
CONSEQUÊNCIA CAPITALISTA NA FORMULAÇÃO DA PAISAGEM – O NORTE DO PARANÁ ANALISADO A PARTIR DO CADASTRO AMBIENTAL RURAL

CAPITALIST CONSEQUENCES IN LANDSCAPE FORMATION: A RURAL ENVIRONMENTAL REGISTRY-BASED ANALYSIS OF THE NORTH OF PARANÁ

CONSECUENCIA CAPITALISTA EN LA FORMULACIÓN DEL PAISAJE - EL NORTE DE PARANÁ ANALIZADO DEL REGISTRO AMBIENTAL RURAL

Larissa Donato¹

donato.lari@hotmail.com

Maria Eugênia Moreira Costa Ferreira²

eugeniaguari@gmail.com

RESUMO

O Código Florestal brasileiro - CF regulamenta as Áreas de Reserva Legal – RL que deve garantir o ecossistema local e o desenvolvimento da paisagem. Toda propriedade com mais de 4 módulos fiscais (que varia de região para região) deve conservar 20% da propriedade. Na atualidade com o desenvolvimento de *commodities* em monoculturas, principalmente da soja, o Norte do Paraná não difere do restante do país, com falhas legais e reais relacionadas ao cadastro dessa RL. De forma prática, a maioria das RL existem apenas no registro e não cumprem o objetivo de garantia do ecossistema local e, uma das principais causas para esta falta de conservação é o desligamento do homem ao campo em meio às práticas capitalistas. Para se chegar a esta conclusão, foram realizados trabalhos de mapeamento junto ao Sistema do Cadastro Ambiental Rural, trabalho de campo para averiguar os dados e entrevista em áreas específicas escolhidas justamente por serem palco da monocultura local.

Palavras-chave: Paisagem, Capitalismo, Pertencimento, Conservação da Natureza, Código Florestal

ABSTRACT

The Brazilian Forest Code (FC) regulates the Permanent Preservation areas (PP) and the Legal Reserve areas (LR). The latter aims to ensure the preservation of the local ecosystem and landscape development. Every property with more than 4 fiscal modules (it varies depending on the region) must preserve 20% of their total area for that aim. Nowadays, with the development of commodities in monocultures, especially soy, the Northern area of the State of Paraná, Brazil, does not differ from the rest of the country, since legal and real flaws related to the registration of this LR are found. In a practical way, most LR exist only on paper and they do not fulfill the objective of guaranteeing the local ecosystem and, one of the main causes of this lack of preservation is a disconnection between men and rural areas due to capitalist practices. In order to reach that conclusion, we performed some

¹ Professora colaboradora no curso de Geografia na Unespar – Campus de Campo Mourão. Doutora pela UEM – Universidade Estadual de Maringá, bolsista Fundação Araucária/CAPES com Doutorado sanduíche na Universidade de Coimbra.

² Professora orientadora da pesquisa pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia da UEM.

mapping, fieldwork and interviews in specific areas that were chosen precisely because they are the territory for local monoculture.

Key Words: Landscape, Capitalism, Sense of Belonging, Nature Conservation, Forest Code

RESUMEM

El Código Forestal Brasileño - CF regula las Áreas de Conservación Permanente - APP y las áreas de Reserva Legal - RL. Este último tiene como objetivo garantizar el desarrollo del ecosistema y el paisaje local. Cualquier propiedad con más de 4 módulos de impuestos (que varía de una región a otra) debe retener el 20% de la propiedad para este propósito. Actualmente con el desarrollo de comandos en monocultivos, principalmente de soja, el Norte de Paraná no se diferencia del resto del país, con fallas legales y reales relacionadas con el registro de esta RL. En la práctica, la mayoría de las LR existen solo en papel y no cumplen con el objetivo de garantizar el ecosistema local, y una de las principales causas de esta falta de conservación es la desconexión de la gente del campo en medio de prácticas capitalistas. Para llegar a esta conclusión, se realizaron trabajos de mapeo, campo y entrevistas en áreas específicas elegidas precisamente porque son el escenario del monocultivo local.

Palabras chave: Paisaje, Capitalismo, Pertenencia, Conservación de la Naturaleza, Código Forestal

INTRODUÇÃO

Desde 1934, com a legalização da normativa federal ligada à conservação e preservação, nomeada como Código Florestal - CF, institucionalizou-se no Brasil, em forma de decreto (decreto 23.793 de 23 de janeiro de 1934), os limites e as irregularidades ligados ao desmatamento. Em 1965 foi oficialmente formulada como lei (*Lei Federal 4.771* de 15 de setembro) que regulariza diretamente a área de Reserva Legal – RL e a Área de Preservação Permanente – APP, sendo elas obrigatórias em propriedades rurais com intuito de conservar áreas naturais e regulamentar a utilização destas áreas.

Em 2012 foi novamente alterado e conhecido como Novo Código Florestal - *Lei nº 12.651*, de 25 de maio de 2012, que após alguns vetos presidenciais e revisões, foi finalizado em 17 de outubro do mesmo ano. Diferentemente da edição de 1965 que estabelecia a proteção da área de acordo com a região inserida, a última e mais recente versão, estabelece a conservação de acordo com o tipo de vegetação, sem contrapor as peculiaridades de cada área e ainda seus critérios de localização. Além disso, ocorreu um processo de anistia em relação às multas e irregularidades cometidas até 22 de julho de 2008 e apenas áreas maiores do que 4 módulos rurais passam a ter o dever de manter a RL.

A área de RL tem o objetivo de garantir a biodiversidade local, conter o desmatamento e garantir o uso sustentável dela. Esta garantia de diversidade, abrigo e proteção, somente ocorreria, se houvesse, entre os recortes, uma conectividade das manchas e fragmentos de conservação, fato que, na maioria das vezes, não é levado em consideração

na delimitação de RL pelo produtor. Entende-se que, também o manejo, com replantio de espécies nativas, poderia garantir a recomposição da biodiversidade original.

De acordo com o novo CF, algumas áreas passaram por anistia de suas necessidades e obrigações legais (BRASIL, 2012). Toda área desmatada anteriormente ao ano de 2008, mesmo que já tenha sido notificado judicialmente, não tem mais a obrigação de recompor áreas. Ou seja, mesmo que tiveram problemas legais com desmatamento da mata nativa, caso ocorrido antes de 2008, tiveram os processos prescrevidos por meio da nova resolução.

Em meio a um histórico brasileiro colonialista de desmatamento dentro de uma perspectiva capitalista, cerca de 90% dos imóveis rurais do Brasil tem menos de 4 módulos (SNCR, 2012), não precisando então, manter sua área de RL, mesmo que tenham sido desmatadas antes do ano de 2008. Segundo Pena (2021) em cálculo realizado com base nas terras registradas e a mudança na lei, cerca de 58% de áreas de conservação serão perdidas sob essa anistia, um montante que se aproxima do tamanho do estado do Amazonas em vegetação e área de conservação. Para a área de estudo deste doutoramento, ficou registrado uma perda de cerca de 14% das áreas de conservação na Mata Atlântica, demonstrando ainda que o estado do Paraná, juntamente com Alagoas, Mato Grosso e Sergipe, seriam os estados com maiores perdas de biodiversidade, devido a anistia dessa Lei. (PENA, 2020).

