

## **O SISTEMA AGRO NA APROPRIAÇÃO ESPACIAL DOS RECURSOS HÍDRICOS EM RONDÔNIA**

Luís Augusto Pereira Lima<sup>1</sup>  
Ricardo Gilson da Costa Silva<sup>2</sup>

### **Resumo**

A abordagem reflete acerca do atual processo de apropriação do espaço agrário em Rondônia, que por hora qualificamos de *sistema agro*, entendido como uma cadeia de sobreposições, cujos fatores dinamizadores são combinados por desmatamento-pecuária-soja/milho. Ao qual acrescentamos como argumento de discussão, a apropriação espacial dos recursos hídricos, considerando a possibilidade de uso e controle, o que pode gerar dominação do espaço agrário. Para isto, a análise está organizada a partir da combinação de dados referentes ao desmatamento, crescimento da pecuária, área plantada de soja/milho, nos anos de 2000 e 2015, dos oito municípios de Rondônia, que apresentaram indicadores relevantes.

**Palavras-chave:** *sistema agro*; apropriação; recursos hídricos.

### **Introdução**

O objeto desse texto é uma reflexão inicial desenvolvida no âmbito do grupo de pesquisa Gestão do Território e Geografia Agrária da Amazônia da Universidade Federal de Rondônia (GTGA/UNIR), referente ao atual processo de apropriação do espaço agrário em Rondônia, que estamos qualificando de *sistema agro*. Este é entendido como uma cadeia de sobreposições, cujos fatores dinamizadores estão combinados pelos indicadores de desmatamento-pecuária-milho/soja. Acrescentamos para esta análise como articulação argumentativa, a este mosaico, a apropriação espacial dos recursos hídricos, considerando a possibilidade de uso e controle, o que pode gerar dominação do espaço agrário.

Como procedimento metodológico, o estudo está organizado a partir da combinação de dados referentes ao desmatamento, crescimento da pecuária, área plantada de soja/milho, nos anos de 2000 e 2015, dos oito municípios que apresentaram indicadores relevantes, o que nos permitiu evidenciar uma transição maior no espaço agrário rondoniense (Costa Silva, 2016), adicionado à espacialização dos recursos hídricos. Para tanto, as fontes de dados foram: Produção Agrícola Municipal e Pesquisa Pecuária Municipal (IBGE); desflorestamento dos municípios da Amazônia Legal (2000-2015) do INPE-PRODES; base

---

<sup>1</sup> Bolsista Capes/PPGG/Universidade Federal de Rondônia/GTGA/PNSCA (aplluis@yahoo.com.br)

<sup>2</sup> PPGG/DHJUS/Universidade Federal de Rondônia (rgilson@unir.br)

cartográfica das bacias hidrográficas da ANA; utilização do software SIG ArcGIS; trabalhos de campo pontuais; e pesquisa bibliográfica.

A análise nos permite argumentar, conforme Costa Silva (2014; 2016), que a produção de soja e milho incidiu como primeira fragmentação do espaço agrário em Rondônia, resultado do avanço dos espaços da globalização (Santos, 2008), gerando uma regionalização do agronegócio localizado no sul rondoniense. Nessa situação, ocorreu a substituição da pecuária pelos grãos (milho/soja) relacionado à disponibilidade de terras em função da concentrada estrutura fundiária e das áreas desmatadas no sul de Rondônia. É necessário evidenciar que houve um encadeamento que proporcionou tal substituição, uma vez que o milho e a soja se sobrepuseram à pecuária.

Consideramos ainda para nesta reflexão a apropriação espacial dos recursos hídricos acerca desta substituição que demanda desmatamento e da pecuária por milho/soja como estruturas de um modelo, *sistema agro*, que tem se repetido ao longo da transformação do espaço agrário de Rondônia. Dessa forma, tal modelo cria enclaves que situam conflitos sociais por terra e água além de vincular ameaças de morte e elevar as estatísticas de conflitos no campo, na Amazônia segundo dados da Comissão Pastoral da Terra (CPT-Rondônia, 2015). Uma vez que este modelo tem na BR-364 sua mobilidade mais presente no cenário agrário local, além de projetar avanços e transformações ao longo desses 15 anos. Consoante aos efeitos nesse cenário, a estrutura fundiária em Rondônia projeta uma concentração e controle espacial dos recursos hídricos e terra para produção de grãos. Para confluir, as evidências dos aspectos produtivos constituídos por fatores dinamizadores (desmatamento-pecuária-milho/soja), associados ao uso e controle dos recursos hídricos, engendra o que por hora qualificamos por *sistema agro*, permitindo-nos argumentar que a apropriação em questão se torna o “modelo” que tem evidenciado o sistema de produção em Rondônia. Não significa dá outra “identidade” ao agronegócio, mas sobretudo, trazer a tona um sistema/modelo que serve para seus fins tanto quanto na apropriação espacial dos recursos, terras, territórios.

Por seguinte, mensuramos revelar o que chamamos de *sistema agro* conciliado em 03 mapas que possam distinguir essa cadeia de sobreposições. Tal evidência poderá demonstrar um cenário em disputa pelo espaço e por recursos, propriamente a água agregada à terra e à produção de grãos, como efeito desencadeador de conflitos sociais e ambientais, cuja manifestação dar-se-á numa escala geográfica acelerada. Portanto, a apropriação do espaço

agrário sob o enfoque dos recursos hídricos, na Amazônia, tem configurado uma visão do espaço do processo produtivo para requerer sempre novas áreas.

