

# O Manejo das Caiçaras Indígenas: Uma prática agropecuária no Lavrado de Roraima, Amazônia Brasileira

*The Management of Indigenous Caiçaras: An agricultural practice in the Lavrado of Roraima, Brazilian Amazonia*

*El Manejo de las Caiçaras Indígenas: Una práctica agropecuaria en el Lavrado de Roraima, Amazonía Brasileira*

Ludmilla Verona Carvalho Gonçalves<sup>1</sup>

Sônia Sena Alfaia<sup>2</sup>

Carlos Machado Dias Jr.<sup>3</sup>

---

**Dossiê:** Cosmopolíticas Amazônicas e Reflexividades Indígenas

**Artigo de pesquisa. Editor:** Gilton Mendes dos Santos.

**Recebido:** 2018-06-28. **Devolvido para revisão:** 2018-09-20. **Aceito:** 2018-10-25.

**Como citar este artigo:** Gonçalves, Ludmilla V. C.; Alfaia, Sônia S.; Dias Jr, Carlos M. (2019). O Manejo das Caiçaras Indígenas: Uma prática agropecuária no Lavrado de Roraima, Amazônia Brasileira. *Mundo Amazônico*, 10(1): 187-207. <http://dx.doi.org/10.15446/ma.v10n1.73186>

---

## Resumo

Esse artigo tem o objetivo relatar aspectos da introdução da pecuária entre os povos indígenas que habitam a região do Lavrado no Estado de Roraima, Amazônia brasileira. Mais especificamente, a partir dos povos Macuxi e Wapixana da Comunidade Aningal, entre os quais situa o relato etnográfico analítico sobre suas atuais formas do manejo do gado, associadas à prática da Caiçara. A pecuária foi introduzida na região no século XVIII, levando muitos grupos indígenas a transformações estruturais em suas formas de organização social, estimulando jovens e adultos a trabalharem na pecuária, manejando o gado e “domesticando” à ocupação extensiva do Lavrado. As comunidades indígenas absorveram a pecuária e adaptaram à sua realidade, revelando um interessante processo de adaptação e controle das relações que os envolviam em contexto interétnico. Na comunidade Aningal, onde o presente estudo foi realizado, houve a criação de Retiros (fazendas) indígenas, construídas em ajuri (trabalhos coletivos), onde o gado é manejado por um “vaqueiro” designado em Assembleias. Os animais são mantidos livres ao longo do dia e confinados à noite em caiçaras, o esterco produzido e acumulado escoo para as partes mais baixas do terreno adubando o solo e possibilitando a utilização das áreas adjacentes às caiçaras onde são cultivadas diversas espécies, com destaque para banana. O manejo das caiçaras evidencia o conhecimento dos indígenas sobre os efeitos do esterco como fertilizante e a prática das caiçaras caracteriza um sistema agropastoril do tipo temporal.

*Palavras chave:* agropecuária indígena; sistemas agroflorestais.

---

<sup>1</sup> Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. lud\_verona@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia. sonia@inpa.gov.br

<sup>3</sup> Universidade Federal do Amazonas. carlosmdiasjr@icloud.com

### Abstract

This article has the objective of reporting aspects of the introduction of livestock among the indigenous peoples who live in the region of Lavrado in the State of Roraima, Brazilian Amazonia. More specifically, from the Macuxi and Wapixana peoples of the Aningal Community, among which is the analytical ethnographic account of their current forms of cattle management associated with the practice of Caiçara. Livestock farming was introduced in the region in the eighteenth century, leading many indigenous groups to structural transformations in their forms of social organization, encouraging young people and adults to work in livestock, handling livestock and “domesticating” the extensive occupation of Lavrado. The indigenous communities absorbed livestock and adapted to their reality, revealing an interesting process of adaptation and control of the relationships that involved them in an interethnic context. In the Aningal community, where the present study was carried out, the creation of Indigenous retreats (farms), built in ajuri (collective works), where cattle are handled by a “cowboy” appointed in Assemblies. The animals are kept free throughout the day and confined at night in Caiçaras, the manure produced and accumulated flows to the lower parts of the land by fertilizing the soil and making it possible to use the areas adjacent to the Caiçaras where several species are cultivated, banana. The management of the Caiçaras evidences the knowledge of the natives about the effects of manure as fertilizer and the practice of Caiçaras characterizes an agropastoral system of the temporal type.

*Keywords:* indigenous farming; agroforestry systems.

### Resumen

Este artículo tiene el objetivo de relatar aspectos de la introducción de la ganadería entre los pueblos indígenas que habitan la región del Lavrado en el Estado de Roraima, Amazonia brasileña. Más específicamente, a partir de los pueblos Macuxi y Wapixana de la Comunidad Aningal, entre los que se encuentra el relato etnográfico analítico sobre sus actuales formas de manejo del ganado, asociadas a la práctica de Caiçara. La pecuaria fue introducida en la región en el siglo XVIII, llevando a muchos grupos indígenas a transformaciones estructurales en sus formas de organización social estimulando a jóvenes y adultos a trabajar en la ganadería, manejando el ganado y “domesticando” a la ocupación extensiva del Lavrado. Las comunidades indígenas absorbieron la pecuaria y adaptaron a su realidad, revelando un interesante proceso de adaptación y control de las relaciones que los envolvían en contexto interétnico. En la comunidad Aningal, donde el presente estudio fue realizado, hubo la creación de Retiros (haciendas) indígenas, construidas en ajuri (trabajos colectivos), donde el ganado es manejado por un “vaquero” designado en Asambleas. Los animales se mantienen libres a lo largo del día y confinados por la noche en caiçaras, el estiércol producido y acumulado fluye hacia las partes más bajas del terreno abonando el suelo y posibilitando la utilización de las áreas adyacentes a las caiçaras donde se cultivan diversas especies, plátano. El manejo de las caiçaras evidencia el conocimiento de los indígenas sobre los efectos del estiércol como fertilizante y la práctica de las caiçaras caracteriza un sistema agropastoril del tipo temporal.

*Palavras clave:* agropecuaria indígena; sistemas agroforestales.

## Savanas Amazônicas ou Lavrado: Ocupação e manejo em terras indígenas

---

**A** Amazônia Legal ocupa aproximadamente 59% do território brasileiro, abrangendo os estados do Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins (98% da área do estado), Maranhão (79%) e Goiás (0,8%) (IBGE, 2012). Além de conter 20% do bioma cerrado, a região Norte abriga todo o bioma Amazônia, o mais extenso dos biomas brasileiros, que corresponde a 1/3 das florestas tropicais úmidas do planeta. A diversidade de relevo, solos e clima (altas temperatura e precipitações) influenciaram na formação de diferentes ecossistemas como a floresta úmida de terra firme, florestas inundadas, várzeas, igapós, campos abertos e savanas (IBGE, 2012).

No extremo norte da Amazônia, encontra-se um ecossistema de savanas, conhecido localmente como Lavrado ou Campos do Rio Branco. Tal ecossistema é caracterizado por baixa densidade arbórea (campos naturais) e agrupamentos de espécies arbóreas florestais, conhecidos como “ilhas de mata” (Barbosa e Miranda, 2005; Rocha, 2009). Essa região é ocupada por uma grande diversidade de populações indígenas, como os Macuxi, Wapixana, Sapará, Ingaricó, Patamona e Taurepang, habitantes tradicionais da região distribuídos em 28 Terras Indígenas (TI's) (Farage, 1991).