Para além disso, o histórico brasileiro judicial do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais - IBAMA diz que: “em média, apenas 5% do valor das multas expedidas pelo Ibama são, de fato, quitados pelos infratores” (LIBRÓRIO, 2019). Esse valor não chegava a 1% de 2000 a 2010. Com esta medida, muita terra voltada para conservação foi liberada para usos não controlados se já desmatada. Segundo dados da organização não-governamental, a S.O.S Mata Atlântica, até meados de 2012, houve uma recomposição da floresta da mata atlântica, desde então, após a mudança do código, os índices de desmatamento aumentaram consideravelmente em todo o país, onde essas terras são usadas para uso agroexportador dos recursos – ou seja, com objetivo de aumento de capital (SOS MATA ATLÂNTICA, 2016).

Diante deste cenário apresentado, este artigo tem objetivo de demonstrar o quanto as práticas capitalistas na agricultura são diretamente ligadas ao desmatamento, uma vez que a existência que analisa as paisagens naturais e garantam a biodiversidade local e nacional dependem do pertencimento do produtor ao local – sociedade que vive no e para o campo. Para além disso, percebe-se que áreas onde existem conservação são justamente onde os produtores residem no local, contrapondo o capitalismo ao pertencimento à terra.

Para Marx, por exemplo, a agricultura se equivale a indústria quando desassocia a sustentabilidade da economia, fazendo o ser humano e a natureza estarem submetidos às condições de mercado (MARX, 2012). Nesta perspectiva, produzir em grande escala está acima de qualquer conservação.

Este texto faz parte da pesquisa de doutorado, a qual analisou os critérios de localização das Reservas Legais nas propriedades de um quadrante de amostragem com base nas relações apresentadas no Cadastro Ambiental Rural - CAR e dados diretos de trabalho de campo e entrevistas no Norte do Paraná.

RELAÇÃO TEÓRICA DE ANÁLISE

Os estudos da Natureza, ocorrem há alguns séculos em uma perspectiva biológica relacionado às preocupações com o ecossistema. É sabido que a natureza tem uma tendência em direção ao seu equilíbrio e homeostasia com situações autorregular quando não é influenciada pelo homem; ou seja, existem técnicas de abandono que o ambiente se auto regenera (SOUZA, 2018). No entanto, isso é mais facilitado em áreas cercadas por banco de semente e presença de animais, sendo que em áreas com uso de agrotóxicos, isso pode não ocorrer. Segundo Troppmair (2008) “(...) todos os elementos da natureza, inclusive o homem, são interdependentes”. No entanto, por ser importante e por dar subsídio às atividades humanas, a natureza acaba por não ter, em sua totalidade, este equilíbrio.

Para Troppmair (2008), é justamente por estes motivos que a preocupação biológica, também muito importante e necessária para a sua condição, é, no entanto, diferenciada na preocupação geográfica. Para a Geografia a paisagem é categoria palco das inter-relações destes elementos naturais, onde o homem, muitas vezes, se faz presente e torna-se interdependente como todos os elementos (Troppmair, 2008).

Segundo Ab`Saber (2003), a paisagem atual é uma herança de reflexo das formas e dos processos atuantes nas compartimentações locais, ou seja, toda ação humana, e neste caso capitalista, causa reação na paisagem e torna-se elemento majoritário de influência real. As nações, herdaram paisagens e as modificam no decorrer dos anos, muitas vezes sem se preocuparem com os avanços negativos dessas modificações.

O ser humano necessita da natureza para sobreviver e, portanto, é parte dela, como parte do seu corpo e espírito e precisa dela para não morrer. (MARX, 2012). O uso desigual dos espaços em uma cultura capitalista é reflexo de sua própria desigualdade fazendo com

que as modificações nas paisagens sejam ainda mais marcadas pelos artefatos antrópicos de utilização sem planejamento adequado dos meios.

Para Mateo Rodriguez (2007) a paisagem é justamente o aporte geográfico de interface entre natureza e sociedade. É nela que se expressa o nível de envolvimento gerido e articulado por processos mais ou menos brutos resultando em correlações e destinações.

Carl Sauer (1998), pioneiro da Escola Berkeley no século XX, afirmou que a paisagem é complexa e dinâmica, formada basicamente por dois complementos: a relação anterior à humana, representada pelos recursos naturais e a relação posterior a humana, chamada de cultural. Atualmente e nos parâmetros usados aqui neste trabalho, é possível correlacionar à natureza e ao meio ambiente utilizados pelo homem em uma perspectiva pautada pelo lucro do capital.

A paisagem nesta perspectiva de Sauer (1998), está diretamente relacionada ao aspecto do tempo. Ou seja, a construção de interferências e continuidades são o resultado da ação dos agentes culturais que a sociedade humana realiza a partir da natureza em um processo inacabado sob múltiplas formas de uso, sendo eles: morar, comer, cheirar, sentir, descansar e trabalhar. Para Sauer (1998, p.59), “A cultura é o agente, e área natural é o meio, e Paisagem cultural é o resultado”, portanto, a paisagem é como uma impressão da cultura no espaço. A paisagem cultural então, equivale a um conjunto de elementos produzidos por meio de um processo histórico de vivências, que assinalam as ressignificações da interação entre os grupos sociais e a natureza.

Por estes motivos de expressão cultural do homem na formação do que é então aqui analisado como paisagem, Sauer (1998) imprime o ideário de determinismo cultural contra o determinismo ambiental persistindo no estudo da corologia (estudo da distribuição e expressão da vida na superfície terrestre e suas diferenças). Toda expressão paisagística não é apenas a visão de elementos distribuídos, mas sim associados com conexões de ordens distintas e, por isso, o homem imprime ações diferentes quando pertence à determinado local e determinada cultura, no caso, a capitalista. (SAUER, 1998 p.175).

A formação cultural dos habitantes consolida a intimidade ou estranheza com os lugares (CARDOSO, et al. 2017). Isso significa que os seres humanos vivem em comunidade e, por isso, tem relação direta com o meio em que está inserido. Sentir-se parte íntima ou ter estranheza ao lugar em que está inserido, pode concluir em modificações distintas da paisagem. Aqui neste trabalho, acredita-se que o pertencimento é positivo e gera conclusões características positivas na paisagem e na conservação da natureza.

Mesmo que positiva, não deixa de ser conflituosa. O poder, o povo, o território, a cultura, se entrelaçam em um campo de ação onde manifestações na paisagem ocorrem a todo tempo. Por isso, a paisagem dinâmica e mutável como já explicada é, aqui, considerada base de pesquisa por ser o resultado da integração sociedade e natureza. O palco geomorfológico modificado culturalmente pela sociedade que depende, mas também se organiza nesse meio. Não nos cabe discutir quem veio primeiro: o determinismo ambiental ou cultural, mas sem dúvida, entende-se sua articulação na natureza.

É importante entender que, principalmente em meio à matriz de uso rural, com interesse capital de grande escala em um país marcado pela produção agrícola,

A manipulação do território-paisagem, por vias tortuosas da representação da civilização, é também a destruição dos elementos que ligavam os agentes sociais aos lugares criados pelo processo de enraizamento. A desterritorialização desmaterializou suas práticas diárias de vida e rompeu os sentimentos de pertencimento com o lugar. (CARDOSO, et al. 2017).

A maioria dos produtores não residem mais em suas terras e as áreas foram subdivididas em frações de arrendamentos – também característica da prática capitalista visando rentabilidade e menores custos fiscais (menos de 4 m²odulos, por exemplo, fica anistiado de RL). A modernização urbana abraçou as paisagens e a área rural tornou-se palco produtivo quando, por sua vez, deveria ser, também, palco de conservação. A responsabilidade é de todos – citadinos e ruralistas. No entanto, percebe-se que o pertencimento ao meio natural, quando ocorre de forma direta ao ser humano que vive no campo, há maior preservação dos recursos e dos ecossistemas. O ser humano precisa sentir-se pertencente à natureza e não dominante dela.