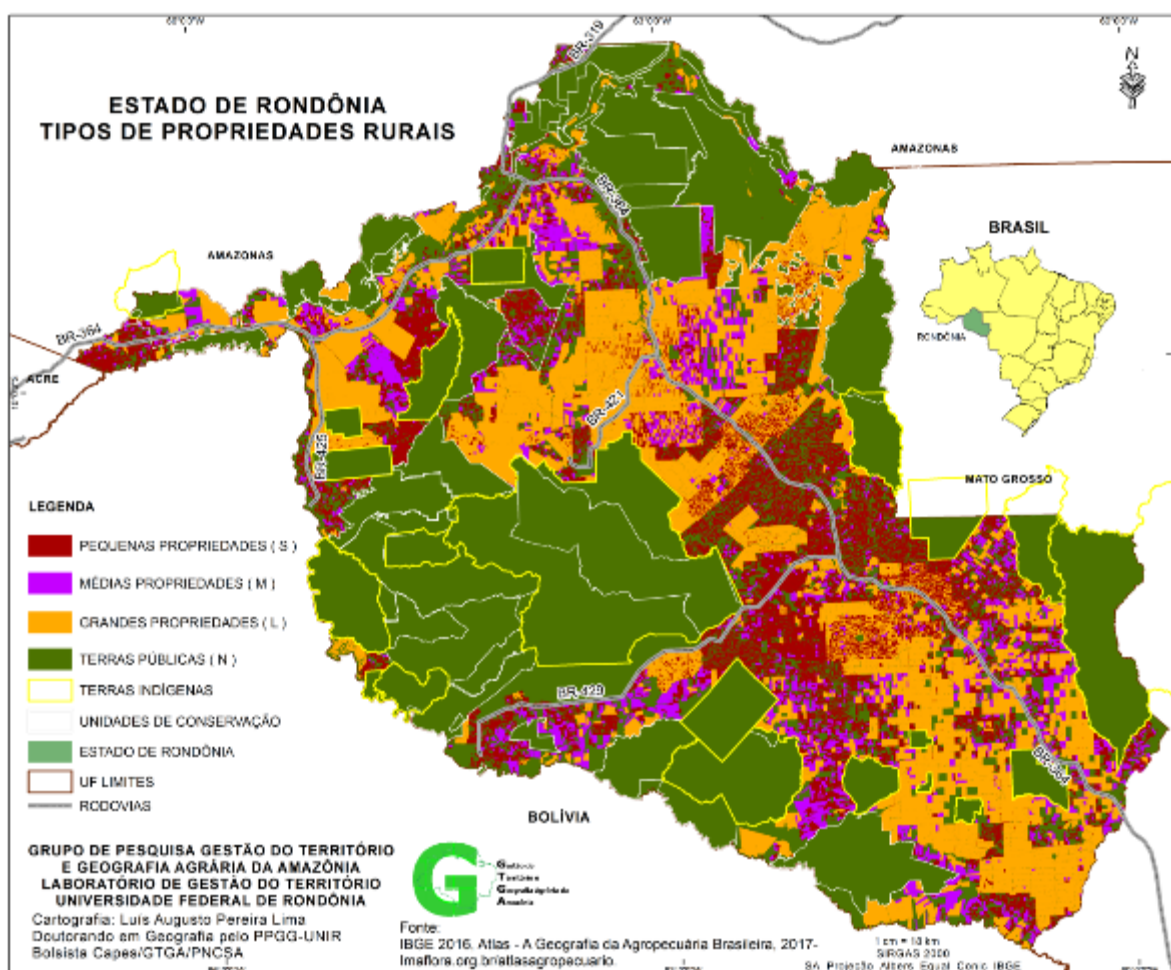
### **Os fatores dinamizadores do sistema agro em Rondônia**

Sobre estes fatores podemos primeiramente considerar como uma prática quem tem transformado o espaço agrário de Rondônia em uma cadeia de sobreposições territoriais de exploração econômica – haja vista, dinamizadores que se apresentam como desmatamento-pecuária-milho/soja. Neste processo de sobreposições considera-se a possibilidade de redução das áreas ditas protegidas até então, como unidades de conservação, terras indígenas, terras quilombolas, territórios afins de povos e comunidades tradicionais amazônicas. Para tanto o Zoneamento Socioeconômico e Ecológico (ZSEE) do Estado de Rondônia, ao passo que completará 30 anos em 2018, uma formulação moderna e pioneira, pleiteava uma “organização e distribuição do espaço produtivo” sem ou com a redução das áreas desmatadas, sem que se chegasse a redução das áreas protegidas, bem como a utilização das áreas já destinadas a agricultura e a pecuária como referência. Por conta desta iniciativa já se deslumbra um novo formato, inspirado neste zoneamento, intitulado Plano de Desenvolvimento Estadual Sustentável de Rondônia (PDES 2015 – 2030) como viabilizador e referência das dinâmicas no setor agrário de fomentadas pelo governo de Rondônia para os próximos anos.

Esses fatores que hora destacamos dinamizadores do cenário agrário se entrelaçam às perspectivas de organização e distribuição do espaço produtivo de Rondônia, vinculados ao ZSEE e mais recentemente ao PDES, se apresentam em quantitativos relativos a Rondônia da expansão produtiva, sem ainda referir-se a escala de nossa análise: desmatamento relativo aos municípios: 63,9 km<sup>2</sup> em 2000 e 89,6 km<sup>2</sup> em 2015 (PRODES/INPE 2017), terceira posição em desmatamento atrás do Pará e do Mato Grosso na Amazônia; rebanho bovino em cabeças de gado: 5,7 milhões de cabeças em 2000 e 13,4 milhões de cabeças de gado em 2015 (IBGE/SIDRA 2017) – 12º e 7º lugar no cenário nacional respectivamente e em relação à Amazônia, Rondônia em 2000 ocupava o quarto lugar e em 2015 passa para terceiro, atrás dos estados do Pará e do Mato Grosso. E completando o terceiro fator de sobreposições, as áreas plantadas com lavouras temporárias com milho/soja no estado de Rondônia tangem o seguinte: milho/soja com áreas plantadas em 2000 constava um pouco mais de 140 mil

hectares; já em 2015 ultrapassam 410 mil hectares com áreas plantadas (IBGE/SIDRA 2017); representando cerca de mais 80% (480 mil ha) das áreas plantadas com lavouras temporárias (505 mil hectares) em Rondônia. Esta dinâmica que nos permitimos chamar de *sistema agro* envereda a expansão produtiva por novas áreas seguindo o mesmo modelo de apropriação do espaço agrário ao longo de décadas, sobretudo, as grandes propriedades rurais, que mantêm uma pressão presente por novas áreas em Rondônia.

**Mapa 01**



**Fonte: autores, 2017.**

A pressão referida se atribui as grandes propriedades rurais na cor laranja seguindo a legenda do Mapa 01, de acordo com os dados do Atlas – A Geografia da Agropecuária Brasileira de 2017, disponibilizado pelo Imaflora, as áreas protegidas estão por colidir com o avanço por novas áreas. Em referência a esta reflexão observa-se no mapa em contorno branco as unidades de conservação e em contorno amarelo as terras indígenas com fundo

verde, as grandes propriedades rurais as cercam de quase todos os lados, projetando uma espacialização abrangente dessas propriedades frente às pequenas e médias propriedades rurais, mas poderosamente em relação às áreas protegidas, chamadas de terras públicas nesse contexto. Isto nos remete a análise desse processo em que o *sistema agro* ao qual referimos, compreende-se de fatores dinamizadores - desmatamento-pecuária-milho/soja, cuja ação está diretamente vinculada à pressão exercida pelas grandes propriedades rurais em prol de novas áreas para que esses fatores possam determinar as relações de apropriação do espaço agrário.