As Terras Indígenas, estrategicamente, possuem grande importância na conservação das savanas do estado de Roraima. A biodiversidade do Lavrado é pouco protegida, apenas 5% da área do Lavrado está definida como Unidade de Conservação/UC (Barbosa et al., 2007). Portanto, esse ecossistema demanda determinação pelo Estado brasileiro para que novas áreas de conservação sejam delimitadas.

É importante destacar também que 28 TI's ocupam 57,3% do Lavrado (cerca de 24.864 km<sup>2</sup>), contribuindo para conservar sua biodiversidade de modo significativo, uma vez que o uso e manejo praticados pelos indígenas são de baixo impacto sobre os recursos ambientais. Porém, a maior parte das TI's do Lavrado ocupam áreas pequenas (a maioria com menos de 20.000 ha) e foi demarcada em forma de ilhas, ou seja, não possuem conectividade entre si e estão rodeadas por fazendas de gado, arroz e soja, de grande extensão. (Campos, 2011; Santilli, 1997; Frank e Cirino, 2011). A área restante está dividida entre propriedades rurais (33,2%) e assentamentos de reforma agrária (4,4%) (Barbosa et al., 2007).

O principal manejo agrícola praticado pelos indígenas do Lavrado é a agricultura de corte e queima, feita nas ilhas de mata, atividade considerada de subsistência, ou seja, a produção destina-se essencialmente ao consumo familiar e à venda no mercado local. Tal manejo permite a regeneração da capoeira durante o período de pousio, tornando esse sistema sustentável e possibilitando a manutenção da sustentabilidade da terra (Rocha, 2009). Nesses sistemas são cultivados tubérculos, grãos e frutas, como maniva (*Manihot esculenta*), milho (*Zea mays*), batata doce (*Ipomoea batatas*), banana (*Musa spp.*), jerimum (*Cucurbita maxima*), melancia (*Citrullus vulgaris*) e mamão (*Carica papaya*), além de pimenteiras (*Capsicum spp.*) em menor quantidade (Pedreira et al., 2013; Perez, 2010).

Nota-se que com o aumento da demanda sobre os recursos naturais, há uma expressiva redução no período de pousio e, por conseguinte, esgotamento das ilhas de mata (Rocha, 2009). Além disso, na medida em que se intensifica o contato das populações nativas com os não índios e, conseqüentemente, uma fixação das comunidades, os modos de produção tradicionais mudam de tal forma que não são mais capazes de atender a todas as necessidades básicas das populações indígenas aglomeradas e em crescimento. Tais mudanças levam os

índios a buscar novas alternativas econômicas, sociais e cosmopolíticas para a produção e reprodução de seus esquemas sociológicos e princípios estruturais. A literatura etnológica acumulada sobre os povos indígenas das Terras Baixas Sulamericanas, demonstra com expressiva fundamentação etnográfica que essa diversificada área cultural, no que diz respeito às suas unidades sociais indígenas, seja qual for sua dimensão, são verdadeiras “comunidades de propriedades simbólicas” (Albert e Menget, *apud*, Seeger, *etii all*, 1979). Mais do que coletividades econômicas, são também sociais e cosmopolíticas.

Neste contexto, se por um lado, o resultado da pressão de expansão é que muitas comunidades estão atualmente com poucas áreas disponíveis para instalação de roças, necessitando se adaptar e utilizar áreas abertas do Lavrado para a produção agrícola; por outro lado, podemos também notar que essas mesmas adaptações também são ajustadas pelo contexto cultural local (Albert e Ramos, 2001). Vejamos no caso dos Macuxi e Wapixana.

A coleta de frutos e a pesca, além da criação de animais de pequeno porte como galinhas, patos e porcos (Pinho *et al.*, 2013; Miguêz *et al.*, 2007), são atividades praticadas pelos indígenas na região. Essas práticas permitem a regeneração natural do ambiente, atribuindo às TIs do Lavrado um importante papel na conservação desse ecossistema (Barbosa *et al.*, 2007).

Fernside (1997) menciona que o desmatamento na Amazônia cresce a taxas alarmantes, causado pela exploração madeireira e pelo avanço da pecuária. No estado de Roraima, esse cenário não é diferente nas regiões de floresta. Entretanto, a região do Lavrado, de vastos campos abertos desde os tempos da colonização foi considerada por muitos como uma região naturalmente adaptada para a pecuária (Campos, 2012; Santos, 2010). A criação de gado bovino trazida pelos portugueses no século XVIII, com objetivo de colonizar a região resultou na perda de muitas áreas ocupadas pelas populações indígenas, que foram em parte recuperadas somente quando as próprias comunidades também passaram a criar gado. O rebanho bovino do Estado é estimado em cerca de 900 mil cabeças (MAPA, 2018) e destes, pelo menos, 10% está concentrado em áreas indígenas, desempenhando importante papel social, cultural e econômico na alimentação e na geração de renda dessas populações (Costa *et al.*, 2009). Por exemplo, a Terra Indígena Raposa Serra do Sol, em 2013, à época da pesquisa, contava com um rebanho de 50 mil cabeças de gado distribuídos entre 218 comunidades (Campos, 2012; Globo Rural, 2013).

A pecuária bovina desenvolvida pelos indígenas é realizada coletivamente em pequenos rebanhos, adquiridos através de projetos iniciados pela Diocese de Roraima, CIR, FUNAI e Governo do Estado (Santilli, 1997; IBGE, 2009). Todas as comunidades indígenas possuem áreas de “fazendas”, também denominadas *Retiros*, onde são criados bois e cavalos em um sistema de manejo. Podemos observar que nesses locais as relações e os modos de produção vão além dos aspectos econômicos da vida local. Os *Retiros*, tampouco, são apenas

uma apropriação vernacular, como se os indígenas tivessem importado de outra língua e inserido integralmente em sua cultura. Trata-se de uma categoria nativa que remete a propriedades simbólicas importantes, fundada em um princípio estrutural – a *noção de pessoa* com foco no corpo, (cf. Seeger, *etti all*, idem) –, e um esquema sociológico – a *afinidade potencial* operando a socialidade nativa (cf. Viveiros de Castro, 2002).

Como veremos, de modo geral, trata-se de um modo muito particular de se apropriar de novos itens culturais (inclusive o gado), “pacificando o branco” e “domesticando suas mercadorias” (Albert e Ramos, 2001).

Muitas vezes, nos *Retiros* são instalados roçados de cultivos diversos possibilitados pela fertilização do solo pelo esterco do gado. As áreas cercadas onde o gado permanece parte do ano são conhecidas como *Caiçaras* (Pinho, 2008) (Figura 2). Após receberem a quantidade de esterco adequada, o que geralmente coincide com o início do inverno (época das chuvas), as *Caiçaras* se tornam áreas para o plantio de macaxeira, mandioca, banana, etc., atividade comum em comunidades que possuem poucas áreas de mata em seu território (Pinho, 2008; Rocha, 2009).

Sabemos também que a difusão da pecuária entre os povos indígenas do Lavrado trouxe inúmeras mudanças no modo de vida, alimentação e usos da terra (Santilli, 1989; 2011; Campos, 2011). Entre elas, pode-se citar o uso do esterco como adubo para produção agrícola em áreas abertas do Lavrado, atividade que não existia entre as populações indígenas e que passou a gerar renda extra para as comunidades (Pinho, 2008). A interação entre as produções agrícola e pecuária com o uso do esterco também é comum em pequenas propriedades de outras regiões (Eyasu, 2000; Hoffman, 2002), locais onde o estrume é um importante produto da criação do gado e outros animais ruminantes (Harris, 1998).