Segundo Foster (2021), a dialética da natureza na teoria de Marx, fica evidenciado ao demonstrar o esgotamento do solo junto ao esgotamento do trabalho do ser humano. Ciclo do solo na agricultura passou a ser capitalizada e gerou uma “fenda” (lacuna) fazendo com que a população urbana seja praticamente superior à população que vive do campo. Por este motivo, a necessidade de entender e valorizar que a conservação existente vem de áreas onde o pertencimento ao campo é existente. Neste sentido, fica aqui demonstrado o caso do Norte do Paraná, que teve suas terras comercializadas com intuito de enriquecimento dos grandes produtores e, atualmente, tem conservadas as áreas onde o ser humano está presente em sua residência no campo,

O CASO DO NORTE DO PARANÁ – O capitalismo e seu pertencimento

De acordo com informações oficiais do Serviço Florestal Brasileiro, disponibilizados no CAR, até fevereiro de 2018, foram reconhecidos, no Paraná, 16.073.570ha num total de 417.923 imóveis, ultrapassando os 100% da expectativa possível de cadastro. Até maio do ano anterior, a marca de cadastro era de 76% do total do estado do Paraná, fato que demonstra o avanço dos registros. Em outubro de 2020, os dados aumentaram para 17.851.577,05ha num total de 451.936 propriedades registradas, ultrapassando cada vez mais a barreira dos 100% das terras existentes, fato que no mínimo gera curiosidade.

Todo o estado do Paraná, segundo o IBGE (2010) abrange uma área de 19.931.500ha sendo que menos de 2% da área é urbana e concentra 85% da população total. Se levarmos em consideração que 98% do tamanho total do estado do Paraná são terras rurais, sobra-se da conta 1.681.293ha sem informações e que, no entanto, segundo o CAR, 100% das áreas já foram registradas

As áreas nem sempre são vetorizadas corretamente e não tem validade em condição de qualidade e manejo da natureza. Ou seja, na maioria das vezes, a área de RL é delimitada e abandonada pelo agricultor, em meio a uma matriz de plantio tradicional com uso de agrotóxicos, para cumprir a legislação ou ainda na expectativa de que, um dia, esta área se torne “natural”.

Esta discussão da regularização natural apenas por abandono é necessária e realmente pertinente. No entanto, isso ocorre com maior facilidade quando a matriz de base é formada por áreas menos agressivas e modificadas. No mosaico de Conservação do Jacupiranga, por exemplo, no Vale do Ribeira Paulista, uma área abandonada teve sua recomposição em poucos meses, apenas pela técnica do abandono (DONATO, 2013).

A área comentada é circundada por vegetação nativa entre Parques, Área de preservação Permanente - APP, Reserva de Desenvolvimento Sustentável - RDS, Área de Preservação Ambiental - APA, Reserva Particular do Patrimônio Natural - RPPN, tornando o banco de sementes adequado e de fácil disponibilidade. Até mesmo área agroflorestal teve sua produção mais acentuada quando em meio a matriz natural (DONATO, 2013). O mesmo não acontece quando a matriz está totalmente modificada da sua paisagem natural e não tem índices de vegetação natural favorável, ou seja, com grau considerável para isso.

Para além da dificuldade de recomposição em meio a áreas com uso de agrotóxicos e mecanização, a legislação estabelece prazo para recomposição, remetendo ao proprietário um manejo facilitador deste processo.

No novo CF que diz que:

Art. 14. A localização da área de Reserva Legal no imóvel rural deverá levar em consideração os seguintes estudos e critérios:

I - o plano de bacia hidrográfica;

II - o Zoneamento Ecológico-Econômico

III - a formação de corredores ecológicos com outra Reserva Legal, com Área de Preservação Permanente, com Unidade de Conservação ou com outra área legalmente protegida;

IV - as áreas de maior importância para a conservação da biodiversidade; e

V - as áreas de maior fragilidade ambiental. (BRASIL, 2012).

Com base nas características físicas, econômicas e sociais de áreas de RL e APP, é possível observar que o meio é um receptáculo da interação dos elementos naturais, sociais e econômicos. Mesmo em discussão com o termo sustentabilidade, vale ressaltar que as áreas devem cumprir com seu papel ambiental, social e econômico.

Para compreender o fato biótico, é necessário conhecer as correlações do ecossistema inserido, por este motivo a busca pela efetividade biogeográfica local em áreas destinadas a este processo é muito importante e, deve ser organizado para que seja realmente cumprido dentro do estabelecido no Novo Código Florestal.

No norte do Paraná, foram delimitadas 3 áreas para análise do CAR, usado como objeto da pesquisa a RL – área destinada a conservação. A área de estudo em questão está localizada na Mesorregião Norte Central, sendo uma das dez mesorregiões do estado do Paraná formada por 79 municípios (12,28% de todo o estado) distinguindo-se pelo pioneirismo em sua ocupação (IBGE, 2010).

Dentre os produtos exportados nesta região, os que mais cresceram foram aqueles ligados ao setor de *commodities* e produtos naturais, como a soja. Os grãos e produtos derivados desta oleaginosa respondem por aproximadamente 67% dos itens enviados para o exterior em 2010. Em 2020 Maringá é destaque por produzir 975.500 milhões de toneladas de grãos nas áreas agricultáveis com cerca de 3.500kg por hectare (DERAL, 2020) e isso mesmo sendo um ano de pandemia, com restrições econômicas em todo o mundo. A área em questão é considerada também como sendo uma das terras mais produtivas e onerosas do estado do Paraná e com renda da terra mais elevada (figura 6) (DERAL, 2020).

Fatos como estes demonstram a ligação da área com o uso do solo economicamente agrícola que demanda de preocupação ambiental, justificando aqui a análise dos dados do CAR justamente por estar inserido numa realidade estadual e nacional de cunho agropecuário.