Tal apropriação do espaço agrário se reveste dos quantitativos da expansão produtiva, em referência ao estado de Rondônia, quanto da pressão por novas áreas, ao fato que esse esquema tem se configurado como uma estratégia em curso, uma temporalidade acelerada de apropriação e ocupação do espaço. Por conta disto, povos e comunidades tradicionais amazônicas vinculadas a terras tradicionalmente ocupadas (Almeida, 2008), estão colidindo com essa estratégia, sejam de grandes empresas e o Estado, viabilizadores dessa estratégia de conversão de territórios “sem valor agregado”, em espaço da expansão agropecuária.

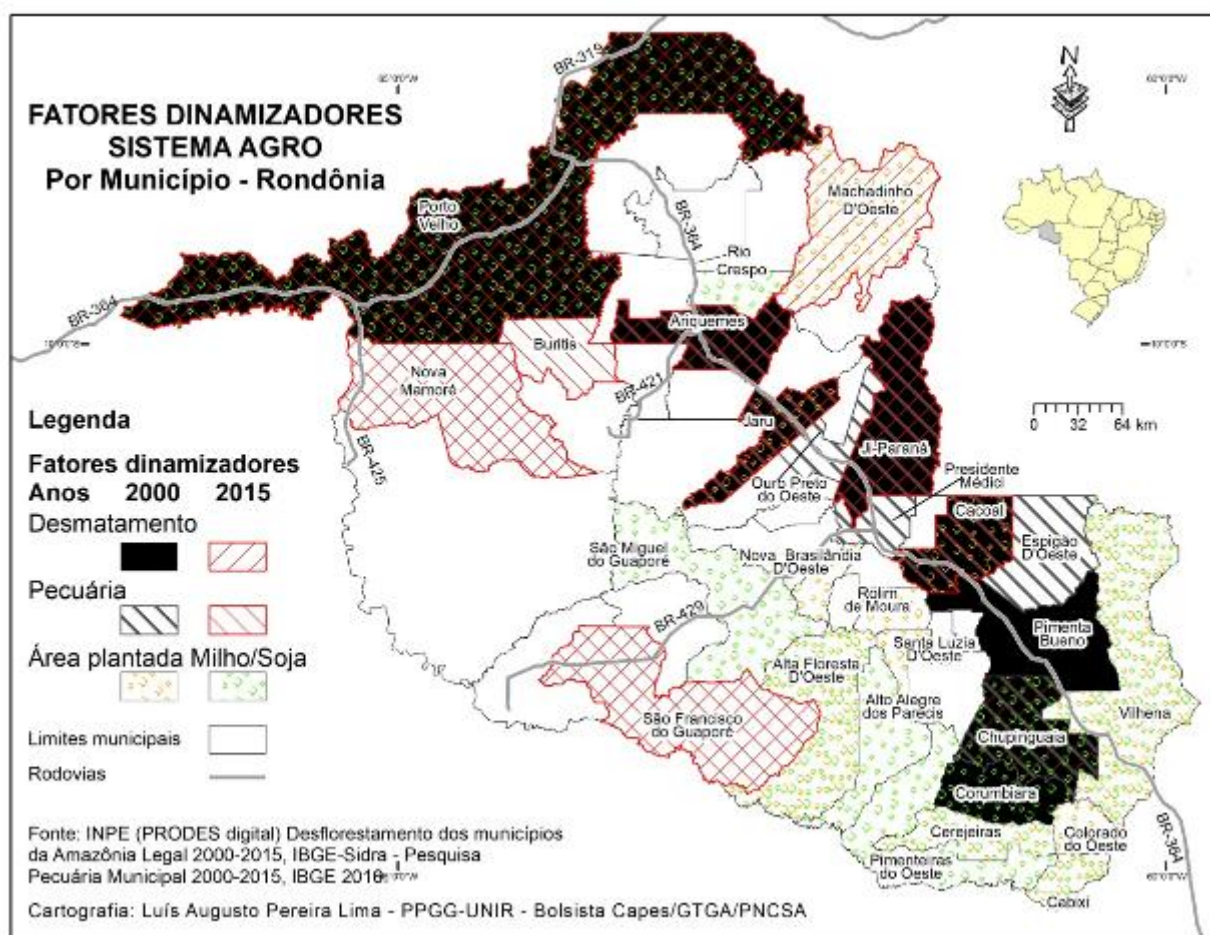
Observamos que essa estratégia esteja entrelaçada ao espaço agrário, haja vista que no contexto desta abordagem inicial esteja referido ao espaço geográfico ou social permite relações e apropriações do espaço, traduzindo-o em território, novas áreas. Sentido ao qual Raffestin (1993, p. 58) considera o “território como lugar de todas as relações”, seja de apropriação pela expropriação ou pelo uso coletivo de povos e comunidades tradicionais amazônicas, por tanto, também não se dissocia ao que Lefévre (1976, pág. 34) comenta acerca de que o espaço passa a ser uma versão das construções sociais, ou seja, “estaria essencialmente vinculado com a reprodução das relações (sociais) de produção”.

Portanto, a reprodução social das relações de poder cujo alcance se materializa no território, a apropriação do espaço agrário por fatores dinâmicos, do *sistema agro*, acentua esta ação, expressa na emblemática e imbricada relação desmatamento-pecuária-milho/soja do espaço agrário de Rondônia. Esta dinâmica de relações e de fatores possibilita constituir elementos para ampliação dos monocultivos acentuados no milho e na soja nos 11 municípios relativos a esta análise como estágio, diríamos, de agregador final de apropriação espacial dos recursos hídricos em Rondônia. Ao qual referimos como *sistema agro*, uma cadeia de sobreposições espaciais e de exploração econômica: desmatamento em harmonia ao rebanho bovino para que milho e soja atendam esta demanda aumentam suas áreas plantadas alicerçadas pela apropriação dos recursos hídricos. Uma “combinação”, letal para a

reprodução social de povos e comunidades tradicionais amazônicas, funcionando como elemento de apropriação do território pelas forças hegemônicas do agronegócio, um espaço de relação de poder e de produção.