Em Roraima, por fim, a distribuição espacial das populações indígenas identifica um cenário de busca constante de solos capazes de sustentar uma agricultura itinerante, quando se trata de agricultura de corte e queima (Melo, 2010). No Lavrado não é diferente, mesmo em solos com baixa fertilidade natural, diferentes sistemas produtivos são praticados, sempre buscando superar as adversidades. Posey (1985) em seus estudos sobre os índios Kayapó mostra que o conhecimento tradicional dos povos indígenas é importante para se estabelecer práticas socioculturais que levam à conservação e ao desenvolvimento sustentável da região. Tais atividades que são absorvidas e adaptadas às particularidades locais muitas vezes revelando formas criativas e distintas de criação, trocas e consumo.

Tais adaptações, como já destacamos, foram descritas e analisadas pelos estudos etnográficos contemporâneos como complexos processos de “domesticação dos brancos” e/ou “indigenização da modernidade” (Sahlins,

2000 e Albert & Ramos, 2000). Entre os Waiwai, povos caribe e vizinhos aos Macuxi e Wapixana, introduzido mais recentemente com apoio e investimento do Conselho Indígena de Roraima/CIR, o gado passou a ser signo de status no contexto das relações entre os diversos grupos locais. Moradores das altas florestas, para os Waiwai o gado não fornece lucro monetário, a carne e o leite não são apreciados, a dificuldade de abrir pastos e aumentar o rebanho apenas fez com que sua presença expressasse entre os índios um signo de poder e “civilidade” (Dias Jr., 2008). Ainda que muito brevemente aqui anunciado, o exemplo Waiwai inspira a pensar que entre os Macuxi e Wapixana esses processos também devem guardar suas diferenças e semelhanças, seja pela geografia, pela história, pela mitologia ou pela cosmopolítica.

## Breve história da ocupação regional

---

Até o século XVIII, os portugueses tinham interesse em explorar a região do Rio Branco, para obtenção das drogas do sertão (baunilha, cacau, salsaparrilha, cravo), e “descimento” (captura) dos índios, visando à sua escravização na região do rio Amazonas (Farage, 1991). No final do século XVIII, se inicia o interesse estratégico-militar dos portugueses pela região do Rio Branco, visando barrar a ocupação e estabelecimento dos espanhóis vindos do Rio Orinoco, na Venezuela (idem) e iniciando aos poucos a introdução do gado nos campos. Porém, somente no século XIX é que a pecuária se tornou uma atividade econômica, sendo o verdadeiro elo de fixação dos portugueses na região, começando de fato, a ocupação civil na região (Santilli, 1989).

As atividades produtivas associadas à pecuária na região do atual Estado de Roraima remontam ao século XVIII, como uma iniciativa do governo da Capitania de São José do Rio Negro, “visando integrar a região do Rio Branco ao mercado interno colonial com o fornecimento de carnes e couros e assim torná-la um polo de atração e fixação de colonos” (Ribeiro de Sampaio, 1777 apud Santilli, 1989). Segundo Santilli, as primeiras cabeças de gado chegaram à região no ano de 1787, iniciando a criação das “fazendas da Coroa” ou “fazendas Reais” que, posteriormente, se tornaram “fazendas Nacionais”, a despeito da presença das populações indígenas que tradicionalmente ocupavam a região, efetuando assim, a colonização pela “pata do boi” (Barros, 1995). Em outras palavras, o gado marcado era a medida de ocupação das terras, a ideia comum era de que as áreas sem gado eram livres e podiam ser usadas para a instalação de fazendas. Até o início do século XX, colonos imigrantes foram, pouco a pouco, se apossando das terras e do gado disperso pelos campos, formando fazendas particulares e tornando a pecuária uma atividade complementar ao extrativismo predominante na região Amazônica (Santilli, 1989; 2011).

Nesse contexto, os índios foram gradativamente expulsos pelos fazendeiros ou incorporados como mão-de-obra, submetidos à exploração perversa do sistema de aviamento e condições análogas à escravidão (Campos, 2011;

Santilli, 2000), e assimilados pela economia regional, através da pecuária, garimpos, prestação de serviços (construção de casas, serviços domésticos, etc.) ou fornecimento de farinha e outros gêneros agrícolas (Santilli, 1989). Fato curioso de se mencionar, era a curiosidade com que os Wapixana encaravam as novidades vindas com os recém-chegados, vinham de longe para “ver os brancos do grande rio e guardar seus *tapiirs* (bois) nas campinas” (Coudreau, 1887 apud Farage, 1997).

Assim os povos indígenas se habituaram à presença do gado na região e aprenderam seu manejo, fato também descrito por Henfrey (2002) em um estudo sobre os Wapixana da região do Rupununi, na Guiana.

Em outras regiões do Brasil, a ocupação dos territórios também se deu de maneira agressiva e compulsória, Esselin e Oliveira (2007) relatam a ocupação territorial associada à expansão da pecuária e utilização da mão de obra indígena na região de Mato Grosso do Sul. Citando Marechal Rondon (1906), explicam que as populações indígenas (Terena, Guaikuru, etc.), se dispersaram na condição de vaqueiros e agricultores, e eram procurados por fazendeiros como trabalhadores, devido a se contentarem com pouca remuneração e terem bastante conhecimento sobre as características ambientais da região.

De acordo com Santilli (2011), os índios do Lavrado habituaram-se não apenas com as tarefas da pecuária, mas também aos apetrechos, linguagens e hábitos de vida dos imigrantes. Os fazendeiros tinham o costume de adotar as crianças índias e ensinar-lhes as práticas da pecuária extensiva. Aos poucos, os indígenas envolvidos pelo avanço do gado nos campos foram assimilados como mão-de-obra (Ferri, 1990), tornando-se “vaqueiros”. Criavam lotes de gado para os fazendeiros, e recebiam a “quarta”, ou seja, a cada quatro reses nascidas, o vaqueiro tinha direito a uma. Santilli (idem) e Farage (1997) afirmam que naquele contexto, os indígenas mantinham com os fazendeiros, uma relação clientelística, isto é, os índios prestavam serviços aos fazendeiros, em troca de artigos industrializados (panos, fuzil, pólvora, munição, machados, facas, baús, etc), mantendo-se o endividamento e a submissão da população indígena.

Mas o gado veio também como uma ferramenta importante para a reconquista de parte do território tradicionalmente habitado pelos índios. Na década de 70, a Diocese de Roraima implementou o chamado “Projeto do Gado”, onde, por mediação dos tuxauas, rebanhos bovinos eram cedidos às comunidades, em sistema de rodízio de 5 anos. Assim, os índios conseguiram ocupar os campos com a mesma visibilidade dos fazendeiros, tornando-se índios pecuaristas (Santilli, idem), assim como os Wapixana estudados por Henfrey. Além da ocupação, o gado possibilitou um suprimento alimentar alternativo, como mostrado no mesmo estudo de Henfrey, em que 95% dos entrevistados mantêm diversos animais domésticos para consumo, incluindo vacas, porcos e galinhas.

