

## Percepção dos agricultores sobre a importância das áreas de conservação e das práticas agroecológicas no semiárido brasileiro

### Agriculturist's perception of the importance of conservation areas and agroecological practices in the Brazilian semi-arid region

Micilene Silva de Brito<sup>1</sup>

Joedla Rodrigues de Lima<sup>2</sup>

João Batista Alves<sup>3</sup>

#### Resumo

Nas últimas décadas, diante da constatação da gravidade e irreversibilidade de alguns impactos sobre o meio ambiente, foram criadas legalmente Unidades de Conservação Ambiental, Áreas de Reserva Legal e Áreas de Proteção Ambiental, visando manter o equilíbrio dos ecossistemas. Este trabalho objetiva identificar a percepção sobre a importância de Área de Conservação Ambiental e a dinâmica de produção primária em comunidade rural residente em área fronteira à Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) "Fazenda Almas" em região semiárida, Brasil. A metodologia é de caráter descritivo e exploratório. A pesquisa foi construída com informações sobre as práticas agropecuárias e silviculturais no entorno da fazenda, na comunidade Serra Pelada-PB, com 33 famílias residentes. As comunidades desenvolvem a prática de colocar o rebanho para se alimentar dos restos culturais dos plantios temporários. O nível de entendimento sobre a relação com a natureza se insere na visão globalizante. Os proprietários das terras reconhecem que a vegetação de caatinga está degradada, a importância de preservar a natureza e que a RPPN, fazenda Almas, melhora sua qualidade de vida em termos ambientais, mas também opinaram que a área da reserva tem potencial para ser utilizada para atividades agrícola e pecuária. As maiores dificuldades que enfrentam não se relacionam à aceitação desta área de preservação, mas às fortes limitações das suas práticas agropecuárias, que redundam em baixo rendimento econômico.

**Palavras-Chave:** RPPN Fazenda Almas; Agricultura campesina; Terras secas.

#### Abstract

In recent decades of the realization of the gravity and irreversibility of some impacts on the environment worldwide, Environmental Conservation Units, Legal Reserve Areas and Environmental

1 Doutoranda em Ciência farmacêutica/ PPG em Ciências farmacêuticas/ Universidade Federal da Paraíba/micilenearaujo341@gmail.com.ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0671-3258>

2 Professora Titular da Unidade Acadêmica de Engenharia Florestal/ Universidade Federal de Campina Grande/ joedlalima@yahoo.com.br.ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6617-2858>

3 Professor Adjunto da Unidade Acadêmica de Engenharia Florestal/ Universidade Federal de Campina Grande/alvesjb@uol.com.br.ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1548-7996>

Protection Areas are created, aiming to maintain the balance of ecosystems. In this sense, this work aims to identify the perception of the importance of the Environmental Conservation Area and the dynamics of primary production in a rural community living in an area bordering the Private Reserve of Natural Heritage "Fazenda Almas" in a semi-arid region, Brazil. The methodology is descriptive and exploratory. The research was built with information about the agricultural and silvicultural practices in the surrounding area of the farm, in the Serra Pelada-PB community, with 33 resident families. The communities develop the practice of placing their herds to feed on the cultural remains of temporary plantations. The level of understanding about the relationship with nature falls within the globalizing vision. The landowners recognize that the caatinga vegetation is degraded, the importance of preserving nature, and that the Almas Farm RPPN improves their quality of life in environmental terms, but also recognize that the reserve area has potential to be used for agricultural and livestock activities. The biggest difficulties they face are not related to the acceptance of this preservation area, but to the strong limitations of their farming practices, which result in low economic returns.

**Keywords:** Almas Farm RPPN; peasant agriculture; Dry land.

## Introdução

Nas últimas décadas, a constatação da gravidade e irreversibilidade de alguns impactos sobre o meio ambiente, exigiram políticas que controlem a exploração dos recursos naturais e destinem áreas para a conservação da biodiversidade.

Identifica-se dois níveis de conflito no setor ambiental. O primeiro deles ocorre entre a conservação de áreas e o interesse da grande produção agropecuária e o segundo diz respeito a criar oportunidades produtivas agroecológicas voltadas aos pequenos produtores.

Em relação à agricultura familiar, nos anos 1980, era desconsiderado seu papel para a segurança alimentar e nutricional dos brasileiros, inclusive era denominada agricultura de subsistência. Essa mudança ocorreu a partir de reivindicações dos pequenos produtores, das mudanças no levantamento do Censo Agropecuário e das pesquisas relacionadas ao setor (TORRES E SILVA, 2016).

Legalmente, se considera agricultor familiar aquele em que a área da propriedade não ultrapasse quatro módulos fiscais, que administra a fazenda junto com a família, utilizando predominantemente a mão de obra familiar e, finalmente, que sua fonte de renda seja prioritariamente obtida deste empreendimento familiar (BRASIL, 2006a).

Os pequenos produtores do semiárido brasileiro passaram a se beneficiar da Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006 (BRASIL, 2006b), que integra o agricultor familiar na cadeia de produção e comercialização dos seus produtos, possibilitando um serviço de extensão rural dentro de um modelo de Desenvolvimento Rural Sustentável (DRS). Espera-se, portanto, que as práticas agroecológicas que impactem minimamente o meio ambiente sejam cada vez mais estimuladas (BIANCHINI et al., 2016).

Diante do cenário socioambiental atual, este estudo abrange dois temas de grande relevância para o desenvolvimento rural sustentável: as Unidades de Uso Sustentável e as práticas da Agricultura Familiar no contexto do semiárido brasileiro. A proposta do estudo é adentrar na percepção ambiental de uma comunidade que se situa fronteira a uma RPPN, sobre seu modo de produção e o reconhecimento da importância de áreas preservadas.