No entanto, com referência a espacialidade do que esta combinação relaciona aos quantitativos da expansão produtiva, ou seja, a apropriação espacial pelos fatores dinamizadores relativos aos 08 municípios em que o desmatamento, a pecuária e ao milho/soja, que neste caso pontuamos 11, articulou a ordem dinâmica espacial agrária de Rondônia, em 2000 e 2015. Esta amostra de apropriação espacial ainda sem consideramos os recursos hídricos no Mapa 02, podemos entender como um deslocamento dos fatores ao longo desse recorte pela busca de novas áreas numa aproximação com o Mapa 01.

**Mapa 02**



Fonte: autores, 2017.

A perspectiva inicial, na apresentação do Mapa 02, reflete uma sequência intermitente ao longo da BR-364 como conector ao desmatamento, fundo preto, e à pecuária, hachura em

linhas prestas diagonais a esquerda no ano de 2000 e no ano de 2015 com hachura em linhas vermelhas diagonais a esquerda, contudo, o desmatamento, hachura com linhas vermelhas em diagonal a direita, em 2015, se acentuou em Nova Mamoré, Machadinho D'Oeste e São Francisco do Guaporé de uma média acumulada de 1,5 km<sup>2</sup> para 3,4 km<sup>2</sup>, um aumento de 100% em média. Considerando que esses municípios não constavam nem entre os 10 primeiros em desmatamento no estado de Rondônia. Observa-se no mapa que o desmatamento se articula a pecuária como se configurou em Nova Mamoré que tinha um rebanho de 78 mil cabeças em 2000 e em 2015 já ultrapassa 565 mil, aumento de 600% no recorte; mas São Francisco do Guaporé em 2000 possuía um rebanho ínfimo de 31 mil cabeças e posteriormente passa a possuir em 2015 mais 450 mil cabeças, um aumento de mais 1000% no período analisado. Nessa análise, o município de Porto Velho, tange tanto ao desmatamento quanto a pecuária, pois como capital do estado agrega ambos com destaque, em 2000 e 2015 lidera o desmatamento com 3,9 km<sup>2</sup> e 9,1 km<sup>2</sup> respectivamente e o rebanho bovino de 160 mil cabeças em 2000 chega em 2015 a 834 mil cabeças, o maior rebanho do estado, obteve um acréscimo de mais de 400%.

Não se restringe apenas aos 08 municípios referidos no mapa, em quase todos há um aumento extraordinário do rebanho bovino com exceção de Cerejeiras que reduziu (97 para 90 mil cabeças), contudo, acrescentamos ainda o caso de Buritis, de 33 mil cabeças de gado para mais de 458 mil, ou seja, um ápice de mais de 1000% em 15 anos. Essa combinação articula-se a BR-364 e as outras rodovias nomeadas no mapa, ao que podemos considerar definitivamente um ato cercante de apropriação espacial por novas áreas em Rondônia pelos fatores dinamizadores do *sistema agro*.

No entanto, aproximando mais a análise, percebemos que as áreas plantadas com milho/soja se localizam ou sobrepõem o “crescimento” do desmatamento e da pecuária em uma harmonia constante nesse período. Tomando a BR-364 como eixo, sentido de Vilhena a Porto Velho, podemos constatar, do lado oeste da BR, que a composição milho/soja avança por Alto Alegre dos Parecis (8.722 ha), Alta Floresta D'Oeste (6878 ha), São Miguel do Guaporé (12.200 ha) que chega até Porto Velho (12.800 ha), ainda toma Rio Crespo (9.565 ha) nas adjacências, no ano de 2015. Nossa referência a este contraste trata-se de que na porção oeste da BR estão localizadas inúmeras unidades de conservação, terras indígenas e territórios quilombolas, já sob uma perceptível pressão às essas áreas, podendo ser observados como terras públicas no Mapa 01. Entretanto, em 2000 o milho se concentrava em Cacoal

com 9 mil hectares de áreas plantadas (referência do Café) e a soja iniciava em Cerejeiras 2.700 ha e Vilhena com 8.500 ha, mas nesta temporalidade, em 2015, se tornam os maiores detentores com áreas plantadas da combinação milho/soja, 90.100 ha para Vilhena e Cerejeiras com 46.050 hectares, seguidas por Corumbiara (57.550 ha), Chupinguaia (41.060 ha), Pimenteiras do Oeste (40.002 ha) como as mais destacadas no período da análise. Este cenário representa um contexto em percentual, incluindo os outros municípios da análise referida no mapa, de mais de 400% com áreas plantadas de milho/soja. Isto significa o controle, revela o agrupamento de grandes áreas, sobrepostas pelo que destacamos como fatores dinamizadores do *sistema agro*.

### **A apropriação espacial dos recursos hídricos em Rondônia**

Por seguinte, nossa análise busca o sentido norteador da condição socioespacial de Rondônia, que projeta o esquema de produção para o agronegócio, tendo como “fio” condutor ou uma conexão acelerada a rodovia BR-364, mantida como a espinha dorsal da espacialização das sobreposições e exploração política e econômica em Rondônia. A contínua aplicação desse modelo “apropriador”, ou seja, do *sistema agro*, cuja ação sobre os recursos hídricos constitui um fator político, dispõe de dispositivos jurídicos<sup>3</sup> cuja função é condicionar e buscar o afastamento gradativo de povos e comunidades tradicionais amazônicas, coibindo uso e reprodução social. Além de outras identidades, entre as quais os pescadores ribeirinhos estão referidos por esses dispositivos aos quais se somam a combinação referida como “instrumento” de apropriação espacial dos recursos hídricos, do território em todas as suas camadas.

As atribuições do espaço perpassam por essas relações e apropriações do território como argumenta Saquet (2007) ao reiterar Raffestin (1993) por considerar que o “território é um lugar de relações a partir da apropriação e produção do espaço geográfico, com o uso de