O gado indígena deveria ser manejado em áreas mais distantes do centro da comunidade, tornando necessária a criação de fazendas indígenas, que passaram a ser conhecidas como *Retiros*. Num aspecto social, houve a criação de categorias hierarquizadas, como o vaqueiro e o capataz na sociedade indígena, fato confirmado no estudo de Henfrey, que afirma haver muitos homens deixando de praticar a caça para ser tornarem “vaqueiros especialistas”. Houve também a necessidade de construção de cercas de arame nas comunidades, já que o gado invade as roças e até as áreas ao redor das casas em busca de alimento (Campos, 2011; Santilli, 2011). Seja como for, os *Retiros*, diferente das Fazendas coloniais, sempre foram ocupados e transformados segundo uma lógica nativa singular. Como também anunciamos muito brevemente aqui, o esquema sociológico (da afinidade potencial), através do qual as relações sociais se instituem (antes e hoje), sempre pautou as transformações da vida cotidiana Macuxi e Waupixana.

## Apontamentos agropecuários e sociais na Terra Indígena do Aningal

---

Os dados apresentados e analisados neste trabalho são parte de uma pesquisa de mestrado realizada entre os anos de 2011-13 junto ao Programa de Pós Graduação em Agricultura no Trópico Úmido, do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia. A responsabilidade na construção e análise ora apresentados é inteiramente da responsabilidade dos autores, que agradecem a colaboração inestimável dos povos que voluntariamente colaboraram e sem os quais nada teria sido possível cumprir. Vale destacar, a leitura e inspiração antropológica anunciada, faz parte de um acompanhamento mais informal feito por Carlos Machado ao longo da pesquisa. Por isso mesmo, nota-se uma maior densidade descritiva e analítica nos aspectos econômicos da produção do que propriamente simbólicos da troca. O que, ao ver dos autores, não traz prejuízos ao texto. Vejamos um pouco mais como isso se deu.

A pesquisa foi realizada na TI-Aningal (Figura 1), uma área de 7.627 hectares, localizada nas coordenadas 61,40° W e 3,46° N (FUNAI, 2013), no município de Amajari, região nordeste do Estado de Roraima, distante 150 km da capital, Boa Vista. A TI possui 2 comunidades: Vida Nova e Aningal, sendo esta última onde a pesquisa foi concentrada. A construção dos dados foi realizada através de pesquisa bibliográfica na literatura específica, visitas guiadas às áreas onde se cria o gado, os *Retiros*, e entrevistas semi-estruturadas entre os moradores da comunidade Aningal. Os critérios para participação das entrevistas foram: pessoas acima de 18 anos indicadas pelo *tuxaua* da comunidade, com experiência e conhecimento da história da comunidade. Os questionários foram aplicados com o consentimento dos participantes através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e mediante aprovação do projeto pelo Comitê de Ética do INPA – CEP/INPA e regulamentação da pesquisa pela Fundação Nacional do Índio



– FUNAI e Conselho de Gestão do Patrimônio Genético – CGEN. Foram realizadas 10 entrevistas nos meses de abril e maio durante a fase final da pesquisa, em visitas previamente combinadas às casas dos participantes e às áreas de estudo. Além das entrevistas, outras conversas informais foram realizadas, servindo como complemento às informações obtidas nas entrevistas. Foram abordados temas referentes à chegada do gado na comunidade, caracterização das áreas dos *Retiros*, manejo do gado nas *Caiçaras*, plantio nas *Caiçaras* e no Lavrado. As visitas às áreas de estudo, serviram como um momento de percepção e visualização das práticas realizadas, do entendimento que eles possuem sobre o manejo do solo e das características das áreas estudadas. Através de pesquisa bibliográfica foi feita uma aproximação pontual e preliminar sobre a introdução da atividade pecuária na região do Lavrado e, principalmente nas comunidades indígenas. Com as informações levantadas nos questionários foi feita uma breve introdução sobre aspectos social, ambiental e agrônômico do manejo das *Caiçaras*.

As famílias que compõem a Terra Indígena já residiam na região quando a FUNAI demarcou a área e homologou através do Decreto 86.933 de 18/02/1982. Na época, viviam 8 famílias na região do igarapé Aningal. Além destas, inúmeras outras famílias viviam em uma vasta região, cercadas por fazendas. Com a demarcação das terras, tais famílias se reuniram na região do igarapé que deu origem ao nome da Terra Indígena. A população cresceu e conta atualmente com 152 habitantes das etnias Macuxi, Saporá e Wapixana.

O clima da região, de acordo com a Classificação Climática de Köpen, é Aw (tropical úmido, com ausência de estação fria), com período seco (verão) mais fortemente marcado entre os meses de dezembro a março ( $\pm 10\%$  precipitação

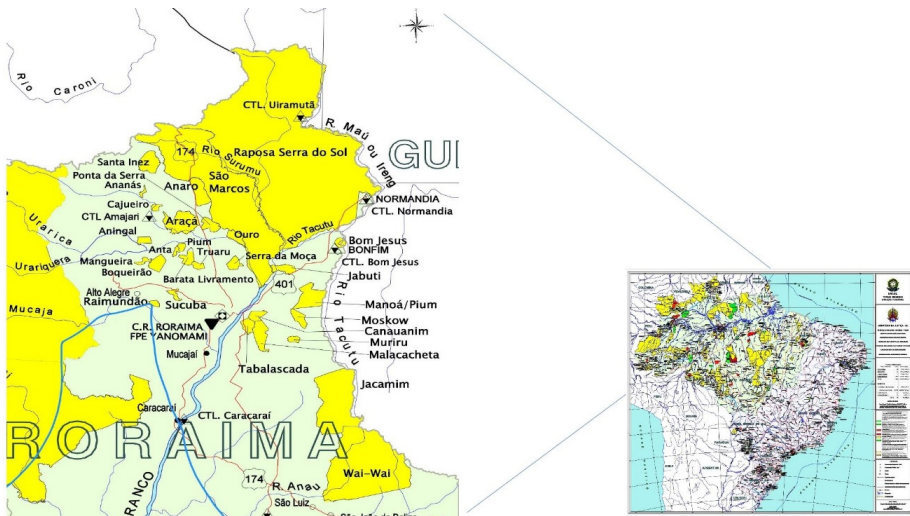


Figura 1. Mapa das Terras Indígenas do Lavrado de Roraima (Adaptado de: Instituto Socioambiental, 2018).

anual) e chuvoso (inverno) ( $\pm 70\%$  precipitação anual) entre maio e agosto. A precipitação anual na região das savanas de Roraima varia entre 1.100 – 1.700 mm/ano e a umidade relativa média mensal varia entre 66 e 82% (Barbosa, 1997).

Os solos da região da TI Aningal são de textura arenosa/média, distróficos, com baixos teores de  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Mg}^{2+}$  e  $\text{K}^{+}$  e frequentemente, apresentam problemas por toxidez de Al (Vale Junior, *et al.*, 2010; Vale Junior e Souza, 2005). De um modo geral, os solos do Lavrado apresentam acidez elevada, baixa saturação por bases e baixa capacidade de troca catiônica, o que caracteriza solos com uma baixa fertilidade natural.