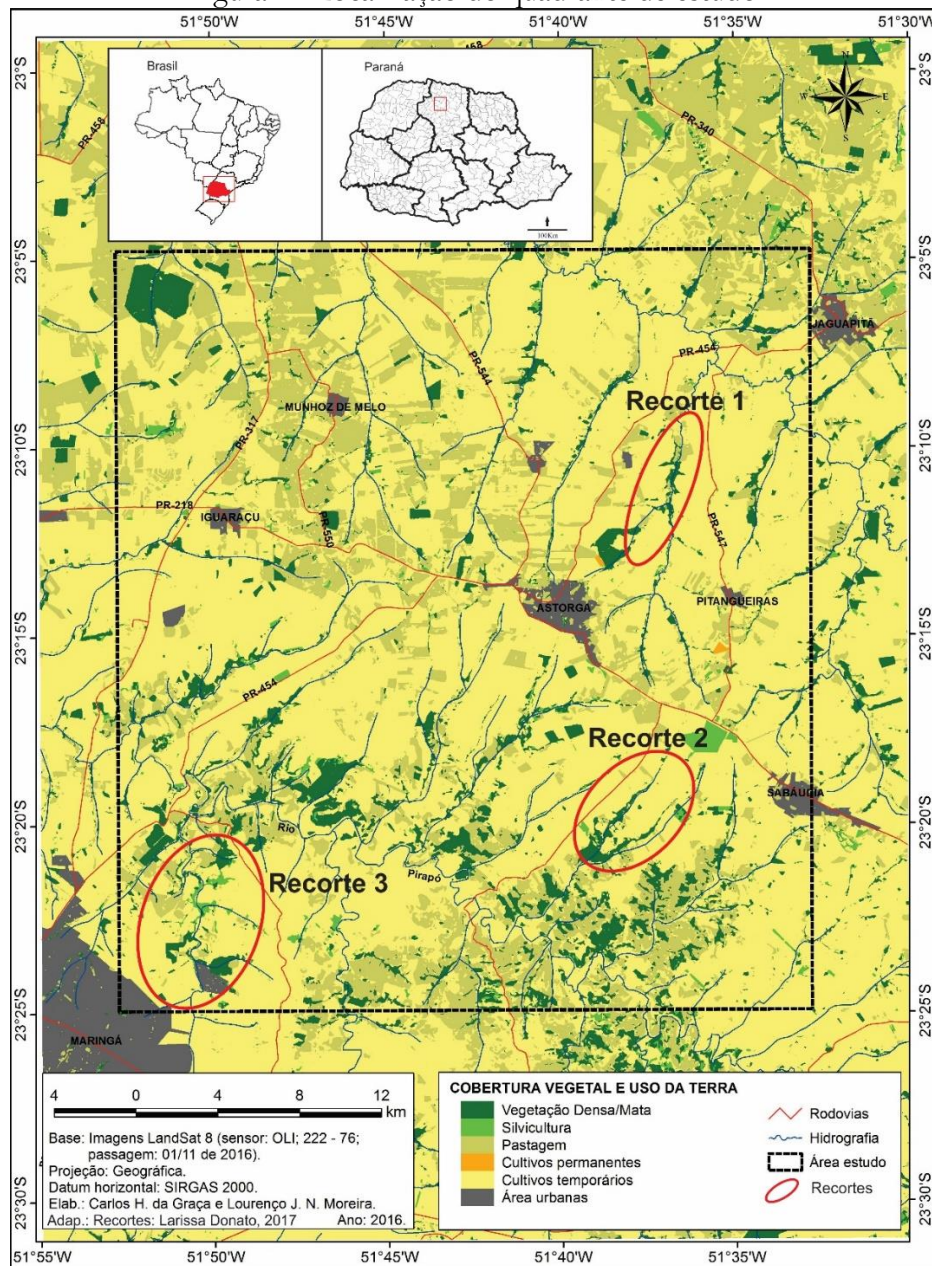
A escolha da área se deu, principalmente, devido à mudança histórica que ocorrente nas décadas de 1976 a 2016 décadas, onde o uso do solo passou de cultura permanente para temporária devido aos processos de incentivo agropecuário local e global passando de uso do solo composto de culturas longas e pastagens para uso do solo de culturas rápidas (MOREIRA, 2020).

O quadrante de estudo é composto por 14 municípios, parcialmente ou inteiramente inseridos no recorte espacial de estudo, sendo eles: Ângulo, Apucarana, Arapongas, Astorga, Igarçu, Jaguapitã, Mandaguari, Marialva, Maringá, Munhoz de Melo, Pitangueiras, Sabáudia, Santa Fé e Sarandi. Segundo o IBGE (2020), o maior município é Maringá e o menor é Sarandi, sendo esses também o de maior e menor IDH, respectivamente, conforme demonstram os dados do IBGE de 2010, 2018 e 2020 publicados em 2020 no portal IBGE cidades. (IBGE, 2020)

Dentro desta área foram escolhidos 3 recortes levando em consideração as observações da série histórica já mencionada. Cada uma delas, recorte 1, recorte 2 e recorte 3, demonstram situações diferentes que foram aqui selecionadas e escolhidas. Chegou-se à conclusão de que essas 3 situações demonstrariam o processo de toda a paisagem do quadrante (Figura 1). Sendo elas:

- Recorte 1: Foi possível observar pela sequência histórica de 1976 a 2016, um aumento da mata considerada de galeria e que segue o leito do rio, caracterizando APP desta região, além de manchas verdes que são RL. Este foi o motivo principal para escolha deste recorte.
- Recorte 2: Observou-se que a partir das imagens, houve uma constância de equilíbrio no decorrer dos anos sem mudanças peculiares na quantidade de mata de APP.
- Recorte 3: Foi perceptível a diminuição de mata considerada de APP no período histórico em questão e ainda um desenvolvimento de silvicultura.

Figura 1 : Localização do quadrante de estudo



Fonte: MOREIRA, 2020

Adaptação: Larissa Donato, 2018

A Companhia Melhoramentos do Norte do Paraná - CMNP, colonizadora da área rural e urbana do Paraná e responsável pelo planejamento local, dividiu as áreas em pequenos lotes de modo que todos eles tivessem contato na baixa vertente com um corpo hídrico e no espigão com uma estrada de escoamento da produção de fácil acesso. Nessas propriedades, normalmente o produtor construía sua casa e plantava sua subsistência na parte mais baixa e na mais alta, plantava o café que era sua principal fonte de renda – motivo inclusive de grande

propaganda para venda das terras neste período (C.M.N.P., 2013). Um condicionante para produção e exploração da propriedade era conservar no mínimo 20% das áreas para conservação da natureza. Entre outras obrigações aqui adaptadas:

Medidas técnicas executadas pela CMNP como responsabilidade do produtor / comprador das áreas:

- a) Alinhamento (*sic*) em nível para permitir melhor controle da erosão.
- b) Utilização de espaçamentos menores, evitando os grandes espaços entre os cafeeiros, que apresentam inúmeros inconvenientes. [...]
- c) Escolha de variedades selecionadas. [...]
- d) Preservação de uma área mínima de 20% das matas, de preferência junto às cabeceiras dos córregos. No entanto, outros documentos também oficiais falam em apenas 10%**
- e) Formação de pequenos pomares junto às colônias [...] (C.M.N.P., 2013, adaptada, grifo nosso).

Este valor entre 20% de preservação é o esperado, uma vez que a data da colonização já é posterior ao primeiro CF (1965) que já mencionava esta metragem com área dentro do mesmo bioma da produção. Segundo Müller (2001) todos os lotes mais aproximados das cidades podiam variar de 1 a 5 alqueires paulistas, já as áreas distantes, com 5 a 10 alqueires e as ainda mais afastadas, consideradas fazendas, podiam ser maiores de 15 alqueires. Neste CF não se falava em tamanho mínimo da propriedade para ocorrer conservação, diferente do Novo CF (2012) que estabelece 4 módulos que todas as propriedades deveriam conservar. No início de 1923 a 1951, a empresa mantinha o padrão de colonização Inglesa com uso máximo para exploração.