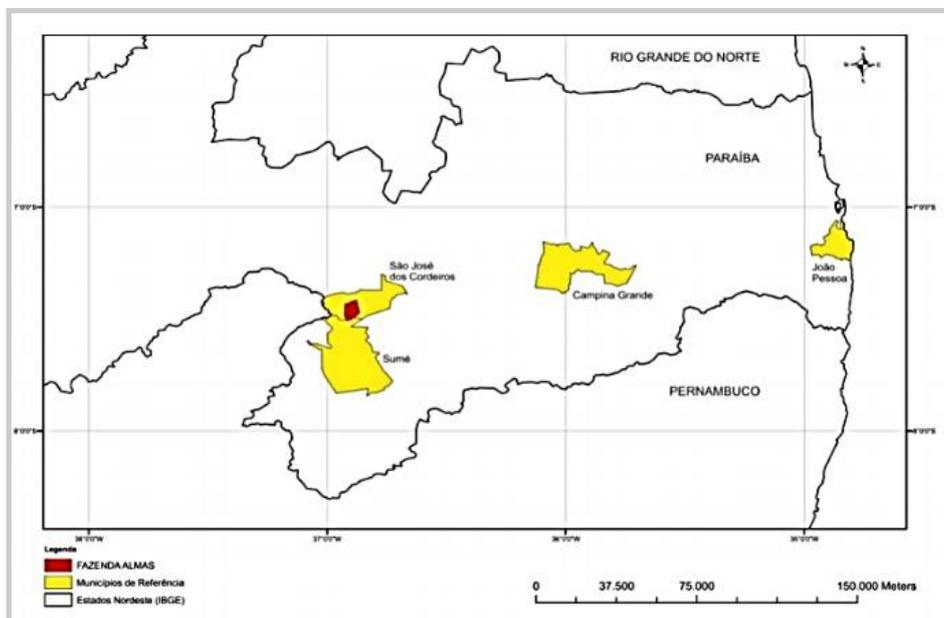
Desse modo, o presente estudo tem o objetivo de identificar a percepção sobre a importância da RPPN e a dinâmica produtiva de agricultores familiares, contribuindo para futuras ações que possam aliar preservação ambiental e qualidade de vida de agricultores familiares.

### **Caracterização da área de estudo**

O estudo foi desenvolvido em duas áreas pré-selecionadas, a Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) “Fazenda Almas” (3505 ha) e a comunidade “Serra Pelada” cujas coordenadas geográficas são (7° 28’ 45” S; 36° 54’ 18” W) e (7° 28’ 15.38” S; 36° 53’ 52,71” W), respectivamente (Figura 1). A região está em uma altitude que varia de 600 a 720 m, com temperatura média de 28 °C e clima classificado como seco e muito quente, do tipo BSw’h’, segundo classificação de Köppen (NASCIMENTO E ALVES, 2008; ALVARES et al., 2014), se insere na sub-bacia hidrográfica do Rio Taperoá que deságua no Rio Paraíba. Este desemboca no oceano atlântico.

A RPPN “Fazenda Almas” e a comunidade “Serra Pelada” apresentam solo do tipo Luvisolos, possuem uma vegetação caracterizada como Caatinga arbustiva a arbórea (EMBRAPA, 2014).

Figura 1 – Localização da comunidade Serra Pelada e da Fazenda Almas, do município de São José dos Cordeiros, Paraíba.



Fonte: Elaborado pelos autores

A comunidade Serra Pelada situa-se à leste da mencionada RPPN e foi selecionada para a pesquisa por ser fronteira à mesma, nesta residem 33 famílias. Em termos de infraestrutura, a comunidade possui uma quadra de esportes para a prática de atividades físicas e de lazer, um templo católico e uma escola de ensino fundamental I. As ruas não são pavimentadas e as residências estão afastadas entre si.

### Metodologia

A coleta de dados foi feita através de questionário semiestruturado sobre a percepção ambiental do público-alvo. A utilização de roteiros semiestruturados permite aos entrevistados expressarem seus pensamentos sem serem induzidos, como poderia acontecer se houvesse apenas alternativas fechadas para todas as perguntas (PEREIRA; FARRAPEIRA; PINTO, 2006; REBOUÇAS; GRILO; ARAÚJO, 2015). A pesquisa está registrada e aprovada na Plataforma Brasil, parecer número 4.039.306

O questionário constou de 41 perguntas, divididas em quatro grupos: aspectos demográficos; fator social; fator econômico; importância da fazenda Almas e produção silvicultural

da comunidade Serra Pelada. Questionou-se o conhecimento da população local sobre a importância das unidades de conservação, as condições de conservação do bioma caatinga no seu entorno, o nível de importância da RPPN Fazenda Almas, como também as principais espécies arbóreas, culturas agrícolas, pastagens implantadas e a contribuição destes produtos para melhoria no consumo familiar. De posse destas informações, passou-se para a análise e discussão das informações obtidas.

As análises dos dados foram realizadas com auxílio da estatística (dados objetivos) e quanto aos dados qualitativos, foram reunidos por similitude de respostas e analisados por agrupamento. A discussão dos dados sobre percepção ambiental foi baseada em Reigota (2007), que a distribui em três níveis distintos, que são a visão antropocêntrica, a visão naturalista e a visão globalizante. Para atender à finalidade deste trabalho, a categorização foi utilizada para identificar o nível de percepção quanto à relevância do espaço natural ocupado pela RPPN Fazenda Almas.

De acordo com Reigota (2007), os três níveis de categorização, englobam os seguintes significados: 1. *Antropocêntrica* – representação do meio ambiente onde há um afastamento da relação do homem com a natureza, com ele assumindo posição central e a natureza como uma fonte de exploração, unicamente para atender suas necessidades e interesses. 2. *Naturalista* – o Meio Ambiente é visto como natureza viva, ecossistemas e *habitats* em seus aspectos naturais. Neste nível de percepção há a compreensão preservacionista, entretanto o homem ainda permanece como elemento externo a esse meio. 3. *Globalizante* – Considera a relação natureza e homem como de reciprocidade, propondo o uso sustentável dos recursos naturais e inserindo a dimensão social no meio ambiente.