## O gado na comunidade Aningal

---

A Comunidade Indígena Aningal iniciou seu primeiro Projeto de Gado no ano de 1990, da chamada M-Cruz. Esse nome foi inspirado na comunidade Maturuca, a primeira a receber o projeto, que veio da Diocese de Roraima, daí a referência à cruz. Outros 3 Projetos vieram depois, sendo um deles organizado pela FUNAI. Os Projetos atualmente também são organizados pelo CIR (Conselho Indígena de Roraima). As comunidades se organizam para receber e repassar o gado em um sistema de rodízio, em que cada comunidade recebe 52 animais e os mantém durante 5 anos. Passado esse tempo, a comunidade se torna responsável por enviar o gado para outra, ficando com os animais nascidos na comunidade. Esse gado é comunitário e os “vaqueiros” são responsáveis pelos cuidados, sendo que as reses nascidas sob os cuidados de cada “vaqueiro” também podem ser repassadas a ele, seguindo acordos feitos entre moradores da comunidade, como a “quarta”. Vale observar, acordos esses que obedecem a lógica nativa que institui seus arranjos econômicos, sociais, políticos e cosmológicos.

Assim como em outras comunidades e povos indígenas da região, os moradores mais velhos foram criados em fazendas, trabalhando como vaqueiros, onde aprenderam as atividades da pecuária e adaptaram à sua realidade. O que significa dizer que suas formas transformadas de “vaqueiros” (doravante, sem aspas), inevitavelmente, repousam sobre uma velha ordem cambiante (pelo mundo dos brancos) e, mais uma vez, instituída sobre princípios estruturais (noção de pessoa) e esquemas sociológicos (afinidade potencial), acima anunciados.

Por fim, a TI Aningal é margeada por fazendas de gado, e seus moradores mais velhos conviveram intensamente com os fazendeiros não índios, aprendendo a atividade pecuária. Um senhor contou em uma das entrevistas que é afilhado de um fazendeiro, que o levou da comunidade aos 12 anos para morar e trabalhar na fazenda. Outro morador contou que naquela época as fazendas eram “junto” com a comunidade, muito próximas, por isso índios e fazendeiros viviam em contato. Se por um lado, pode-se destacar

que o contexto revela uma relação onde os índios eram mão de obra nas fazendas; por outro, como informa os estudos etnográficos anunciados (cf. Santili, idem), para os índios havia algo mais do que uma simples sujeição econômica. Outros valores eram (e são) reconhecidos pelos indígenas em suas relações com os brancos e suas mercadorias.

## O manejo do gado nos Retiros

---

Quatro unidades produtivas foram observadas na comunidade Aningal: as roças feitas nas ilhas de mata, através das práticas de corte e queima, onde são plantados milho, mandioca, pimenta, banana e outras espécies; os quintais agroflorestais, que representam uma fonte de alimentos para as famílias, principalmente frutas e criação de animais de pequeno porte (Pinho, 2008); as lavouras, em áreas mecanizadas no Lavrado, que recebem apoio da Prefeitura do município por meio da doação de maquinário, calcário e sementes. Essas lavouras representam um modo de produção novo para os indígenas e são incentivadas pelo poder público. Por fim, os *Retiros*, que também podem ser chamados de fazendas pelos moradores das comunidades indígenas representam uma unidade de produção ainda pouco estudada (Figura 2). O uso dessa mesma nomenclatura foi encontrado em um trabalho sobre a ocupação do Estado de Mato Grosso do Sul por fazendeiros pecuaristas e a relação deles com indígenas nativos da região (Rivesseau, 1941 apud Esselin e Oliveira, 2007).

Na comunidade Aningal, os *Retiros* destinados à criação de gado são relativamente distantes do centro da comunidade. São compostos pela casa onde o vaqueiro e sua família residem temporariamente e onde, geralmente, estabelecem um quintal agroflorestal; a *Caiçara* e o curral, que são áreas de confinamento do gado durante parte do ano; e uma área de plantio de diversas espécies, próxima das áreas de curral e *Caiçara*, que eles chamam de *bananal*, devido ao principal cultivo ser de bananas de diversas variedades regionais.

À época da pesquisa a comunidade Aningal possuía 4 *Retiros*:

- **Aningal:** construído em 1990, para receber o primeiro projeto de gado da comunidade. Nesse mesmo ano foi construído um curral associado a uma *Caiçara*. Em 1995, houve uma reforma e construíram-se curral e *Caiçara* novos. No ano de 1999, o vaqueiro iniciou o plantio do bananal em uma área próxima ao curral/*Caiçara*. Inicialmente foi plantado capim elefante (*Pennisetum purpureum*), em seguida foram plantadas banana, goiaba (*Psidium guajava*) e pimenta.
- **Rebolada:** construído em 1995 para receber 52 reses enviadas pela Diocese de Roraima e posteriormente, mais 30 animais enviados pela FUNAI. Nesse mesmo ano, o curral foi construído e no início do inverno, construíram uma *Caiçara*. Em 2003 iniciou-se o plantio de banana e pimenta. No ano

de 2007 desativaram a *Caiçara* e construíram outra próxima. Nota-se que esse plantio foi feito antes da construção da nova *Caiçara*, tendo recebido o esterco do curral/*Caiçara* antigos.

• **Saúba:** curral e *Caiçara* construídos no ano de 2006, a fim de receber 52 reses da Diocese de Roraima. No ano de 2011, o vaqueiro fez um plantio associado ao curral/*Caiçara* de milho, pimenta, jerimum e melancia (*Citrullus lanatus*). Em 2012, outro vaqueiro que se tornou responsável pela área plantou banana, ata (*Annona sp.*), acerola (*Malpighia glabra*), graviola (*Annona muricata*), mamão e jenipapo (*Genipa americana*). Este vaqueiro fez ainda um pequeno canteiro com cultivo de ervas (temperos e medicinais) como chicória (*Cichorium endivia*), cebola (*Allium caepa*), coentro (*Coriandrum sativum*), amor crescido (*Portulaca pilosa*), entre outras.

• **Santa Rosa:** construído em fevereiro de 2013, tendo recebido 52 reses do Projeto da M-Cruz. Esse *Retiro*, por ser o mais novo, ainda não tinha a *Caiçara* construída, nem nenhum plantio havia sido feito. Apenas o curral onde o gado é mantido e a casa do vaqueiro havia sido construídos na ocasião da pesquisa de campo, em 2012.

Além das espécies que são plantadas nas áreas de influência do esterco, existem algumas espécies que são comuns ao redor e dentro das *Caiçaras* e bananais, por terem o esterco do gado como agente dispersor. Em todos os *Retiros* foram encontradas: goiaba (*Psidium guajava*), azeitona roxa ou jamelão (*Syzygium jambolanum*), maxixe (*Cucumis anguria*), mata pasto (*Sida rhombifolia*), carrapicho (*Bidens pilosa*), dormideira (*Mimosa pudica*) e camapú (*Physalis angulata*).



Figura 2. Vista do Retiro Saúba. A casa do vaqueiro e ao fundo, o curral. Gonçalves, 2012.

A construção de um novo *Retiro* é decidida em reunião comunitária e realizada em forma de *ajuri* (mutirão) pelos comunitários. Geralmente, as áreas onde os Retiros são construídos são escolhidas de acordo com o relevo, em áreas mais altas, pois as áreas mais baixas alagam durante o período chuvoso, dificultando o manejo do gado. Também ficam próximos de um igarapé, fonte de água para a família e para os animais.

Os *Retiros* são ocupados pelo vaqueiro indígena e sua família durante o período de aproximadamente um ano. Passado esse tempo, outro morador da comunidade é escalado para atuar como vaqueiro e morar no *Retiro* com sua família, ou o mesmo pode continuar no cargo, de acordo com o seu desempenho. A avaliação do trabalho do vaqueiro é realizada ao final de um ano, em reuniões da comunidade, onde se definem um novo vaqueiro, e programam as atividades de vacinação das reses e ferra dos novilhos, atividades essas que também são realizadas em forma de *ajuri*. Como pagamento pelos serviços prestados, o vaqueiro recebe a quarta parte do gado nascido sob sua responsabilidade.