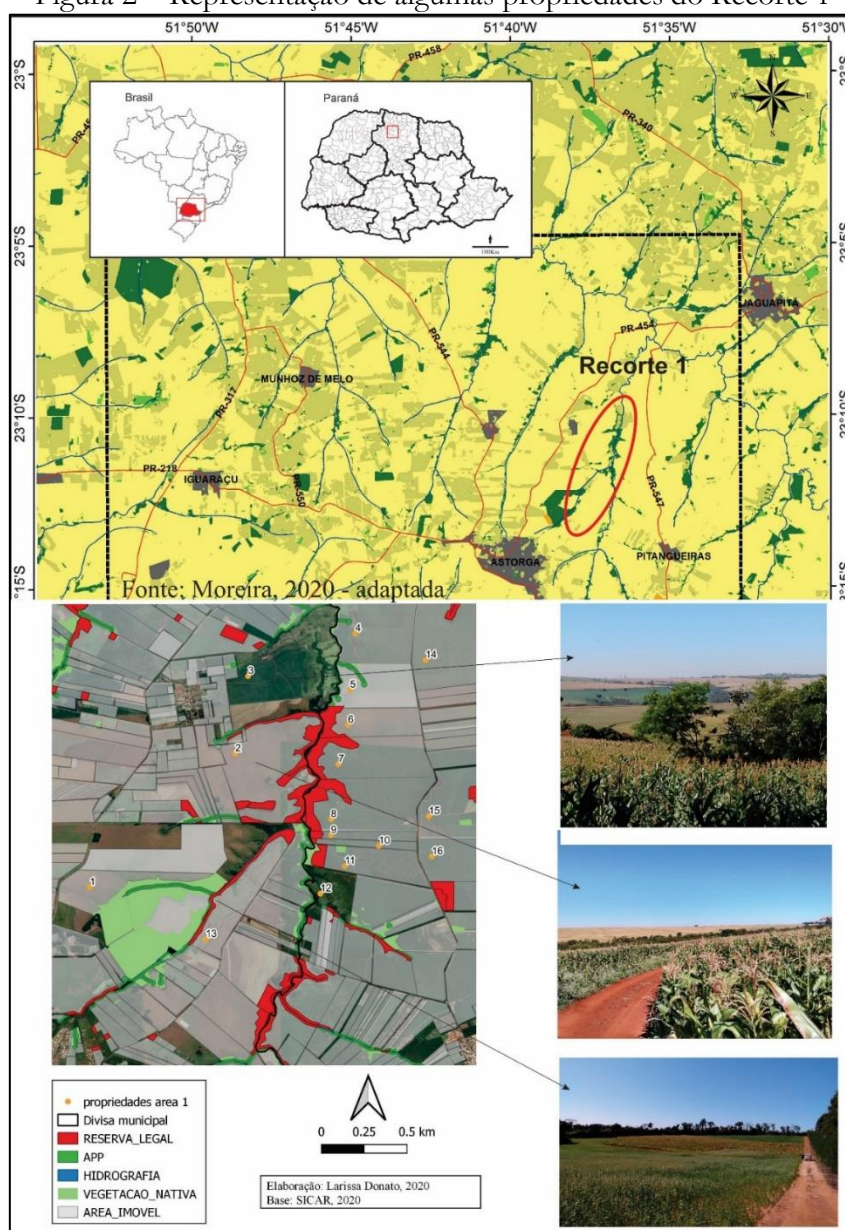
A Cia. Melhoramentos Norte do Paraná, considerada a maior empresa colonizadora do País, é responsável pelo desbravamento e ocupação de uma área correspondente a 546.078 alqueires de terras ou cerca de 13.200 km², área maior que a de muitos países. Fundou 63 cidades e patrimônios, vendeu mais de 50.000 lotes agrícolas, garantindo o acesso a estas propriedades com abertura de 5.000 quilômetros de estradas vicinais, mantidas e conservadas pela empresa, com tráfego intenso, até a transferência ao poder público. Isso permitiu que mais de 1.000.000 de pessoas se estabelecessem nas regiões norte e nordeste do Estado, contribuindo de forma significativa para seu desenvolvimento econômico. (CMNP, 2013).

Essa forte colonização, levou o Norte do Paraná ao atual modelo de unidade de paisagens, onde a matriz é a efetiva e marcante produção agroexportadora, principalmente da soja e do milho.

A PAISAGEM CAPITALISTA NO MATRIZ AGROPECUÁRIA DO NORTE DO PARANÁ - BRASIL

O recorte 1 está a nordeste no quadrante de estudo, sendo o fragmento de análise mais ao norte estudado (Figura 2). Ele se localiza na divisa entre os municípios de Astorga, Jaguariã e Pitangueiras, sendo o Ribeirão Pimpinela limítrofe e centro das pesquisas com latitude mediana de 23° 13'S e 51° 36'W de longitude. O recorte foi escolhido por apresentar diminuição de vegetação na paisagem no decorrer da série histórica, conforme já explicado.

Figura 2 – Representação de algumas propriedades do Recorte 1



Elaboração e Adaptação: autores, 2021

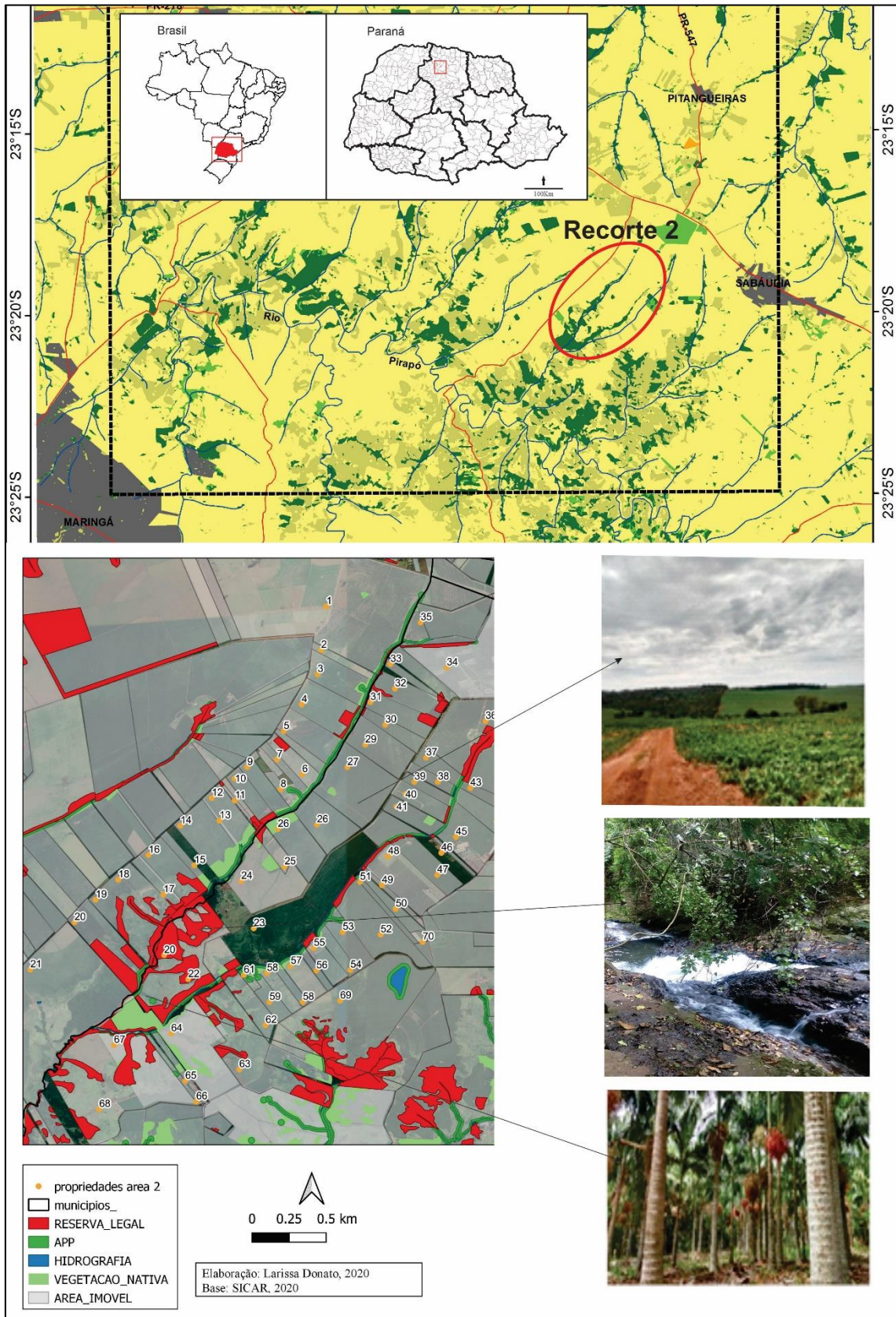
Em relação aos fragmentos de vegetação na paisagem, o recorte 1 apresenta 17 propriedades aqui classificadas sendo que 15 (88,2%) delas tem por obrigatoriedade legal manter área de RL já que se apresentam no CAR como tendo mais de 4 módulos. No entanto, destas 15 propriedades, 5 delas não tem RL, nem em fase de proposta de averbação no SICAR e 5 estão com seus registros iniciais não aceitos, ou seja, foram verificadas e estão irregulares perante o CF e ainda 4 das 15 propriedades propuseram área de RL no registro do CAR, mas ainda não as tem delimitada no terreno nem em fase de abandono. Todas as propriedades, 100% tem alguma irregularidade na vetorização dos dados, como, por exemplo, sobreposição de RL e APP.