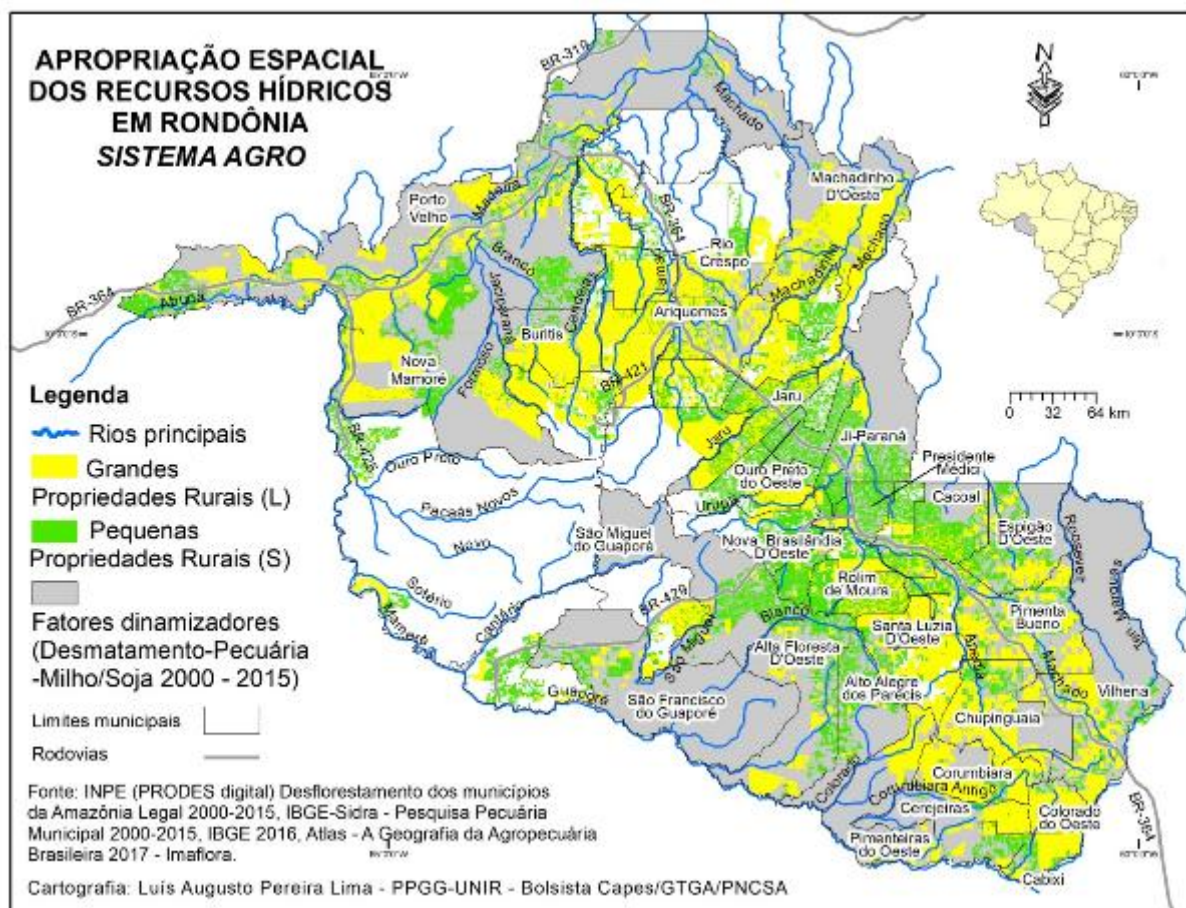
---

<sup>3</sup> Fomentam restrição de pesca e acesso de pescadores aos rios no Estado de Rondônia. Podemos assinalar que as Lei 2.363, de 29 de novembro de 2010 e a Lei 2.508 de 06 de julho de 2011 do Estado de Rondônia em consonância aos Decretos de âmbito nacional pré-dispõem tal afastamento tanto quanto os megaprojetos em curso na Amazônia brasileira. Decreto Nº 8.967 de 23 de janeiro de 2017, que classifica o registro da atividade pesqueira como única e exclusiva fonte de renda para o pescador (a) *ser ou não ser* pescador (a) e então ter direitos aos “benefícios”; Decreto n. 8.424 - regula sobre a concessão do benefício de seguro-desemprego, durante o período de defeso, ao pescador profissional artesanal que exerce sua atividade exclusiva e ininterruptamente; e o Decreto n. 8.425, regula sobre os critérios para inscrição no Registro Geral da Atividade Pesqueira. Disponível em [www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br).



energia e informação, assumindo, desta maneira, um novo significado, mas sempre ligado ao controle e à dominação social” (SAQUET, 2007, p. 34). Sob este efeito, compreendemos que a dominação espacial agrária, além da social, é o que busca o *sistema agro* em suas articulações combinadas dos fatores dinamizadores (desmatamento-pecuária-milho/soja) Podemos considerar que em Rondônia nesses 15 anos relacionados, o novo significado seja a subordinação dos recursos produtivos e naturais como água-grãos-terra, combinados como os fatores que sublinhamos, se faz sentir em todo território rondoniense. Nesta ótica, a reflexão se projeta emblemática do ponto de vista espacial, pois nosso terceiro mapa constitui uma assinalação do que pretendemos dizer com apropriação espacial dos recursos hídricos sob os fatores dinamizadores em contraste com as propriedades rurais segundo o Atlas - Imaflora (2017).

**Mapa 03**



Fonte: autores, 2017.

Recuperando o efeito do segundo mapa, podemos considerar a abrangência do *sistema*

*agro* como um mantenedor das ações de apropriação espacial seja água-grãos-terra, haja vista que a ação perpassa pelos fatores dinamizadores que pode ser observado no Mapa 03 em cinza com as áreas em destaque dos municípios que utilizamos para o recorte em cada tipo de fator. Ressaltamos que o desmatamento, a pecuária e o milho alcançam todos os municípios, com ressalvas para a soja que não chegou a este ponto. No entanto, a incorporação dos recursos hídricos parece a primeira vista como inerente aos fatores dinamizadores do *sistema agro*, contudo, de outro ângulo podemos constatar que tal apropriação segue um ritmo silencioso que a longo ou curto prazo poderão ter o controle dos rios principais (nomes em preto) de Rondônia, ou seja de primeira e segunda ordem, em que o direito de uso poderá ser cerceado.

O mapa nos dá em destaque alguns rios principais nomeados para entendermos a relação do que propomos como apropriação espacial dos recursos hídricos em Rondônia, na condição de que as grandes propriedades rurais representam o elo com os fatores dinamizadores que determinam tal apropriação. Tal condição, diríamos estratégica, pode ser observado em relação aos rios Apediá, Jamari, Colorado, Jaru, Machadinho e Machado, um dos mais importantes do estado, praticamente cruza em diagonal o estado de sul para nordeste até a sua foz no rio Madeira, estão localizados na abrangência das grandes propriedades. E, dentro dos nossos interesses em demonstrar tais evidências de apropriação, associamos as grandes e pequenas propriedades rurais, segundo o Atlas (FREITAS, GUIDOTTI, e SPAROVEK, 2017, Imaflores), ao mapa em questão, como argumento para visualizarmos tal espacialização. A princípio, as pequenas propriedades se concentram mais na região central do estado enquanto as grandes propriedades rurais estão no sul do estado e no eixo mais elevado do mapa, num corte de oeste para leste, de Nova Mamoré, Buritis, Ariquemes, Rio Crespo e Machadinho D'Oeste com a localização dessas propriedades.