Diferentemente das comunidades Wapixana da Guiana, em que a maior parte do gado é particular, isto é, pertencente a cada família, a comunidade Aningal possui, aproximadamente, 250 cabeças de gado comunitário, sendo que apenas algumas pessoas possuem gado particular, variando de 1 a 10 reses por família. Tanto o gado comunitário quanto o particular são criados nos *Retiros*, porém há algumas poucas famílias que criam seu gado próximo às casas.

O manejo do gado é extensivo, isto é, o rebanho permanece disperso pelos campos durante o dia (Figura 3) e ao final da tarde o vaqueiro o reúne novamente para dormir em áreas cercadas. Tais áreas podem ser ou o curral ou a *Caiçara*, e o manejo do rebanho dentro delas depende da estação do ano. Durante o verão, época seca, o gado é preso no curral e durante a estação chuvosa (inverno), o gado fica abrigado na *Caiçara*. Essa diferença entre o manejo do gado no curral ou na *Caiçara* é devida ao fato de que o curral recebe esterco durante um período prolongado e, quando começam as chuvas, fica enlameado dificultando o manejo, a entrada e permanência do gado na área. Já a *Caiçara* é uma área maior, onde o gado permanece por poucos meses, e não forma lama, facilitando o manejo. Outra diferença entre curral e *Caiçara* é que essa é formada por cerca de arame e pode ser mudada mais facilmente de local, enquanto o curral, é cercado com madeira, dificilmente é mudado de local. A prática de confinamento do gado também foi apontada por Chitsondzo (2011).

Devido a esse manejo extensivo do gado, que passa o dia solto no campo, um comentário frequente nas entrevistas realizadas foi sobre a invasão do gado nas roças em ilhas de matas, nas lavouras no Lavrado e até mesmo nos quintais das casas, onde o gado come as plantas cultivadas, causando enormes prejuízos para os moradores. Esse problema levou a um aumento no uso de cercas de arame farpado nas roças, lavouras e também em alguns quintais.





Figura 3. Gado solto no Lavrado e ao fundo, mata de galeria. Gonçalves, 2012.

A alimentação do gado é principalmente o capim do Lavrado, e na estação seca é feita uma suplementação com sal mineral misturado ao sal comum. O principal manejo das pastagens nativas feito pelos indígenas é através do fogo. A queima renova a folhagem das gramíneas, eliminando a parte não consumida e tornando o capim mais tenro (Costa, 2009; Cruz, 2012).

## Manejo das Caiçaras

---

Devido à baixa fertilidade do solo na região do Lavrado, em diversas comunidades, os produtores indígenas utilizam as áreas das *Caiçaras* adubadas pelo esterco para seus Plantios. Essa prática de manejo do solo é encontrada em muitas comunidades criadoras de gado em Roraima como as da TI-Araçá e a comunidade Urucuri (TI Ponta da Serra) onde existem trabalhos experimentais com *Caiçaras*. Confirmando as práticas observadas neste trabalho, Henfrey (2002) também cita o plantio de mandioca e outras culturas em currais após a retirada do gado na época de reprodução pelos Wapishana da aldeia Maruranau, na Guiana.

Porém, na comunidade Aningal, esse manejo é feito de uma maneira diferente, que foi desenvolvida ao longo do tempo e à medida que os indígenas adquiriram experiência no manejo do gado. Eles não costumam plantar dentro da *Caiçara*, mas sim, em uma área levemente mais declivosa. Todo o esterco acumulado na *Caiçara* e no curral escorre com a água da chuva para o lado de maior declividade, onde, posteriormente, é feito o plantio de diversas espécies, chamado de *bananal*, devido à predominância de plantas de banana.

A decisão de se manejar a *Caiçara* dessa maneira parte da ideia de que o esterco escorre com a água da chuva, adubando o solo e possibilitando um plantio na área de Lavrado (Figura 4). Assim, eles não precisam limpar a área, já que a própria água da chuva lava o esterco. Outro motivo de não plantarem dentro da *Caiçara* é que preferem utilizar a mesma para confinamento, e se a área for usada para plantio, é necessária a construção de outra *Caiçara* para o gado.

Após alguns anos de uso de uma *Caiçara*, eles podem abandonar a área ou fazer um plantio nela, e em uma área próxima construir outra *Caiçara*. Os *Retiros* mais antigos, Aningal e Rebolada tiveram suas *Caiçaras* antigas desativadas após 5 e 7 anos de uso, respectivamente, com a construção de outras.

Em algumas regiões do Lavrado onde existem poucas matas disponíveis para o plantio das roças, a *Caiçara* possibilita um melhor aproveitamento do Lavrado para a produção agrícola. Devido à escassez de áreas para plantarem as roças, os indígenas dessas regiões constroem muitas *Caiçaras* particulares. A comunidade Aningal, que está localizada na região das matas do Lavrado, não tem o problema de falta de espaço nas ilhas de matas, por isso as *Caiçaras* ficam apenas nos *Retiros*, onde o vaqueiro se responsabiliza pelas atividades da pecuária. Alguns informantes mais idosos relataram também que o manejo das *Caiçaras* já era praticado nas fazendas, onde trabalhavam.

## Usos da Caiçara e seus produtos

---

As *Caiçaras* são fontes alimentícias para os moradores da comunidade, principalmente para o vaqueiro e sua família. O consumo de leite entre os comunitários, não é um costume comum, pois o gado não produz leite em quantidade suficiente para toda a comunidade. Mas, não só, esses locais também devem ser pensados literalmente como *retiros*. Isso é, locais onde algumas unidades menores, “famílias estendidas”, costumam passar períodos distantes, afastados, das grandes aglomerações que são as comunidades. Portanto, aqui também observa-se mais um fenômeno que pode revelar outros interesses, valores, princípios, esquemas sociais, que extrapolam aspectos da produção econômica. Situados na região etnográfica das Guianas, sabe-se, que os muitos povos indígenas ali possuem hábitos muito antigos de fusão e fissão em suas formas sociais.

Quanto à carne, Santilli (1997) aponta que apesar da criação de gado ser considerada indispensável, em vista do escasseamento da caça nas matas, a carne bovina ainda não se tornou alimentação cotidiana. Conforme constatado na comunidade Aningal, o abate das reses é feito somente em situações diferenciadas, como Assembleias, festas e encontros comunitários onde se reúnem grande número de pessoas.

Na comunidade Aningal, além de alimentos, o sistema da *Caiçara* produz o esterco (Figura 5) que é usado para adubação da horta agroecológica no



Figura 4. Plantio do Retiro Saúba, onde se observa a declividade do terreno, que permite o escoamento do esterco para a área mais baixa. Gonçalves, 2012.

centro da comunidade e no viveiro de mudas, localizado na escola, ambas as iniciativas incentivadas pelo *tuxaua*. Algumas pessoas afirmam a vontade de testar a adubação com esterco na lavoura do Lavrado, porém essa prática ainda não ocorreu devido à dificuldade de se transportar os grandes volumes de adubo que são necessários para esse tipo de produção. Henfrey (2002) informa que os Wapixana usam o esterco também para adubação das plantas nos quintais agroflorestais, mas que este ainda é um recurso subutilizado entre aquelas comunidades.