Desta forma, resumidamente, das 15 propriedades que deveriam ter RL, apenas 5 estão regularizadas (29,4%). No entanto, de forma efetiva, ao realizar os trabalhos de campo essas reservas existem apenas em forma de plantio de eucaliptos. Em contrapartida existe uma propriedade que tem áreas considerável de RL (propriedade 1), porém não a tem registrada no CAR. Neste quadrante, não foram encontradas propriedades com sede ou moradores para entrevista. Fato também importante para análise. Esta falta de moradores é preocupante, uma vez que o pertencimento local passa despercebido e, mais uma vez, demonstra que sem ele, a conservação é falha.

O recorte 2 está localizado a sudeste do quadrante, ao sul do recorte 1, com latitude mediana de 23°20'S, 51°39'W de longitude e foi escolhido por apresentar uma equidade histórica nas unidades de vegetação da paisagem.

Em relação aos fragmentos da paisagem, o recorte 2 apresenta 70 propriedades (Figura 3) aqui classificadas sendo que apenas 15 (21,4%) delas tem por obrigatoriedade legal manter área de RL já que se apresentam no CAR como tendo mais de 4 módulos. No entanto, destas 15 propriedades, 6 delas não tem RL nem em fase de proposta de averbação no SICAR e 3 estão com seus registros iniciais não aceitos. Foram verificadas e estão irregulares perante o CF, 4 das 15 propriedades que propuseram área de RL, mas ainda não as tem delimitada no terreno. Desta forma, resumidamente, das 15 propriedades que deveriam ter RL, apenas 2 estão regularizadas (13,3%).

Figura 3 - Representação de algumas propriedades do Recorte 2



Elaboração e Adaptação: autores, 2021

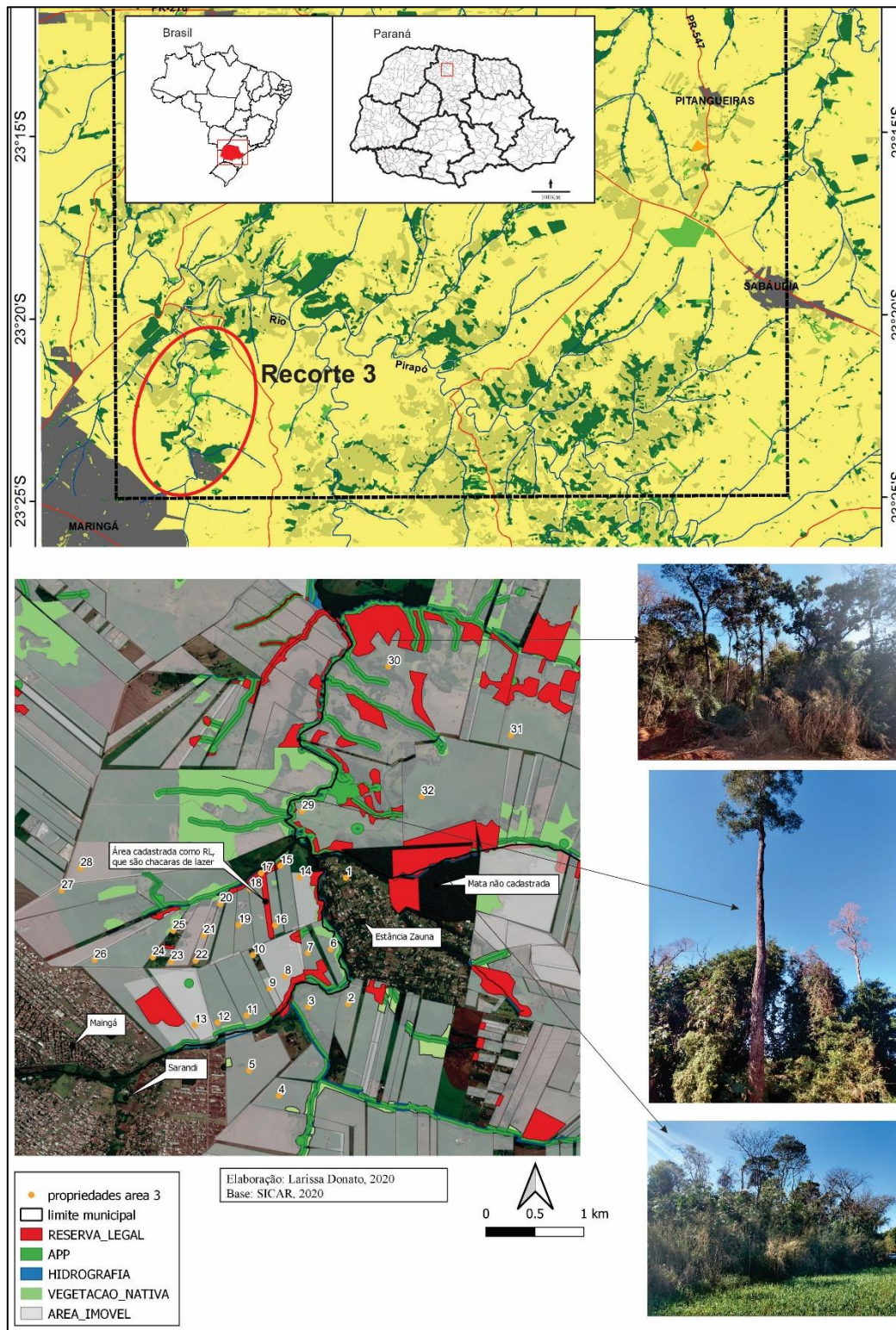
A matriz agrícola do recorte 2 é composta principalmente por áreas de plantio de soja, milho e manchas consideráveis de eucalipto. Em entrevistas, foi possível encontrar áreas de RL com silvicultura pronta para corte, já em estágio de queimada superficial da base.

Outra irregularidade encontrada neste recorte foi que existem 5 áreas com sobreposição de pelo menos 2 propriedades registradas no mesmo local em cada uma delas e muitas outras com alguma irregularidade, por exemplo:

- A propriedade chamada de 01 tem 34 módulos e nenhuma RL demarcada, além de área de APP e Remanescente não serem discriminadas corretamente;
- A propriedade 02 onde a soma de área consolidada e APP sobressaem ao tamanho da propriedade em si;
- A propriedade 06, que apresenta área no CAR em formato geométrico triangular e na realidade é retangular;
- A propriedade 08 e 09 que se sobrepõem em áreas diferenciadas;
- A propriedade 10 e 11 são idênticas em seu tamanho. A 10 não apresenta RL e a 11 apresenta;
- A propriedade 21 está como pendente e não apresenta nenhuma informação a não ser seu tamanho.
- A propriedade 22 aparece como conectada no CAR com a propriedade 20, mas elas não são vizinhas;
- As propriedades 25 e 26 tem muita semelhança, demonstrando serem áreas divididas;
- A propriedade 56 tem apenas metade das terras demarcadas registradas no CAR;
- A propriedade 60 está sobreposta a 61;
- A propriedade 64 e 67 apesar de mais de 4 módulos, não tem registro algum de RL;
- A propriedade 68 está parcialmente sobreposta a 67;

No recorte 3 (Figura 4), em relação à análise espacial e dos fragmentos florestais, as áreas de RL analisadas em campo, estão localizados próximos do ribeirão Sarandi na divisa entre os municípios de Maringá e Sarandi. Não à toa, é o recorte que teve diminuição da quantidade de área com vegetação na série histórica aqui utilizada, no entanto, em contrapartida, é o recorde com melhor realidade dos dados do CAR, e com propriedades que não precisariam legalmente manter a RL e, mesmo com menos de 4 módulos, as mantém e com certa condição favorável da vegetação.