## **Resultados e discussões**

### **Aspectos demográficos e sociais da comunidade Serra Pelada**

Em relação aos aspectos demográficos e sociais da comunidade Serra Pelada foram entrevistados 30 moradores da comunidade, um entrevistado por família, com idade entre 23 e 86 anos, a maioria do sexo feminino (53,4%). O nível de escolaridade que preponderou foi fundamental completo (46,7%), seguido do fundamental incompleto (23,3%).

Quanto ao número de moradores por residência, preponderou com dois e quatro moradores. A maioria (90%) afirmou ser proprietária da terra obtendo-a por meio de herança. Quase a totalidade dos entrevistados sempre viveram nesta região (93,3%) demonstrando quase nenhuma mobilidade territorial e sempre se dedicaram à agropecuária tradicional. A tabela 01 mostra a distribuição das propriedades por área, podendo-se verificar proximidade percentual entre 1 e 30 hectares.

Tabela 1 - Relação entre o número de estabelecimentos e respectiva área territorial. 2021.

Área (ha)	Número dos estabelecimentos/percentual (%)
1 – 10	(10)/33,3
11 – 20	(08)/26,7
21 – 30	(11)/36,7
Acima de 31	(1)/3,3

Elaborado pelo autor

Pode-se verificar que, em apenas um caso, uma unidade familiar está acima de 30 hectares, indicando áreas muito restritas para a produção agropecuária que atenda às necessidades de renda para a manutenção familiar. Segundo o Censo Agropecuário de 2017, para o semiárido, 63,4% dos estabelecimentos possuem área com até 10 hectares e 80% são proprietários das pequenas propriedades que exploram (SILVA et al, 2017).

Dentre os entrevistados, 73,3% relataram estar vinculados à associação da comunidade Serra Pelada, Sindicato Rural e/ou Associação das cabras leiteiras e 86,7% integram programas governamentais como o Projeto Cisternas e Projeto Água Doce.

#### **A dinâmica econômica nas unidades familiares na comunidade “Serra Pelada”.**

A comunidade pesquisada caracteriza-se por unidades familiares com produção autossuficiente em termos de renda e de força de trabalho. Tais produtores também se caracterizam como reserva de mão de obra para os períodos críticos do ciclo agrícola de unidades de produção próximas ou não (WILKINSON, 2008).

Em termos de economia, 66,7% responderam que a atividade que desenvolvem na propriedade é suficiente para manter a família, neste caso em condições de sobrevivência, sem excedentes financeiros. As principais fontes de renda, segundo os entrevistados, se derivam da

agricultura (43,3%) e da criação de animais (50%); apenas uma família cria abelhas e outra informou que faz a coleta de frutos nativos. Quanto a ter outra fonte de renda externa além da produção primária, 86,7% afirmaram não possuir e, dentre os que possuem, a atividade se vincula ao serviço público, aposentadoria (7,5%) ou aos benefícios do Bolsa Família (1,3%).

A criação de animais é praticada por 93,3% dos entrevistados, predominando a criação de bovinos, caprinos e aves. Ao se questionar onde comercializa o excedente da produção, a maioria (70%) não respondeu, 23,3% afirmaram que o produzido é para o consumo familiar e apenas 6,7% comercializam na feira. A troca de mercadorias (escambo) entre os moradores da comunidade é muito praticada, como forma de intercambiar os excedentes. Há de se considerar que a criação de animais é significativa entre os moradores da comunidade e geralmente as famílias os possuem como uma “caderneta de poupança”, ou seja, em períodos mais difíceis, os abatem e comercializam, sendo importante fator de segurança alimentar e renda para as famílias, segundo relato dos entrevistados.

Quanto ao ciclo de produção, consumo e comercialização, a produção agrícola e pecuária é a principal fonte de renda e suficiente para manter a família em 67% das respostas. Sobre se possuem alguma renda externa, 87% responderam que não têm e 13% informaram que precisam complementar a renda.

### **Atividades agropecuárias nas unidades familiares de “Serra Pelada”**

Na comunidade pesquisada, estão à frente das atividades agropecuárias e silviculturais, 66,7% de homens, 33,7% de mulheres e 6% não responderam. Quanto ao envolvimento de outros colaboradores na atividade dentro da unidade produtiva, a maioria (66,7%), informou que não emprega mão de obra externa, sugerindo que depende exclusivamente da mão de obra familiar. Quanto à assistência técnica ou extensão rural, 73,3% asseveraram não ter assistência e 26,7% citaram a Empresa Paraibana de Pesquisa e Extensão Rural (EMPAER) e a Secretaria Municipal de Agricultura de São José dos Cordeiros-PB.

Apesar da importância para a segurança alimentar e nutricional do brasileiro, os agricultores familiares sempre receberam pouco suporte do poder público no desenvolvimento de

suas atividades. Essa falta de apoio é generalizada para todos os aspectos dos processos produtivos agrícolas, desde o acesso à terra até a comercialização da produção (CASTRO; RESENDE; PIRES, 2014).

Uma das soluções para esta situação seria organizar a produção em Sistemas agroflorestais (SAFs), via orientação técnica, pois além das culturas agrícolas de interesse diretamente econômico, há espécies geradoras de biomassa, conhecidas também como adubadeiras, incluindo o uso forrageiro. Cada espécie possui uma capacidade de geração de biomassa, uma composição e uma taxa de disponibilização de nutrientes particular, de forma que, quanto mais diversificado for um sistema, mais efetiva se torna a ciclagem de nutrientes, importante para a manutenção e a melhoria da fertilidade do solo (MICCOLIS et al., 2016). Estes autores afirmam que, diante da ausência de assistência técnica, reconhece que as unidades produtivas são implantadas sem um embasamento científico que permita extrair todos os benefícios ambientais.