## Efeitos do manejo na melhoria da fertilidade do solo

---

Sobre a percepção dos moradores da comunidade das mudanças no solo a partir do manejo do sistema curral/*Caiçara*/Plantio, o tema mais destacado pelos moradores locais é sobre as características físicas dos solos. Todos mencionam que nas áreas sob esse manejo, o solo mantém mais a umidade do que nas áreas não manejadas do Lavrado, por isso as plantas conseguem se desenvolver. Outro atributo físico do solo mencionado foi a “dureza” (compactação) causada pelo pisoteio do gado, principalmente quando o solo se encontra seco.

Quanto à percepção das pessoas sobre a produção nas *Caiçaras*/bananais e no Lavrado, a maior parte, principalmente as mais idosas e que fazem roças nas ilhas de mata, não conhece nem se interessa pelo plantio no Lavrado (lavouras) e consideram o solo muito “fraco, duro e seco” para se produzir.





Figura 5. Retirada de esterco de uma área de curral durante a estação seca do Lavrado de Roraima. Gonçalves, 2012

Algumas ainda dizem que com a adubação adequada, principalmente com esterco, como ocorre na *Caiçara*, e adubo químico é possível produzir.

A dificuldade de se plantar devido à falta de água das áreas abertas do Lavrado foi outro ponto destacado, pois o período seco é muito longo, sendo necessário um sistema de irrigação adequado nessas áreas, o que aumentaria os custos da produção.

É interessante frisar que a principal planta cultivada nas áreas observadas é a banana, por isso tais áreas são também chamadas *bananais*. Essa espécie é exigente em potássio, um nutriente adicionado ao solo em grande quantidade pelo esterco, conforme demonstrado por Gonçalves et al. (2015). A escolha da banana como principal espécie cultivada nessas áreas retrata a percepção dos indígenas quanto ao desenvolvimento das culturas em relação à adubação causada pelo esterco.

## Apontamentos Finais

---

A comunidade Aningal recebeu forte influência da chamada “colonização pela pata do boi”, a influência dos fazendeiros “brancos” se mostra na existência das *Caiçaras*, tendo em vista que foram nas grandes fazendas que os indígenas adquiriram experiência em tal atividade. Essa influência se mostra clara no surgimento do vaqueiro, índio que adquiriu experiência na pecuária, e é designado pela comunidade para manter os *Retiros*, cuidar do gado e manejar as *Caiçaras*. Apesar de aprenderem atividades da agropecuária e adotar novas práticas como manejo das *Caiçaras* e agricultura nas áreas abertas do Lavrado,

as comunidades não abandonaram as atividades tradicionais de agricultura de corte e queima, pesca e caça. E todas as novas práticas e técnicas adquiridas, de um modo ou de outro, tanto transformaram as formas de produção nativas quanto foram por elas ajustadas, culminando na situação atual.

Em relação ao manejo do gado, observa-se um aproveitamento dos resíduos do esterco, tanto para uso em diversas áreas da comunidade, quanto no próprio *Retiro*, com a fertilização dos plantios devido ao escoamento. A existência das áreas de plantio, adjacentes às *Caiçaras*, mostra a percepção dos indígenas quanto aos efeitos do esterco na fertilidade do solo e a resposta das plantas a estes efeitos, sobretudo em relação à banana, planta que responde claramente à uma adubação rica em potássio.

Além do manejo das *Caiçaras* serem uma alternativa criativa encontrada para criação do gado e a melhoria da cesta alimentar dos povos locais, elas também podem revelar um modo muito singular dos povos indígenas do lavrado ajustarem suas formas de organização da vida social, a partir do convívio com não-índios. Enfim, vale frisar, o relatado no presente artigo pode ser boa indicação para uma descrição e análise mais densa sobre essas particularidades anotadas entre os povos indígenas da região do Lavrado, no Estado de Roraima, Brasil.

## Referências

---

- ALBERT E Ramos. (2000). *Pacificando o Branco: cosmologias do contato no Norte-Amazônico*. UNESP/IRD/IOSP.
- BARBOSA, R. I., CAMPOS, C. PINTO F., FEARNSTIDE, P. M. (2007). The “Lavrados” of Roraima: Biodiversity and Conservation of Brazil’s Amazonian Savannas. *Functional Ecosystems and Communities*, 1(1), 29-41.
- BARBOSA, R. I., MIRANDA, I. S. (2005). Fitofisionomias e diversidade vegetal das savanas de Roraima. En: Barbosa, R. I., Xaud, H. A. M., Costa e Sousa, J. M. (Eds). *Savanas de Roraima: Etnoecologia, Biodiversidade e Potencialidades Agrossilvipastoris*. (pp. 61-77). FEMACT, Boa Vista, Roraima.
- BARROS, N. C. G. (1995). *Roraima: paisagens e tempo na Amazônia setentrional*. Recife: Editora Universitária.
- CAMPOS, C. (2011). As pequenas TIs de Roraima. En: Ricardo, B.; Ricardo, F. (Eds), *Povos Indígenas do Brasil – 2006-2010* (pp.260-263). Instituto Socioambiental, São Paulo, SP.
- CAMPOS, C. (2012). *Diversidade socioambiental de Roraima. Subsídios para debater o futuro sustentável da região*. São Paulo: Instituto Socioambiental.
- CHITSONDZO, C. C. E. (2011). Quintais caseiros em Machipando, distrito de Manica, Moçambique. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Paraná.

- COSTA, N. L., GIANLUPPI, V., BENDAHAN, A. B., BRAGA, R. M. (2009). Avaliação da Rebrota Natural de Pastagens de *Trachypogon plumosus* nos Cerrados de Roraima. *Scientia Agraria Paranaensis*, 13(1), 57-64. <https://doi.org/10.18188/1983-1471/sap.v13n1p57-64>
- COUDREAU, H. (1887) 1887-1888. Voyage au Rio Branco, aux Montagnes de la Lune, au Haut Trombetta. *Bulletin de la Société Normande de Géographie*, 9, 189-211.
- CRUZ, D. L. S. (2012). Atributos físicos de Argissolo amarelo sob floresta e savana naturais e cultivados com pastagem em Roraima. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Roraima.
- DIAS JR., CARLOS. (2008). *Trajetórias e construções sociais entre os Waiwai da Amazônia setentrional*. Tellus, (15), 59-82.
- ESSELIN, P. M., OLIVEIRA, T. C. M. (2007). Índio, gado e blindagens na construção da fronteira no sul de Mato Grosso. *Boletim Gaúcho de Geografia*, 32(1), 37-56.
- EYASU, E. (2000). Enset farming in the highlands of Ethiopia. En: Budelman, A.; Defoer, T. (Eds.) *PLAR and resource flow analysis in practice. Case studies from Benin, Ethiopia, Kenya, Mali and Tanzania* (pp. 31-40). Amsterdam: Royal Tropical Institute.
- FARAGE, N. (1991). *As muralhas dos sertões: os povos indígenas no Rio Branco e a colonização*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- FARAGE, N. (1997). Os Wapishana nas fontes escritas: histórico de um preconceito. En: *Homem, Ambiente e Ecologia no Estado de Roraima*. (Eds.) Barbosa, R. I.; Ferreira, E. J. G.; Castellón, E. G. (pp. 25-48). Manaus: Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia.
- FEARNSIDE, P. M. (1997). Roraima e o aquecimento global: balanço anual das emissões de gases do efeito estufa provenientes da mudança de uso da terra. pp. 337-359. En: R. I. Barbosa, E. J. Ferreira; E. G. Castellon (Eds.) *Homem, Ambiente e Ecologia no Estado de Roraima*. (pp. 337-359) Manaus: Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia.
- FERRI, P. (1990). *Achados ou perdidos? A imigração indígena em Boa Vista*. Goiânia: MLAL.
- FRANK, E. H., CIRINO, C. A. (2010). Des-territorialização e re-territorialização dos indígenas de Roraima: uma revisão crítica. En: Barbosa, R. I.; Melo, V. F. (Eds.) *Roraima: Homem, ambiente e ecologia*. (pp. 11-33). Boa Vista: FEMACT.
- GONÇALVES, L.V.G., PINHO, R.C., AYRES, M.I.C., ALFAIA, S.S. (2015). Influência do manejo das Caiçaras indígenas sobre as características químicas do solo na região de Savana de Roraima, na Amazônia Ocidental. *Memorias del Congreso Latinoamericano de Agroecologia*. Universidad de la Plata, Argentina, 1-6p.
- GLOBO RURAL. (2013). Chuva dificulta o acesso para vacinar o gado contra aftosa em Roraima. <http://g1.globo.com/economia/agronegocios/noticia/2013/05/chuva-dificulta-o-acesso-para-vacinar-o-gado-contr-aftosa-em-roraima.html>
- HARRIS, F. M. A., (1998). Farm-level assessment of the nutrient balance in northern Nigeria. *Agriculture. Ecosystem & Environment*, 71, 201-214.