Em sua análise, o mapa poderia indicar que as pequenas propriedades rurais também poderiam se apropriar dos rios tanto quanto as grandes propriedades, mas questão em relevância dar-se no quantitativo em hectares dessas áreas. As grandes propriedades rurais acumulam, de acordo com o Atlas (FREITAS, GUIDOTTI, e SPAROVEK, 2017, Imaflores), 1.213 propriedades (1,4%) e representam 5.650.603 ha (23%); de outro lado, as pequenas propriedades rurais somam 67.052 (77,4%) propriedades que totalizam 3.148.593 ha (13%). A diferença que se instala entre esses tipos de propriedades não contempla tal apropriação por parte dos pequenos proprietários uma vez que as grandes propriedades rurais ainda alcançam

margem de 10% em hectares. Sabe-se que a Amazônia é fartamente abrangente em chuvas periódicas e que abastece todos os modos de produção, entretanto a apropriação espacial pelo *sistema agro* em questão, articulada pelos fatores dinamizadores, opera de maneira intermitente ao longo do tempo, considerando os cursos d'águas permanentes como condição espacial de apropriação. Portanto, a apropriação espacial dos recursos hídricos se horizontaliza em camadas, alcançando as águas subterrâneas e as bacias superficiais ao mesmo tempo em que utilizam as chuvas periódicas.

Adiciona-se à abordagem a apropriação espacial dos recursos hídricos como um efeito espacial da relação agregada de uso e controle da terra atrelada à água (Almeida Ricarte; Costa Silva, 2017), por se tratar de dinâmicas espaciais sobrepostas: água-grãos-terra. No entendimento mais amplo, a sobreposição em cadeia desmatamento-pecuária-soja/milho projeta a apropriação espacial dos recursos hídricos como o argumento delineador, perfazendo o perfil atual do sistema de produção agrícola praticado em Rondônia. Atualmente, as relações de produção e a apropriação do espaço agrário em Rondônia permitem uma visão em potencial do contexto amazônico, quando relacionado a busca ininterrupta do *sistema agro* por “novas áreas”, desdobrando-se em conflitos por terra e água (CPT, 2015-2016).

É importante entender este processo como desencadeador de situações de conflitos cuja amplitude segundo os dados da Comissão Pastoral da Terra ultrapassam as estatísticas, ano após ano. Pois, na discussão precedente evidenciaram-se os fatores atrelados a apropriação espacial em conjunto por de terra e água, no Brasil e na Amazônia, sobretudo em Rondônia, tal apropriação faz germinar os conflitos por terra e água.

Quadro 01 – Conflitos no campo – Amazônia (CPT-2015-2016)

AMAZÔNIA - Conflitos		2015		2016
CONFLITOS POR ÁGUA	PA	15	PA	14
	RO	6	MA-MT	8
	MA	5	RO	7
	TTL	26	TTL	29
CONFLITOS POR TERRA	MA	116	MA	178
	PA-RO	78	RO	143
	AP	64	PA	110
	TTL	258	TTL	431

**Fonte: Conflitos no campo Brasil, CPT-2015-2016.  
 Elaborado por Luís Lima, 2017.**

Os repetidos efeitos desse modelo de apropriação espacial no agrário em Rondônia,

especialmente, projetam esses enclaves, conflitos por terra e água criados dentro desse processo expropriador de direitos e territórios. É este pano de fundo que o *sistema agro* tem tentado transferir aos povos e comunidades tradicionais amazônicas e outros agentes sociais ao custo da apropriação espacial dos recursos sem permitir outras realidades. Os dados não expressam todos os estados da Amazônia, contudo, relativo ao quadro coloca Rondônia em destaque em ambos os tipos de conflitos situados. Os dados indicam a oscilação sempre entre os três primeiros estados da Amazônia a apresentarem dados significantes aos conflitos por terra e água, além de desmatamento e pecuária neste recorte de análise. Isto seria o terceiro, ou seja, outro conjunto de dados relativos a apropriação espacial dos recursos hídricos pelo *sistema agro*, o primeiro se articula pelos fatores dinamizadores desmatamento-pecuária-milho/soja e o segundo seria a própria vinculação dos recursos hídricos a estes fatores como elo de apropriação e o resultado, expropriação, conflitos por terra e água.

De outra forma, a combinação que se apresenta como uma projeção em “curto prazo” ou em longo prazo, o “controle legal” dos recursos hídricos pelo *sistema agro*, tende a obliterar outras formas de uso dos recursos, em função da sobreposição espacial da acumulação de capital no espaço agrário em Rondônia. De certo modo poderíamos estender ou agregar ao que referimos como *sistema agro* e aproximar-se do conceito de *agrohidrogócio* (Mendonça, 2015), mas neste caso tratamos como um controle espacial dos recursos hídricos consoante ao desmatamento, a pecuária e áreas plantadas com soja/milho: uma combinação que se insere como prática de apropriação, uma cadeia de sobreposições que se acentua até atingir o último estágio, o controle espacial dos recursos. Este cenário a princípio pode está distante do que refletimos, mas em contraste ao fato, Rocha da Silva (2017), relata que “a água brasileira corre para as multinacionais” em sua análise no Fórum Mundial Alternativo das Águas (FAMA)<sup>4</sup>. Consoante ao controle da água, Rocha da Silva (2017, pág. 01) acrescenta:

Antes já comprovadamente explorada na irrigação e dando base para o que hoje é chamado de “exportação da água virtual” com a venda de frutas e de soja para fora do país (há outros itens, mas estes são os mais relevantes), o controle dos recursos hídricos avança no país por parte das multinacionais.