Os SAF's apresentam ainda o potencial de manter os serviços prestados pelos ecossistemas, incluindo que são uma forma de sustento das famílias, mantendo (a) agricultor(a) no contexto rural (NOBRE; SAMPAIO; SALAZAR, 2007; MATTOS, 2010; BOLFE, 2020), sendo um importante sistema de produção a ser orientado para as famílias entrevistadas.

Ao serem questionados sobre as espécies arbóreas e agrícolas cultivadas nas suas propriedades, a maioria (76 %) dos entrevistados respondeu que cultiva as seguintes espécies entre exóticas, temporárias e permanentes: alface (*Lactuca sativa* L.); milho (*Zea mays*); feijão (*Phaseolus vulgaris*); batata-doce (*Ipomoea batatas* (L.)); abóbora (*Cucurbita moschata*); macaxeira (*Manihot esculenta* Crantz); palma forrageira (*Opuntia stricta* [Haw.] Haw.); acerola (*Malpighia emarginata*); coco (*Cocos nucifera* L.); mamão (*Carica papaya* L.); cana de açúcar (*Saccharum officinarum* L.); manga (*Mangifera indica* L.) e laranja (*Citrus sinensis* (L.)).

Os plantios na comunidade estudada são realizados intuitivamente, por conhecimento tradicional. Segundo Steenbock; Vezzani (2013), a produtividade da Agrofloresta depende de um planejamento adequado para garantir bons resultados e, para isso, é importante perceber o que fazer em cada espaço, levando em consideração as características do solo, relevo, o clima e da vegetação no local onde será implantado o sistema. Dessa forma, caso a comunidade estudada,

tivesse uma assistência técnica adequada, melhoraria a produtividade da propriedade e, por conseguinte, a renda. Um pequeno percentual (10%) dos entrevistados também tem parte do seu sustento vindo da atividade extrativista de espécies arbóreas nativas, foi citada uma única espécie, o umbu (*Spondias tuberosa* L.), que é sazonal. Esta espécie reconhecidamente possui grande importância econômica e ecológica no Nordeste, sendo muito utilizada na alimentação humana e, devido ao potencial forrageiro, para o rebanho ovino, caprino e bovino, além de reter a água no solo. O termo umbu tem origem no tupi e está relacionado à expressão que significa “árvore-que-dá-de-beber” (CAVALCANTI; DRUMOND; RESENDE, 2004; PINHEIRO, 2016).

Verificou-se que as unidades familiares cultivam frutíferas dentro da modalidade quintal florestal (Figura 3), que são destinadas ao consumo familiar e à comercialização e, segundo pesquisa de Pereira et al (2010) esta modalidade de produção contribui como fonte de renda durante todo o ano.

No levantamento, 70% dos entrevistados informaram que cultivam seis espécies frutíferas nesta modalidade quintal florestal: caju (*Anacardium occidentales* L.); mamão (*Carica papaya* L.); acerola (*Malpighia emarginata*); graviola (*Annona muricata* L.); manga (*Mangifera indica* L.) e pinha (*Annona squamosa* L.). O caju foi a cultura mais citada, em parte, pela sua resistência à seca, devido ao longo período de estiagem que sazonalmente ocorre na região do Cariri paraibano.

Figura 3 – Vista parcial dos cultivos (acerola, coco, mamão, cana de açúcar, limão) no entorno das casas da Comunidade Serra Pelada, São José dos Cordeiros, PB. 2021.



Fonte: Elaborado pelos autores

As culturas citadas sugerem ações de pesquisa e extensão que promovam o beneficiamento, melhoria da produtividade, otimizando as técnicas de manejo, incluindo o aproveitamento integral da produção na ótica da sustentabilidade. O ideal é que as espécies apresentem usos múltiplos, ou seja, que possam servir tanto para alimentação humana, quanto para alimentar animais e para produção de biomassa (MICCOLIS et al, 2016).

Nas unidades produtivas da comunidade, mais da metade (63,3%) dos entrevistados, faz o manejo da agricultura e da pastagem, onde os animais se alimentam dos restos culturais das espécies temporárias. Nessa perspectiva a comunidade corrobora com que Bezerra et al. (2013) enfatizaram, ao afirmarem que este tipo de sistema de produção animal tem relação direta com a sobrevivência das famílias, notadamente em períodos de estiagem prolongada.

Importante reconhecer que a pecuária está presente na dinâmica da região semiárida desde o período colonial e, atualmente, ainda se reproduz as práticas ancestrais. Nunes (2013), defende que é preciso ressignificar a atividade, atendendo aos padrões cientificamente embasados e desenvolvida nos moldes sustentáveis, pois tais mudanças influenciam as relações de trabalho nas estratégias de reprodução social de grupos de agricultores familiares e, do ponto de vista ambiental, na ocupação do solo e o uso dos recursos naturais.

Ao se questionar quanto à finalidade dos entrevistados cultivarem espécies arbóreas, quase a metade (46,7%), afirmou que era para forragem, para produção de estacas e proteção do solo, correspondendo a 7% das respostas para cada item. Nenhuma resposta em relação ao cultivo para uso energético ou para a função de quebra-vento. Não responderam à pergunta, 39% dos entrevistados. Quanto ao uso para forragem, a folhagem das árvores foi citada como uma importante fonte alimentar proteica para ruminantes. Especificamente nas regiões semiáridas, a severidade do clima limita o uso de espécies arbustivas forrageiras. Inclusive, as pesquisas devem se intensificar neste sentido para favorecer a utilização de forma cientificamente correta (ALENCAR; ALENCAR, 2015).

A organização do espaço produtivo permite uma maior diversidade de produtos em uma mesma área, obtendo diferentes colheitas ao longo do tempo, desde culturas de ciclo curtos (alface, milho, feijão, batata-doce, jerimum), de ciclo médio (macaxeira, acerola, mamão, cana de açúcar) e longo (coco, manga, laranja). Cândido et al. (2016) e Nunes e Silva (2016), enfatizam que os SAFs otimizam o uso da terra, trazendo benefícios ambientais e econômicos para o produtor, permitindo não só uma visão em relação a proteção ambiental, mas também uma produção baseada na conservação.

