado). Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente.

- Morin, E. (1999). *O pensar complexo: Edgar Morin e a crise da modernidade*. Rio de Janeiro, RJ: Editora Garamond.
- Moura, N. G., Lees, A. C., Andretti, C. B., Davis, B. J. W., Solar, R. R. C., Aleixo, A., ... Gardner, T. A. (2013). Avian biodiversity in multiple-use landscapes of the Brazilian Amazon. *Biological Conservation*, 167(1), 339-348.
- Noda, S. N. Noda, H., Martins, A. L. U., & Silva Filho, D. F. (2007). *Agricultura familiar na Amazônia das águas*. Manaus, AM: Edua.
- Oliveira, M. L. R. (2012). Reflexões sobre o uso do espaço em comunidades amazônicas: uma análise da comunidade extrativista do Iratapuru. *Oikos: Família e Sociedade em Debate*, 23(1), 121-146.
- Peres, C. A., Gardner, T. A., Barlow, J., Zuanon, J., Michalski F., Lee, A. C., ... Feeley, K. J. (2010). Biodiversity conservation in human-modified Amazonian forest landscapes. *Biological conservation*, 143(10), 2314-2327.
- Peroni, N., Begossi, A., & Hanazaki, N. (2008). Artisanal fishers' ethnobotany: from plant diversity use to agrobiodiversity management. *Environment, Development and Sustainability*, 10(5), 623-637.
- Pontes, I. P. S. (2015). *Sustentabilidade da agricultura familiar tradicional: um estudo nas comunidades ribeirinhas no município de Caapiranga/Am* (Dissertação de Mestrado em Serviço Social). Universidade Federal do Amazonas, Manaus.
- Primo, D., Mendes, L., & Souza, V. (2006). Degradação e perturbação ambiental em matas ciliares: estudo de caso do rio Itapicuru-açu em Ponto Novo e Filadélfia Bahia. *Diálogos & Ciência*, 1(7), 1-11.
- Reed, M. S., & Stringer, L. C. (2016). *Land degradation, desertification and climate change: Anticipating, assessing and adapting to future change*. London, UK: Routledge.
- Rodrigues, D. C. B. (2001). *A relação homem-natureza nas formas de uso e propriedade da terra na Amazônia: um estudo baseado nas comunidades do assentamento Iporá* (Dissertação de Mestrado em Sociedade e Cultura na Amazônia). Universidade Federal do Amazonas, Manaus.
- Schneider, S., & Niederle, P. A. (2008). Agricultura familiar e teoria social: a diversidade das formas familiares de produção na agricultura. In F. G. Faleiro, & A. L. Farias Neto (Eds.), *Savanas: desafios e estratégias para o equilíbrio entre sociedade, agronegócio e recursos naturais* (p. 989-1014). Planaltina, DF: Embrapa Cerrados.
- Serra, M. A., & Fernández, R. G. (2004). Perspectivas de desenvolvimento da Amazônia: motivos para o otimismo e para o pessimismo. *Economia e Sociedade*, 13(2), 107-131.
- Silva, A. I. C. (2009). *Governança ambiental e segurança alimentar: a agricultura familiar no Alto Solimões, AM* (Dissertação de Mestrado em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia). Universidade Federal do Amazonas, Manaus.
- Silva, E. R. F., Hespanhol, R. A. M. (2019). As mulheres no programa de aquisição de alimentos (PAA) nos municípios de Mirante do Paranapanema e Rosana (SP). *InterEspaço: Revista de Geografia e Interdisciplinaridade*, 5(17), e10917. DOI: <https://doi.org/10.18764/2446-6549.2019.10917>
- Silva, H. M., & Brito, E. P. (2021). O mito moderno da natureza intocada. *Revista Tocantinense de Geografia*, 10(20), 273-277.
- Souza Jr., C. M., Siqueira, J. V., Sales, M. H., Fonseca, A. V., Ribeiro, J. G., Numata, I., ... Barlow, J. (2013). Ten-year Landsat classification of deforestation and forest degradation in the Brazilian Amazon. *Remote Sensing*, 5(11), 5493-5513. DOI: <https://doi.org/10.3390/rs5115493>
- Souza, B. G. R. (2020). Relações de gênero na agricultura: um enfoque acerca da organização do trabalho de famílias agricultoras do município de Placas. *Cadernos de Agroecologia*, 15(2), 1-6.
- Tavares, E. D. (2009). *Da agricultura moderna à agroecológica: análise da sustentabilidade de sistemas agrícolas familiares*. Fortaleza, CE: Banco do Nordeste; Embrapa Tabuleiros Costeiros.
- Toledo, V. M., & Barrera-Bassols, N. (2008). *La memoria biocultural: la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Barcelona, ES: Editorial Icaria.
- Venâncio, M. (2008). *Território de esperança: tramas territoriais da agricultura familiar na comunidade rural São Domingos em Catalão (GO)* (Dissertação de Mestrado). Instituto de Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia.
- Wanderley, M. N. B. (1999). Raízes históricas do campesinato brasileiro. In In: J. C. Tedesco (Ed.), *Agricultura familiar: realidades e perspectivas* (p. 21-55). Passo Fundo, RS: EDIUPF.