Figura 4 - Representação de algumas propriedades do Recorte 3



Elaboração e Adaptação: autores, 2021

Este fato pode se dar pelas políticas públicas do município de Maringá e pela proximidade urbana de uma cidade que é conhecida pelo seu denominador verde. A matriz predominante é agrícola. Essas áreas mostraram intensa utilização do solo para prática da agricultura mecanizada (soja, milho e trigo). Com isso, a vegetação, ao longo do processo histórico, se fragmentou intensamente, formando um mosaico com pequenas manchas e corredores que pouco se conectam. Além disso, a maior parte dos fragmentos possuem formato irregular, fato que limita a qualidade e desenvolvimento dos fragmentos (BROW e LOMOLINO, 2006), impedindo sua evolução espacial.

Contudo, a área se caracteriza como zona de transição do espaço urbano para o rural, desta forma, sujeita a interferência tanto das práticas agrícolas de uso da terra, como também dos problemas relacionados à degradação da cobertura vegetal, alteração do regime hídrico e dos solos (impermeabilização pela compactação, asfalto, calçadas), elementos responsáveis pelos processos erosivos, como consequência do intenso escoamento superficial, entre outros elementos responsáveis pelas mudanças na capacidade de recomposição dos remanescentes florestais.

Neste sentido, os fragmentos estão dispostos ao longo do ribeirão e são fortemente influenciados pelo efeito de borda, favorecendo o desenvolvimento de plantas adaptadas à intensa radiação solar e ao vento, tais como: *Panicum maximum* (capim colônia), *Psidium guajava* L. (goiabeiras), *Schinus terebinthifolius* (aroeira vermelha), entre outras.

De maneira geral, é uma área com média declividade e com presença de rios sinuosos e menos lineares, mostrando, apesar da diminuição de vegetação na série histórica de 60 anos, um índice vegetacional considerável em proporção à necessidade. Existe a presença de um corredor com considerável mancha verde dentro da matriz urbana da cidade de Maringá. Alguns corredores são encontrados dentro desta mancha, seguindo para o domínio de matriz rural.

Nos fragmentos florestais do córrego Sarandi, com nascente na área urbana de Maringá o curso do córrego é seguido paralelamente pela estrada Zaúna, em direção ao condomínio de lazer - Estância Zaúna, onde são verificadas 32 propriedades rurais.

Nos fragmentos ao longo do ribeirão Sarandi, é possível reconhecer que apenas 6 (18,8%) das 32 propriedades tem área maior que 4 módulos, sendo um deles o próprio condomínio de lazer já mencionado. As outras 28 propriedades, segundo a legislação, não

têm a obrigatoriedade de manterem área de RL, no entanto, apenas 13 (40,6% das 32) delas não propuseram a vetorização dessa categoria no CAR.

De forma geral, quando em entrevista junto ao proprietário ou responsável administrativo do local, 4 entrevistados afirmaram ter área maior que 4 módulos e, por isso, terem registro oficial de RL (por questões éticas, essas propriedades não serão aqui apontadas) mas já demonstra falha no sistema de cadastro, ou ainda na formulação deles, uma vez que essas propriedades aparecem divididas em mais de uma sessão no CAR, ou ainda repetidas com os mesmos dados em locais diferenciados do mapa.

Das 32 propriedades reconhecidas na área, 81%, (26 registros) têm área menor que 4 módulos, representando a maioria das propriedades e seguindo o padrão brasileiro de subdivisão das terras, anteriormente comentado na introdução. Dessas áreas, 14 delas tem RL registrada (propriedades 14, 15, 17, 19 e 20 tem apenas área proposta), com paisagem marcada com descontinuidade florestal e nenhuma conectividade entre as manchas. Para além disso, na unidade 8, a área de RL não se distingue necessariamente da área de APP. Cerca de 43% das propriedades (14 das 32) não completam nem mesmo 1 módulo, demonstrando insuficiência em subsistência, sendo que mais da metade delas (9 das 14) tem RL registrada. Uma delas ao ser verificada em campo, demonstrou ser área de lazer loteada com pequenas chácaras com característica urbana. Fatos irregulares legalmente. 100% delas tem a vetorização de RL e APP sobrepostas.

Essas questões fazem com que a realidade observada no CAR não represente, necessariamente, a realidade local. A análise fica, inclusive, dificultada, haja vista que não se tem a certeza se o cadastro é realizado erroneamente de forma proposital, por questões fiscais, ou ainda por questões de georreferenciamento, uma vez que os cadastros são realizados por empresas pagas, que nem sempre mantêm qualidade de equipamento e mão-de-obra.

Independente destas questões - e já justificando o não aprofundamento delas - é possível perceber a falta de relação efetiva com a preocupação ambiental. Mesmo em uma área com presença de pequenas RL em setores que não teriam a necessidade de implementá-las devido ao seu alto nível de fragmentação, não existe efetiva variação e conservação da natureza. Dessa forma, a paisagem local é altamente modificada e sem nenhuma perspectiva de melhora.

Nesta área a maioria das propriedades tem seus proprietários morando no campo, fato que justifica o pertencimento e a presença da RL mesmo sem necessidade legal. No

entanto, há contradição não somente entre o registro e o declarado pelo agricultor, como também o que se percebe em campo. Na propriedade 1, por exemplo, única aqui nomeada por disponibilizar suas informações em *sites* publicamente, pode-se encontrar duas áreas registradas como RL, como se estivessem relacionadas às propriedades distintas e, além disso, possuem áreas de conservação que não são registradas no CAR.

A propriedade 13 tem três registros sobrepostos da área, dois fragmentados e um geral, contendo uma RL de tamanho considerável e que realmente ocorre, confirmado em campo com qualidade de estratos e regeneração favorável. Em entrevista, o proprietário comenta que, apesar de seguir a legislação por obrigatoriedade, percebe a importância da preservação para a qualidade ambiental da área. Ele reside na área, fato que também comprova a questão da afetividade e pertencimento local.

Todos os entrevistados que residem na propriedade demonstram esta percepção relacionada à qualidade ambiental, principalmente voltada para a questão da água. Além disso, todos disseram que na última década, com aumento desenfreado da cidade (referindo-se a Maringá e Sarandi) os rios ficaram mais poluídos, afirmando, ainda, que os agrotóxicos utilizados na lavoura não chegam até o corpo hídrico e que utilizam dentro dos padrões estabelecido.

Cientificamente esta informação não é real. Pelo contrário, é sabido que os agrotóxicos são absorvidos pelo solo e chegam ao lençol freático e aos corpos hídricos, principalmente em áreas de grande proximidade com estes espelhos d'água, como estas em análise. Relacionado à APP, todos os entrevistados demonstraram preocupação e disseram manter a área por questões relacionadas à qualidade da água, independente da legislação obrigar. Os proprietários que não residem nas propriedades, deixam claro que a área de APP ou de RL é muito grande e dificulta na produção.

Cerca de 87% (28 de 32) das propriedades tem registro de APP em suas áreas, marcando mais uma contradição relacionada ao registro, uma vez que 2 propriedades que não têm registro de APP, demonstram áreas reais de preservação ripária e, uma delas ainda tem registro de RL, comprovando equívoco no cadastro.