Confirmando a forte tendência pecuária da comunidade, Campos et al. (2017), destacam que comparando a agricultura e a pecuária realizadas no semiárido brasileiro, a pecuária é menos afetada pelos períodos de estiagem, inclusive quando o produtor agrega na alimentação do gado o aproveitamento da produção agrícola que não é comercializável. Acrescenta-se ainda a forragem em forma de ensilagem e de feno, as quais mantêm as características proteicas das espécies e agregam valor à qualidade nutricional dos rebanhos.

Sobre a renda obtida com as atividades na unidade familiar, um percentual de 76,7% não respondeu e apenas 23,3% informaram que rende até um salário-mínimo. Quanto aos custos mensais com a manutenção do quintal florestal, 56,7% não respondeu, 16,7% informaram que não têm nenhum custo ou que gastam até R\$ 250,00; 6,7% têm entre R\$ 250,00 e R\$ 500,00 e apenas 3,3%, tem custos envolvidos entre R\$ 501,00 até R\$ 2000,00.

Conforme Steenbock; Vezzan (2013), considerando que a produtividade depende de um planejamento adequado para garantir bons resultados, para isso, é importante organizar cada espaço, considerando as características climáticas, edáficas e hídricas. É importante ressaltar a contribuição de um bom serviço de extensão rural para apoiar o agricultor familiar neste processo de planificação da produção.

### **Importância da RPPN Fazenda Almas na percepção dos entrevistados**

As áreas de conservação do patrimônio natural permitem a preservação da biodiversidade endêmica, sendo a única modalidade de unidade de conservação localizada em propriedades

particulares. A Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) foi instituída pela Lei N. 9985/2000 (BRASIL, 2000) e regulamentada pelo Decreto N°. 5746/2006 (BRASIL, 2006a).

Os conhecimentos científicos embasam a importância destas áreas, considerando a sua essencialidade para a vida, como assevera a própria Constituição Federal no artigo 255. Quanto à importância de preservar a natureza. Os entrevistados (80%) consideram de suma importância e concordam com Nicolle e Leroy (2017), ao afirmarem que as áreas protegidas atuam como instrumento fundamental para a proteção do meio ambiente, tendo como objetivo primordial salvaguardar os ecossistemas naturais.

Mas, será que o termo Unidade de Conservação é familiar aos entrevistados? Nesse quesito, verificou-se que os conceitos sobre o significado de Unidades de Conservação são confusos e cerca de 50% não conseguiram responder a esta questão. Os que a definiram, afirmaram que sua função é de proteger a biodiversidade e 14%, consideram que são áreas destinadas ao uso dos recursos naturais, contrastando com o conceito instituído de que a criação de áreas protegidas tem se mostrado uma das principais estratégias para mitigar os efeitos de uma ocupação antrópica acelerada e marcada pelo uso irracional de recursos naturais, pois, basicamente, nas áreas protegidas, a biodiversidade nativa pode sobreviver e se reproduzir (DRUMMOND; FRANCO; NINIS, 2005).

Questionou-se, especificamente, sobre Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN), que corresponde a uma unidade de conservação de domínio privado, segundo a Lei. N° 9.985/2000 (Brasil, 2000), obteve-se que 60% dos entrevistados conhecem o termo, enquanto 30% informaram desconhecer e 10% não responderam. Em seguida, questionou-se sobre as atividades que podem ser realizadas numa RPPN, 40% dos entrevistados não sabem as atividades permitidas numa RPPN, 34% afirmaram que podem realizar as atividades de educação ambiental, pesquisa científica e turismo ecológico; enquanto 26% apontaram usos não permitidos pela legislação que é a realização de caça, atividades agropecuárias e extrativismo.

Apresentamos algumas afirmativas sobre a importância de áreas de conservação no discurso de 20 entrevistados que responderam ao questionamento. Apenas um, provavelmente por

ser mais jovem, traz um tema muito atual que é a questão do aquecimento global (5%); outro menciona a produção de oxigênio (5%) e uma parte menciona natureza preservada e vida (25%); outros afirmam que ajuda a preservar a natureza (25%); há a menção voltada para os ciclos hidrológicos, solos e plantas (25%) e a relação RPPN e bem-estar de pessoas e animais (15%). Abaixo algumas respostas dos entrevistados:

“POR CAUSA DO AQUECIMENTO GLOBAL” – R.A, 23 anos

“MELHORA A QUALIDADE DE VIDA” – D. G. R, 68 anos

“SEM PRESERVAR NÃO HÁ VIDA” – R G. D. M, 82 anos

“PORQUE COM O TEMPO A TERRA NÃO VAI AGUENTAR” – B. J. D. S, 43 anos.

Adotando a conceituação de Reigota (2007), que classifica a compreensão da natureza pelo ser humano em antropocêntrica, naturalista e globalizante e cada categoria varia de acordo com o nível de percepção quanto o ser humano se sente inserido na natureza. Para esta comunidade, dos vinte entrevistados que responderam livremente à questão, 35% das respostas estão na categoria antropocêntrica, 25%, na percepção da função social do meio ambiente (naturalista) e 40%, na categoria globalizante. Seguem algumas respostas como exemplo das categorias:

*“Para o bem-estar da população e dos animais”* (dimensão antropocêntrica); *“Contribui para proteger o solo* (dimensão naturalista); *“Porque se não conservar, não sobrevive”* (dimensão globalizante).

Este percentual de respostas na categoria globalizante chama a atenção e encontra amparo nas discussões trazidas quanto aos aspectos demográficos e sociais da comunidade observada, inclusive por residirem sempre naquela localidade. Infere que parte da população não desenvolveu o sentido de “ruptura com o meio ambiente” característico das duas outras visões. Ela representa que o público-alvo reconhece a inter-relação sociedade e meio ambiente e permite questionar se esta comunidade fez a ruptura paradigmática entre o ser humano e a natureza preconizada pelo método científico?