A afirmação do autor em muito se associa ao que sublinhamos como apropriação espacial dos recursos hídricos pelo *sistema agro* em Rondônia sob a dinâmica dos fatores

<sup>4</sup> Cf. [www.gtga.unir.br/www.outraspalavras.net/outrasmidias/destaque-outras-midias/a-agua-brasileira-corre-para-as-multinacionais/](http://www.gtga.unir.br/www.outraspalavras.net/outrasmidias/destaque-outras-midias/a-agua-brasileira-corre-para-as-multinacionais/)

dinamizadores que sistematizam os recursos em prol deste modelo de apropriação. E em observação ao controle e apropriação da água, dos recursos hídricos, o gasto direto com a produção de alguns produtos segundo a Waterfootprint<sup>5</sup> situamos alguns como exemplo de consumo e apropriação seja concreta ou virtual: para produzir 1 kg de banana são necessários 790 litros de água; para produzir 1 kg de soja são necessários 1.500 litros de água; para produzir 1 kg de milho são necessários 1.222 litros de água; para produzir 1 kg de carne são necessários 15.400 litros de água. Nesse estágio, o que referimos anteriormente como os fatores dinamizadores do *sistema agro*, seu efeito é preciso, acurado, quando espacializamos seu processo apresentado em parte no Mapa 01, mas, mais precisamente nos Mapas 02 e 03 revelam um modelo que vem paulatinamente se apropriando dos recursos sejam água-grãos-terra. Os mapas apresentam sistematicamente tal apropriação de forma que o sentido dado passa despercebido quanto a abundância dos recursos nas proporções da Amazônia ou em Rondônia, ao qual refletimos sobre a ascensão da expansão produtiva do *sistema agro* ao “controle legal” dos recursos.

Sobre este modelo de apropriação, tratamos ainda de modo inicial no decorrer da pesquisa no laboratório GTGA/UNIR relativo ao que situamos em Rondônia como *sistema agro*, mas há outros debates que se articulam ao que propomos discutir, como o *El Convenio Azul*<sup>6</sup> do autor Maude Barlow (2009), que analisa sobre a crise global da água e a batalha futura pelo direito a água. O autor assegura, estão “preparando o cenário para o controle empresarial da água” em curto prazo e destaca algumas ações de apropriação em curso.

Actualmente, empresas privadas con fines de lucro abastecen a los servicios públicos municipales de agua potable en muchas partes del mundo. Embotellan muchos litros de agua para su venta a las personas en sectores urbanos. Controlan enormes cantidades de agua que se utiliza en la **industria agrícola**, en la **minería**, en la **producción de energía**, y en otras industrias de consumo intensivo de agua tales como la **industria computacional y automovilística**. Son dueñas y operan muchas de las represas, los acueductos, los sistemas de purificación de agua, la nanotecnología y desalinización de las aguas, las que muchos gobiernos contemplan como la panacea tecnológica para resolver la escasez del agua. Abastecen de infraestructura tecnológica para reemplazar viejos sistemas de agua potable municipal; controlan el mercado del agua; compran derechos de aguas subterráneas y de cuencas superficiales para manejar grandes cantidades de agua; y finalmente compran y venden acciones de empresas que manejan recursos hídricos, un sector que proyecta aumentar enormemente sus beneficios en los años venideros. (BARLOW, 2009, pág. 44) Grifo nosso.

Este cenário nos parece eminente, mas ainda de acordo com Bardow (2009), são

<sup>5</sup> Cf. [www.pegadahidrica.org/galeriadeprodutos/waterfootprint.org](http://www.pegadahidrica.org/galeriadeprodutos/waterfootprint.org).

<sup>6</sup> Primeira edição em espanhol, Setembro de 2009.

antecedentes que estão presentes no contexto econômico que tem controlado, dominado, uso e acesso local e global a água. Para tanto destacamos em negrito na citação, indústrias que exercem demanda por água tipo as indústrias agrícola, mineração, produção de energia, computacional e automobilística. Sobre isto, podemos situar que novos conflitos surgirão, haja vista que em Rondônia a agropecuária, a mineração e a produção de energia tecem um panorama assustador ao projetar-se tal controle por parte desses setores industriais. Este panorama ampliado para a Amazônia evidência uma falta de gestão e manejo por parte do Estado e vigilância da sociedade civil, cujos efeitos podem ser constatados com as ações minimizadas dos Comitês de Bacias Hidrográficas (CBH)<sup>7</sup>, sem protagonismo para ações em políticas públicas. Por hora, perguntamos, quantos de nossos rios estão degradados ou contaminados?

A Amazônia brasileira representa um dos maiores estoques de água doce e potável do mundo<sup>8</sup>, contudo, a situação atual não apresenta bons indicadores, ou seja, projetam-se construções de hidrelétricas, indústrias de mineração em larga escala, exploração de petróleo e gás, desmatamento, aumento da pecuária, aumento de áreas plantadas com milho/soja, forte crescimento demográfico das cidades amazônicas, descarte de resíduos sólidos, esgotos canalizados diretamente para os rios em quase todas as pequenas, médias e grandes cidades da Amazônia. Sublinha-se ainda que o recurso em questão pode estar em curso de apropriação e de tal forma cercearem acesso e uso nunca vista antes na Amazônia. O sentido norteador que hora buscamos sobre o que definimos como *sistema agro*, tange ao que situamos como indicadores relativos à Amazônia. Este sentido é o que “profetiza” tal apropriação sem que se observe criticamente esse sistema empenhado em apropriar-se de tantos recursos.

Entretanto, para enfrentar essas abordagens teóricas de apropriação do presente, numa relação de reflexão do contexto geográfico, ressaltamos em princípio a possibilidade de projetar uma geografia agrária que possa situar tal debate, além das leituras habituais sobre um sistema de produção que prioriza a apropriação de territórios. Tal como destacamos, refletir acerca do que sublinhamos de *sistema agro* do ponto de vista inicial, mas também alertar, o que nos remete a uma geografia agrária presente ao que se apresenta emblemático, pois o a transformação nessa apropriação se complexifica de tal modo que necessitamos refletir e reconhecer os novos significados no espaço geográfico.

As atribuições relativizadas ao espaço geográfico neste contexto predispõe uma

<sup>7</sup> Cf. [www.cbh.gov.br](http://www.cbh.gov.br).

<sup>8</sup> Cf. [www.ibge.gov.br/Estudo de Geostatística de Recursos Naturais da Amazônia Legal](http://www.ibge.gov.br/Estudo%20de%20Geostatística%20de%20Recursos%20Naturais%20da%20Amazônia%20Legal).

relação de apropriação e produção do espaço geográfico (Saquet, 2007), em que a apropriação espacial dos recursos hídricos em Rondônia tem configurado o *sistema agro* em um processo/modelo produtivo que requer sempre “novas áreas” e recursos.

## Considerações

As pretensões assinaladas nesta reflexão alertam quanto a um possível controle que se instala em escalas econômicas, sociais, culturais e políticas em que a geográfica principia a apropriação espacial dos recursos hídricos como algo não condizente com a realidade. Por conta disto, as demandas por recursos, sobretudo privilegiam o maior controle do espaço geográfico hídrico, sejam subterrâneos ou superficiais, mapeados e subordinados em curto prazo. Por isso, os fatores dinamizadores cuja função destacou-se como mantenedor do *sistema agro*, processam suas ações ano após ano, sob críticas e denúncias, aumento do desmatamento, ampliação da pecuária e posteriormente a transformam em áreas plantadas com milho/soja, apropriando grandes quantidades de recursos. Em suma, as situações permitem projetar uma tendência pessimista a partir desta abordagem, o que se na verdade “é uma Amazônia mais desigual, mais pobre e vulnerável, onde o processo de exclusão social avança velozmente apesar dos embates e confrontos que emergem diuturnamente contra esse estado de coisa” (MESQUITA, 2011, p. 07).