Apesar da legislação não obrigar áreas de RL e alguns proprietários as manterem mesmo assim, o estudo permite reconhecer que a legislação não é eficiente, haja vista que a organização atual da paisagem não possibilita conexões entre os fragmentos da área, além de impedir a evolução ou preservação destes, retratando uma paisagem altamente fragmentada, marcada pela histórica divisão particular da terra como mercadoria. Em outras palavras, pela

legislação não seria obrigatória a manutenção das RL em algumas áreas, mas, mesmo elas existindo, não têm eficácia junto à condição ambiental da paisagem.

CONSIDERAÇÕES

Para Marx a natureza não exerce força no poder de troca, mas sim no poder de uso e não é ilimitada. Nesta perspectiva, apesar de difícil conclusão e convergência nos dados do CAR, é possível perceber que o cadastro das propriedades é importante, mas que ele está longe de garantir os ecossistemas como é seu propósito.

A metodologia, com uso do CAR para reconhecimento e análise da paisagem, demonstra sua falha pelo fato do mesmo estar em desarmonia com a realidade. Para além da falha do sistema, o processo legal passa por dificuldade de realização que pode ser afirmado pelas seguintes questões:

Primeiro, o governo brasileiro usa de estratégias e propagandas para direcionar o uso das áreas, tanto agrícolas quanto de preservação, para aumentar a economia. Neste processo, alega-se que muitas áreas já são preservadas, sem que haja necessidade de maior interface da sociedade agricultora, ou consumidora, com as preocupações ambientais e, por isso, as áreas de proteção poderiam ser usadas para fins econômicos. No entanto, é nítido que os dados registrados nos seus sistemas oficiais não são condizentes com a realidade.

A fragmentação da área, que pode ser percebida apenas no registro e não efetivamente em campo, pode camuflar os dados reais e fazer com que se perca áreas que deveriam ser de proteção, apenas pelo fato de terem menos de 4 módulos. Nesta perspectiva, os recortes espaciais acabam por não manterem áreas mais conectas, que tornariam a paisagem mais próxima do natural e manteriam a qualidade dos recursos naturais necessários para o próprio uso agropecuário da terra.

A paisagem, então, passa a ser modificada, alterada e desarticulada de seu auto regeneração necessária para a sobrevivência e manutenção dos recursos e, principalmente da biodiversidade, que é o objetivo da RL. A paisagem é então, a herança de maus aportes legais pautados, principalmente, na questão econômica.

Por fim, mas não menos importante, fica também evidente a sobrecarga do sistema capitalista nessas questões. Segundo Marx (2012) não é só na indústria que a força produtiva do trabalhador é levada ao esgotamento. Na agricultura do formato capitalista, o uso é abusivo não somente com o trabalhador, mas também com o solo que passa por um processo

de desertificação – empobrecimento e envenenamento. O social precisa ser valorizado antes da perda total do capitalismo, tanto da humanidade quanto do solo.

A necessidade de se enquadrar no sistema e garantir o lucro, faz com as preocupações sejam destinadas à produção. Neste sentido, foi concluído que o pertencimento rural por parte do produto que reside na área de produção torna diferenciada a preocupação com a preservação dos sistemas bióticos e abióticos naturais.

REFERÊNCIAS

- AB’SABER, A. **Os domínios de natureza no Brasil: Potencialidades paisagísticas**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.
- BRASIL. **Lei n. 12.727, de 17 de outubro de 2012**. Altera a Lei no 12.651, de 25 de maio de 2012. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 out. 2012b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/L12727.htm . Acesso em: 11 jun. 2018.
- BRASIL. **Ministério da Economia**. Dados Abertos – SNCR. Disponível em <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/orientacao-tributaria/cadastros/portal-cnir/estatisticas-e-dados-abertos/dados-abertos-sncr> Acessado em 27 de Fev de 2021
- BROWN, James H.; LOMOLINO, Mark V. **Biogeografia**. Ribeirão Preto: Funpec. 2006.
- CARDOSO, Diogo et al. (2017). Espacialidades e ressonâncias do patrimônio cultural: reflexões sobre identidade e pertencimento. **Revista de Geografia e Ordenamento do Território (GOT)**, n.º 11 (junho). Centro de Estudos de Geografia e Ordenamento do Território, p. 83-98, dx.doi.org/10.17127/got/2017.11.004
- CMNP. Depoimentos sobre a maior obra do gênero realizada por uma empresa privada. 24 de setembro de 1975. **Colonização e Desenvolvimento do Norte do Paraná**. 3ª ed.2013.
- DONATO, Larissa. **Análise geográfica da utilização do sistema agroflorestal na região do Vale do Ribeira**. Maringá, Dissertação UEM. 2013
- FOSTER, John Bellamy. **Dialética da Natureza de Engels no Antropoceno**. In Lavra Palavra. Traduzido por Catarina Duleba. Disponível em <https://lavrpalavra.com/2021/06/24/dialetica-da-natureza-de-engels-no-antropoceno/> acessado em Agosto de 2021
- IBGE. **Cidades**. 2010. Disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/> Acessado em Out de 2020

IBGE. **Cidades**. 2020. Disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/> Acessado em Dez de 2020

SOUZA, Elaine Barbosa de. Homeostase. Significado, funções, características, exemplos, curiosidades. In: **Toda Biologia**. Disponível em <https://www.todabiologia.com/anatomia/homeostase.htm> Acessado 16 Fev 2021

MARX, K. ENGELS, F. **O Manifesto Comunista**. Yale University Press, 2012 Edited by: Jeffrey C. Isaac

MATEO RODRÍGUEZ, J. M. **Aportes para la formulación de una teoría geográfica de la sostenibilidad ambiental**. Tese (Doutorado em Ciências) da Faculdade de Geografia da Universidade de Habana, Cuba, 2007.

MOREIRA, Lourenço José Neto. **Avaliação de recomposição da cobertura florestal na Região Norte Central Paranaense entre os anos de 1976 e 2016**. Maringá PR, Tese UEM. 2020

MÜLLER, Nice Lecoq. Contribuição ao estudo do Norte do Paraná. **Revista Geografia**, Londrina, v. 10, n. 1, p. 89-118, jan./jun. 2001

OGAWA, Vitor. **Mais de 85% da população ocupa 1,9% do território do Paraná**. In Folha de Londrina, 2017 Disponível em <https://www.folhadelondrina.com.br/geral/mais-de-85-da-populacao-ocupa-19-do-territorio-do-parana-990508.html#:~:text=Mais%20de%2085%25%20da%20popula%C3%A7%C3%A3o%20mora%20em%20uma%20%C3%A1rea%20equivalente,de%202.969%20habitantes%20por%20km%C2%B2>. Acessado em 29 de Out de 2020.

POPOV, Daniel. Soja: produção do Paraná em 20/21 pode superar recorde histórico, prevê Deral. In **Soja Brasil**. Disponível em <https://www.canalrural.com.br/projeto-soja-brasil/soja-producao-do-parana-em-20-21-pode-superar-recorde-historico-preve-deral/> Acessado em Dez, 2020.

SAUER, O. A morfologia da paisagem. In: CORRÊA, R; ROSENDAHL, Z. (Orgs.). **Paisagem tempo e cultura**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1998.

SOS MATA ATLÂNTICA. Relatório Técnico. **O Novo Código Florestal Nos Estados da Mata Atlântica**. Maio, 2016

TROPPEMAIR, H. **Biogeografia e Meio Ambiente**. Rio Claro: Dursa, 2008.

Submetido em abril de 2021

Aceito em agosto de 2021