Inclusive a partir da observação quanto aos métodos de produção empregados, das limitações quanto a comercialização dos produtos, da dependência dos programas governamentais,

pode-se inferir que esta comunidade não teve acesso aos avanços tecnológicos para o setor, a começar por assistência técnica e extensão rural efetivas.

A categoria globalizante ou socioambiental tem o ambiente natural como espaço de inter-relações entre as bases física, cultural, social e a biodiversidade. Nesta teia de relações, podem-se inserir extrativistas, ribeirinhos, povos indígenas, camponeses e ecologistas.

Em relação à cobertura vegetal, questionou-se o tipo de vegetação na área da RPPN. Obteve-se, em 60% das respostas, que predomina a área de pastagem. Consultando o plano de manejo da RPPN fazenda Almas, constata-se que anteriormente parte da propriedade era destinada ao plantio de algodão e outra parte a atividades pecuárias (bovinocultura de corte) e, na atualidade, a atividade produtiva foca na criação extensiva de gado, numa área de 1997,92 hectares. Na percepção dos entrevistados, predominou a opinião que a área é utilizada com fins econômicos.

Em relação ao estado de conservação da caatinga na área da RPPN e da comunidade, a opinião dos entrevistados variou entre degradada (30%) e muito degradada (60%). Machado (2012) destacou que o sertão nordestino foi desmatado para a criação de gado, com o objetivo de fornecer proteína e animais de tração para as atividades canavieiras do litoral, ao confrontar estas informações verifica-se que o processo de uso intensivo dos solos perdura.

Desde o seu processo de ocupação, o Bioma Caatinga passa por um contínuo e sistemático processo de degradação ambiental e está submetida ao processo de desertificação que tende a começar com o desmatamento, que gera, a perda da biodiversidade. O *habitat* natural de muitas espécies torna-se escasso ou inexistente, gera a morte de muitos animais e amplia o risco de extinção de espécies, sobretudo as endêmicas (SILVA E PACHÊCO, 2016; VIEIRA; MAGALHÃES; SILVA, 2017).

Os níveis de degradação no Bioma caatinga têm aumentado cada dia mais, sendo bastante perceptível nas paisagens da região. Seabra et al (2014), realizaram o mapeamento de uso e cobertura vegetal na bacia do Rio Taperoá, onde está inscrita a área de estudo, identificaram que a cobertura de caatinga abrange apenas 26,5% da área mencionada, estes remanescentes

preponderam nas áreas de relevo mais acidentado, situado nos limites dos estados da Paraíba e Pernambuco, onde está inscrita a área da pesquisa.

Segundo o sr Roberto Lima, gestor da fazenda Almas, em entrevista. Esta RPPN é um dos maiores fragmentos de vegetação conservada da região, servindo de um laboratório vivo para as pesquisas, inclusive foram descobertas novas espécies endêmicas, além dos serviços ecossistêmicos que ela presta. Atualmente a atividade mais relevante é a pesquisa científica com os devidos cuidados (considerando que, com a pandemia do Coronavírus, as atividades de educação ambiental estavam suspensas na época do levantamento dos dados).

O Cariri paraibano apresenta um quadro de atraso econômico e social muito grave, assim como uma destruição desenfreada do bioma Caatinga (ABÍLIO, 2010). Nesse sentido, projetos educativos voltados para o meio ambiente envolvendo as famílias agrícolas são necessários para que as sensibilizem ainda mais sobre os serviços ambientais prestados pelas unidades de conservação. Isso pode ser verificado na comunidade, pois diante do questionamento sobre *“se seria mais importante utilizar a área para fins produtivos”*, a maioria das respostas foi sim (53,3%); alguns expressaram que a área poderia ser utilizada para agricultura e pecuária, por ter grande extensão de área, com solos férteis; em contrapartida, 23,3% não concordaram e o mesmo percentual não soube responder.

Entretanto, ao se questionar sobre a importância da reserva para a qualidade de vida, 83% confirmaram a importância, 6% negam e 10% não souberam responder. Neste sentido se depreende que o conceito de qualidade de vida expresso, está deslocado da sustentabilidade financeira, abarcando valores imateriais, como tranquilidade, vida social amena, melhor qualidade do ar, o que se denomina *“vida pacata”* e modo de vida campesino.

Vasco e Zakrzewski (2010), afirmam que a realização de pesquisas sobre a percepção ambiental daqueles que vivem no entorno de UCs tem como maior importância a elaboração de programas que auxiliem na conservação da natureza, respeitando os conhecimentos tradicionais dos moradores, juntamente com incentivos ao desenvolvimento sustentável local e visando à melhoria na comunicação entre os gestores e a comunidade.

### Considerações finais

Os integrantes da comunidade Serra Pelada são proprietários de suas terras, obtidas por herança, sempre se dedicaram à atividade agropecuária, sendo a principal fonte de renda, para a maioria dos agricultores, que é desenvolvida sem serviço de ATER.

As unidades familiares fazem cultivo em quintais florestais, com plantio de culturas temporárias, frutíferas, forrageiras e algumas espécies arbóreas para produção de forragem. Quanto às frutíferas, predominou o cultivo do caju e a atividade extrativista do umbu. Na pecuária extensiva, os restos culturais servem de alimento para o gado.

Aplicando a categorização de Reigota (2007), para identificar o nível de relacionamento com a natureza, a maioria das famílias se inseriram na visão globalizante, que reconhece a interdependência entre o ser humano e a natureza, confirmado pelo estilo de vida campesino. Reconhecem que a vegetação da caatinga está degradada, que a área da reserva poderia ser utilizada para atividades agrícolas e pecuárias, pois “tem grande extensão e os solos são férteis”, mas, afirmam que ela afeta positivamente na sua qualidade de vida.