Nosso argumento então, a apropriação espacial dos recursos hídricos, indica que este fato pode permitir que se “controle legalmente” os recursos mais intrínseco na Amazônia, ou seja, atrelado a sua biodiversidade, o mais essencial ao equilíbrio das transformações em curso, sejam sociais ou tecnológicas. Não há limite para o que sugerimos inicialmente como reflexão de pesquisa, pois o espaço agrário de Rondônia nesses 15 anos tem alcançado indicadores de desmatamento, pecuária, áreas com milho/soja além da expectativa ou limites traçados pelo macro zoneamento ecológico-econômico da Amazônia Legal, justificados pela produção, exportação, integração de uma Amazônia combinada com exploração, expropriação, conflitos sociais e territoriais.

Diante dessa combinação, desmatamento-pecuária-milho/soja-recurso hídrico, atual em nossa análise, ou seja, relação direta de apropriação, ou que se apresenta como projeção do referimos como *sistema agro*, buscamos de certo modo inserir elementos teóricos, reflexões-análises-estudos-pesquisas-debates-abordagens, que supra, inicialmente, a discussão

acerca desta apropriação que perpassa às observações mais detidas na geografia. Em nossa análise, esses elementos estão dissociados da real intenção desse processo/modelo que acentua desigualdades espaciais e territoriais hídricas em Rondônia e na Amazônia.

## Referências bibliográficas

ALMEIDA, Alfredo W. B. de. **Terras de quilombo, terras indígenas, “babaçuais livres”, “castanhais do povo”, faxinais e fundos de pasto: terras tradicionalmente ocupadas.** 2ª. Edição, Manaus: PPGSCA-UFAM, 2008.

ALMEIDA RICARTE, Carlos Alberto de; COSTA SILVA, Ricardo Gilson da. Agrohidronegócio e dinâmicas territoriais em Rondônia. **Revista Geonorte**, v. 8, p. 16-30, 2017. Disponível <<http://dx.doi.org/10.21170/geonorte.2017.v.8.n.28>>

BARLOW, Maude. **El Convenio Azul: La crisis global del agua y la batalla futura por el derecho al agua.** Primera edición en ingles, The New Press, New York, 2008. Primera edición en español - Gráfica Andes, Septiembre 2009.

COSTA SILVA, Ricardo Gilson da. Agronegócio e campesinato em Rondônia. In: FERREIRA, G. H. C. (org.). **Geografia Agrária no Brasil: Disputas, conflitos e alternativas territoriais.** Jundiaí, Paco Editorial, 2016. Cap. 13, pág. 333-354.

\_\_\_\_\_. Espaço, sociedade e natureza em Rondônia. *Revista GeoAmazônia*, Belém, n. 2, v. 1, p. 144-165, jan./jun. 2014.

CPT. **Conflitos no Campo – Brasil 2015** [Coordenação: Antônio Canuto, Cássia Regina da Silva Luz, Thiago Valentim Pinto Andrade - Goiânia]: CPT Nacional – Brasil, 2015.

\_\_\_\_\_. **Conflitos no Campo – Brasil 2016** [Coordenação: Antônio Canuto, Cássia Regina da Silva Luz, Thiago Valentim Pinto Andrade - Goiânia]: CPT Nacional – Brasil, 2016.

FREITAS, F. L. M, GUIDOTTI, V, SPAROVEK, G. Nota Técnica: Malha fundiária do Brasil. V.170321. In: **Atlas – A Geografia da Agropecuária Brasileira 2017.** Disponível em <[www.imaflora.org.br/atlasagrpecuario](http://www.imaflora.org.br/atlasagrpecuario)>. Acessado em 08 de abril de 2017.

IBGE. Sistema de Recuperação Automática SIDRA. **Pesquisa Pecuária municipal 2000-2015.** Disponível em <[www.sidra.ibge.gov.br](http://www.sidra.ibge.gov.br)>. Acessado em 15 de maio de 2017.

\_\_\_\_\_. Sistema de Recuperação Automática SIDRA. **Produção agrícola municipal 2000-2015.** Disponível em <[www.sidra.ibge.gov.br](http://www.sidra.ibge.gov.br)>. Acessado em 14 de maio de 2017.

INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais). **Desflorestamento nos Municípios da Amazônia Legal.** Projeto PRODES digital. Disponível em <[www.dpi.inpe.br](http://www.dpi.inpe.br)> Acessado em 11 de maio de 2017.

LEFÉVBRE, Henri. **Espaço e política.** Barcelona, Ediciones Península, 1976.

MESQUITA, Benjamin A. de. Conflitos Territoriais na Amazônia na “Era do Capital”. In: **Meio Ambiente, Território & Práticas Jurídicas: Enredos em conflito.** Joaquim Shiraishi



Neto Orgs. et all. São Luís: EDUFMA, 2011.

MENDONÇA, Marcelo. R. **As transformações espaciais no campo e os conflitos pelo acesso a terra e a água:** as novas territorialidades do agrohidronegócio em Goiás. Revista Pegada – vol. 16, n. especial 3 maio/2015. Disponível em <[www.revista.fct.unesp.br](http://www.revista.fct.unesp.br)>. Acessado em 10 de maio de 2017.

RAFFESTIN, Claude. **Por uma geografia do poder.** Trad. de Maria Cecília França. São Paulo: Ática, 1993.

ROCHA DA SILVA, Flávio José. A água brasileira corre para as multinacionais. In: **A era do capital improdutivo.** Disponível em <[www.outraspalavras.net/outrasmidias/destaque-outrasmidias/a-agua-brasileira-corre-para-as-multinacionais/](http://www.outraspalavras.net/outrasmidias/destaque-outrasmidias/a-agua-brasileira-corre-para-as-multinacionais/)> Acessado em 16 de agosto de 2017.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço:** Técnica e Tempo, Razão e Emoção. – 4. Ed. 4. reimp. – São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.

SAQUET, Marcos A. **Abordagens e concepções de território.** 1 ed. – São Paulo: Expressão Popular, 2007.