- Agriculture, ecosystems & environment*, 71(1-3), 201-214. [https://doi.org/10.1016/S0167-8809\(98\)00141-8](https://doi.org/10.1016/S0167-8809(98)00141-8)
- HENFREY, T. B. (2002). Ethnoecology, resource use, conservation and development in a Wapishana community in the South Rupununi, Guyana. Tese de Doutorado, Kent University.
- HOFFMAN, I. (2002). Crop-livestock interactions and soil fertility management in Northwest Nigeria. In *First Virtual Global Conference on Organic Beef Cattle Production*.
- IBGE. (2009). Uso da terra e a gestão do território no estado de Roraima. Relatório Técnico. Instituto Brasileiro de Geografia Estatística.
- IBGE. (2012). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)
- ISA. (2018). Instituto Socioambiental. [www.socioambiental.org/pt-br/mapas](http://www.socioambiental.org/pt-br/mapas)
- MAPA. (2018). Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. [http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sanidade-animal-e-vegetal/saude-animal/programas-de-saude-animal/febre-aftosa/documentos-febre-aftosa/DadoserebanhobovinoebubalinodoBrasil\\_2017.pdf](http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sanidade-animal-e-vegetal/saude-animal/programas-de-saude-animal/febre-aftosa/documentos-febre-aftosa/DadoserebanhobovinoebubalinodoBrasil_2017.pdf)
- MELO, V. F., FRANCELINO, M. R., UCHÔA, S. C. P., SALAMENE, S.; SANTOS, C. S. V. (2010). Solos da área indígena Yanomami no médio Rio Catrimani. *Revista Brasileira de Ciência do Solo*, 34, 487-496. <https://doi.org/10.1590/S0100-06832010000200022>
- MIGUÊZ, S. F., FRAXE, T. J. P., WITKOSKI, A. C. (2007). *O tradicional e o moderno na agricultura familiar amazonense: a introdução de tecnologias em comunidades de várzea no rio Solimões, Amazonas*.
- OVERING, J. (1976). Review Article: *Amazonian Anthropology*. *Journal of Latin American Studies*, 13(1), 151-164. <https://doi.org/10.1017/S0022216X00006209>
- PEDREIRA, J. L., HADA, A. R., PEREZ, I. U., PINHO, R. C., MILLER, R. P., ALFAIA, S. S., ALBUQUERQUE, C. Y. (2013). Produção de alimentos e conservação de recursos naturais na Terra Indígena Araçá, Roraima. En: Haverroth, M. (Org.) *Etnobiologia e Saúde de Povos Indígenas*. Série Estudos e Avanços. Vol. 7.
- PEREZ, I. U. (2010). Uso dos Recursos Naturais na Comunidade Indígena Araçá, Roraima. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Roraima.
- PINHO, R. C. (2008). Quintais agroflorestais indígenas em área de savana (Lavrado) na Terra Indígena Araçá. Dissertação de Mestrado, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia.
- PINHO, R.C., PEDREIRA, J.L., ALFAIA, S.S., MARQUES, C.V., RODRIGUES, J.C., GALÉ, J. N. (...); BATISTA, M.F. (2013). Unindo saberes para o desenvolvimento agroflorestal indígena em Roraima: as experiências da Iniciativa Wazaka'ye. *Anais do IX Congresso Brasileiro de Sistemas Agroflorestais*.
- POSEY, D. A. (1985). Indigenous management of tropical forest ecosystems: the case of the Kayapó indians of the Brazilian Amazon. *Agroforestry System*. 3, 139-158. <https://doi.org/10.1007/BF00122640>

- RIBEIRO DE SAMPAIO, F. X. (1777). Relação geográfica histórica do Rio Branco da América Portuguesa. *Revista Trimestral de História e Geografia*, 3: 200-202.
- RIVASSEAU, E. (1941). *A vida dos índios guaicurus*. 2ª ed. Rio de Janeiro.
- ROCHA, J. C. (2009). Avaliação de leguminosas lenhosas para adubação verde em roças da Terra Indígena Araçá, Roraima. Dissertação de Mestrado, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia.
- SAHLINS, MARSHALL. (1997) O pessimismo sentimental e a experiência etnográfica: por que a cultura não é um objeto em vias de extinção (parte 1). *Mana*. <https://doi.org/10.1590/S0104-93131997000100002>
- SANTILLI, P. (1989). Os Macuxi: história e política no século XX. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual de Campinas.
- SANTILLI, P. (1997). Ocupação territorial Macuxi: aspectos históricos e políticos. En: *Homem, Ambiente e Ecologia no Estado de Roraima*. (Eds.) Barbosa, R. I.; Ferreira, E. J. G.; Castellón, E. G. (pp. 49-64). Manaus: Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia.
- SANTILLI, P. (2000). Trabalho escravo e brancos canibais: uma narrativa histórica Macuxi. In: Albert e Ramos (Eds.). *Pacificando o branco: cosmologias do contato no norte Amazônico*. São Paulo: UNESP.
- SANTILLI, P. (2011). Pimenta nos olhos. In: Ricardo, B.; Ricardo, F. (Eds). *Povos Indígenas do Brasil – 2006-2010*. (pp. 257-259). São Paulo: Instituto Socioambiental.
- SANTOS, (2010). Pecuária, memória e política em Roraima nas décadas de 1970 e 1980. *Anais. X Encontro Nacional de História Oral. Testemunhos: história e política*. [http://www.encontro2010.historiaoral.org.br/resources/anais/2/1270431729\\_ARQUIVO\\_MemoriadaPecuariaXEncNHOral.pdf](http://www.encontro2010.historiaoral.org.br/resources/anais/2/1270431729_ARQUIVO_MemoriadaPecuariaXEncNHOral.pdf)
- VIVEIROS DE CASTRO, E. (2002). *A Inconstância da alma selvagem*. Cosac&Naif.
- WAZAKA'YE. (2013). Mapa das TIs do Lavrado. [http://wazakaye.com.br/?page\\_id=318](http://wazakaye.com.br/?page_id=318)