Depreende-se que já existe um trabalho de educação ambiental realizado, pois, diante das respostas obtidas, demonstram uma certa compreensão de termos técnicos e nas respostas abertas se expressaram demonstrando os benefícios de uma área preservada. Este trabalho sugere que as maiores dificuldades que enfrentam não se relacionam à aceitação desta área de preservação, mas às fortes limitações das atividades agropecuárias desenvolvidas na comunidade, que redundam em baixo rendimento econômico.

A pecuária, o cultivo do caju e a atividade extrativista indicam caminhos para uma atuação integrada visando à melhoria da renda desta população para alcançar a sustentabilidade socioeconômica e ambiental.

### **Agradecimentos (opcional)**

Agradecemos a comunidade Serra pelada, ao Sr. Roberto Lima, gerente da Fazenda Almas, que gentilmente colaboraram com esta pesquisa.

### **Referências**

ABÍLIO, F. J. P. **Educação ambiental** – formação continuada de professores no Bioma Caatinga. João Pessoa: Editora Universitária UFPB, 2010.

ALENCAR, F. H. H.; ALENCAR, G. S. S. Espécies arbóreas com potencial forrageiro para o semiárido brasileiro. In: SEABRA, G. (Org). **Terra, saúde alimentar**, v.2, Ituitaba, MG: Barlavento, p. 22 a 33, 2015,.

ALVARES, C. A.; STAPE, J. L.; SENTELHAS, P. C.; DE MORAES, G.; LEONARDO, J.; SPAROVEK, G. Köppen's climate classification map for Brazil. **Meteorologische Zeitschrift**, Stuttgart/Alemanha; v.22, n.6, p. 711-728, 2014.

BEZERRA, L.R.; ARAÚJO, M.J.; MARQUES, C.A.T.; COSTA TORREÃO, J.N.; VAZ, R.R.; OLIVEIRA NETO, C.B. Caracterização de propriedades agrícolas para pecuária de corte. **Comunicata Scientiae**. v.4, n.1, p.75-84, 2013.

BIANCHINI, P. C.; TAKAGI, M.; PIRAUX, C.; TONNEAU, J.P.; BIANCHINI, F.; FERREIRA, M. A. J. F.; SILVA, P. C. G. **Agricultura Familiar, Territórios e Políticas Públicas**: Diretrizes para uma agenda de Pesquisa, 2016. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1057606/agricultura-familiar-territorios-e-politicas-publicas-diretrizes-para-uma-agenda-de-pesquisa>. Acesso em: 17 jul 2019.

BOLFE, E. L. Applications of satellite images and field databases to analyze agroforestry systems in Brazil. **International Journal of Advanced Engineering Research and Science (IJAERS)**. v.7, n.4. 2020.

BRASIL. Decreto Federal nº. 5746, de 18 de julho de 2006b. Regulamenta o artigo 21, da Lei n. 9985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5746.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5746.htm). Acesso em: 30 jun. 2019.

BRASIL. Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006a. Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais (PRONAF) Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/CCIVil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Lei/L12188.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12188.htm). Acesso em: 30 jun. 2019.

BRASIL. Lei nº 9985/2000, de 18 de julho de 2000. Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2006/Lei/L11326.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11326.htm). Acesso em: 30 jun. 2019.

CAMPOS, F. S.; GÓIS, G. C.; VICENTE, S. L. A. MACEDO, A.; MATIAS, A. G. S. Alternativas de forragens para caprinos e ovinos criados no semiárido. **Nutrime**. v. 14, n. 2, p. 504 - 513, 2017.

CÂNDIDO, V. A.; PINTO, L. V. A.; BOGARIM P. C.; ROSA, S. D.; SILVA, R. M.; BARBOSA, J. M. N. Sistema agroflorestal para recomposição de reserva legal em propriedades de agricultores familiares. **Revista Agrogeo**, v.8, n. 2, p. 65-72, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.18406/2316-1817v8n22016821>

CASTRO, C. N.; RESENDE, G. M.; PIRES, M. J. S. Avaliação dos impactos regionais do Programa Nacional da Agricultura Familiar (Pronaf). Brasília: Ipea, 2014.

CAVALCANTI, N. B.; DRUMOND, M. A.; RESENDE, G. M. Uso das folhas do umbuzeiro na alimentação de caprinos e ovinos no Semiárido Nordeste. **Agrossilvicultura**, v.1, n. 2, p.131-134, 2004.

DRUMMOND, J. A.; FRANCO, J. L. A.; NINIS, A. B. O Estado das Áreas Protegidas no Brasil – 2005. Brasília, agosto de 2006. Disponível em: [https://www.academia.edu/3307044/O\\_Estado\\_das\\_%C3%81reas\\_Protegidas\\_do\\_Brasil\\_2005](https://www.academia.edu/3307044/O_Estado_das_%C3%81reas_Protegidas_do_Brasil_2005). Acesso em: 26 abr. 2021.

EMBRAPA, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária/ Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento 2014. Disponível: [https://www.embrapa.br/tema-solos-brasileiros/solos-do-brasil\\_](https://www.embrapa.br/tema-solos-brasileiros/solos-do-brasil_). Acesso em: 06 jul 2021.

MACHADO, C. A. Desmatamentos e queimadas na região norte do estado do Tocantins. **Caminhos da Geografia** (UFU), v. 13, n. 43, p. 217-229, 2012.

MATTOS, L. M. Decisões sobre usos da terra e dos recursos naturais na agricultura familiar amazônica: o caso do PROAMBIENTE. 2010. 458 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Econômico) – Instituto de Economia/Universidade Estadual de Campinas, Campinas. 2010.

MICCOLIS, A.; PENEIREIRO, F. M.; MARQUES, H. R.; VIEIRA, D. L. M. ARCO-VERDE, M. F.; HOFFMANN, M. R.; REDHER, T.; PEREIRA, A. V. B. Restauração Ecológica com Sistemas Agroflorestais: como conciliar conservação com produção. Opções para Cerrado e Caatinga. Brasília: Instituto Sociedade, População e Natureza – ISPN/Centro Internacional de Pesquisa Agroflorestal – ICRAF, 2016. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1069767/restauracao-ecologica-com-sistemas-agroflorestais-como-conciliar-conservacao-com-producao-opcoes-para-cerrado-e-caatinga>. Acesso em: 07 jun. 2021

NASCIMENTO, S. S.; ALVES, J. J. A. Ecoclimatologia do Cariri Paraibano. **Revista Geografia Acadêmica**, v. 2, n. 3, p. 28-41, 2008.

NICOLLE, S.; LEROY, M. Advocacy coalitions and protected areas creation process: Case study in the Amazon. **Journal of Environmental Management**, 198(20):99-109, 2017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jenvman.2017.04.035>

NOBRE, C. A.; SAMPAIO, G.; SALAZAR, L. Mudanças climáticas e Amazônia. **Ciência e Cultura**, v.59, n. 3, p.22-27. 2007.

NUNES, A.M.B. (Re)pecuarização e família no semiárido nordestino: um estudo sobre diferenciação social entre agricultores familiares no Sertão do Pajeú (PE). **Revista Brasileira de História & Ciências Sociais**, v. 5, n. 9, p. 88-104, 2013.

NUNES, P. J.; SILVA, T. B. Implantação de sistemas agroflorestais: a experiência do assentamento Mário Lago, Ribeirão Preto, estado de São Paulo. *Informações Econômicas*, SP, v. 46, n. 3, 2016. Disponível em: < <http://www.iea.sp.gov.br/ftp/iea/publicacoes/ie/2016/tec4-0616.pdf>>. Acesso em: 10 mai 2021.

PEREIRA, C. N.; MANESCHY, R. Q.; OLIVEIRA, P. D.; OLIVEIRA, I. K. S. Caracterização de quintais agroflorestais no Projeto de Assentamento Belo Horizonte I, São Domingos do Araguaia, Pará. **Revista Agroecossistemas**, v. 2, n. 1, p. 73-81, 2010. <http://dx.doi.org/10.18542/ragros.v2i1.1225>

PEREIRA, E. M.; FARRAPEIRA, C. M. R.; PINTO, S. D. L. Percepção e educação ambiental sobre manguezais em escolas públicas da região metropolitana do Recife. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 17, n. 8, p. 244-261, 2006. <http://dx.doi.org/10.14295/remea.v17i0.3084>

PINHEIRO, F. **Características gerais do umbuzeiro**. 2016. Disponível em: <https://www.todafruta.com.br/umbu/>. Acesso em: 27 mai. 2020.

REBOUÇAS, M. A.; GRILLO, J. A.; ARAÚJO, C. L. Percepção ambiental dos visitantes do parque municipal Dom Nivaldo Monte em Natal/RN. **Holos**, v.3, n. 31, p. 109-120, 2015. <http://dx.doi.org/10.15628/holos.2015.2240>

REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. 7.ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SEABRA, V. S.; XAVIER, R. A.; DAMASCENO, J.; DORNELLAS, P. C. Mapeamento do uso e cobertura do solo da bacia do rio Taperoá: região semiárida do estado da Paraíba. **Caminhos da Geografia (UFU)**, v. 15, n. 50, p. 127-137, 2014. Disponível em <https://seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/view/24249/14964>. Acesso em: 15 jul 2021.

SILVA, F. G. C. S.; PACHECO, J. S. Processo de desertificação: estudo de caso em Irauçuba-CE. **Teccen**, v. 9, n. 1, p. 47-51, 2016. <http://dx.doi.org/10.21727/teccen.v9i1.213>

SILVA, R, M, A.; AQUINO, J, R.; COSTA, F, B.; NUNES, E, M. Características produtivas e socioambientais da agricultura familiar no Semiárido brasileiro: evidências a partir do Censo

Agropecuário de 2017 (Edição especial ). **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 55, p. 314-338. 2020. <http://dx.doi.org/10.5380/dma.v55i0.73745>

STEENBOCK. W.; VEZZANI, F. M. **Agrofloresta**. Aprendendo a produzir com a natureza. Fabiane Machado Vezanni: Curitiba, 2013. p. 91-102. Disponível em: <https://florestasdofuturo.files.wordpress.com/2013/06/agrofloresta-aprendendo-a-produzir-com-a-natureza.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2019.

TORRES, A. V. S.; SILVA, L. A. G. C. Agricultura familiar em destaque. Legislação sobre agricultura familiar: dispositivos constitucionais, leis e decretos relacionados a agricultura familiar / Câmara dos Deputados. Brasília: Edições Câmara, 2016. Disponível em: <http://www.camara.leg.br/editora>. Acesso em: 26 jun. 2019.

VASCO A. P.; ZAKRZEWSKI S. B. B. O estado da arte das pesquisas sobre Percepção Ambiental no Brasil. **Revista Perspectiva**, v. 34, n. 125, p. 17-28, 2010. Disponível em: [https://www.uricer.edu.br/site/pdfs/perspectiva/125\\_71.pdf](https://www.uricer.edu.br/site/pdfs/perspectiva/125_71.pdf). Acesso em: 01 jul 2019.

VIEIRA, A. T.; MAGALHÃES, M. F.; SILVA, M. V. C. Uso da terra como facilitador da degradação ambiental no município de Santa Quitéria, Ceará. **Revista Brasileira de Geografia Física**, v. 10, n. 4, p. 1329-1345, 2017.

WILKINSON, J. O estado, a agricultura e a pequena produção [online]. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2008, p. 229. Disponível em <https://static.scielo.org/scielobooks/jfjjq/pdf/wilkinson-9788599662717.pdf>. Acesso em 21 abr. 2021.