

*A cartografia do meio físico do Cerrado em terras indígenas dos  
Tapuia*

*La cartografía del medio físico del Cerrado en tierras indígenas  
de los Tapias*

*The physical environment cartography of the Cerrado in the  
Tapuia's indigenous lands*

*Danilo Cardoso Ferreira*

Professor do Curso de Geografia da UEG / UnU Itapuranga  
Mestrando pelo Instituto de Estudos Socioambientais – UFG  
prof.daniloueg@gmail.com

*Alex Ratts*

Professor do Instituto de Estudos Socioambientais – UFG  
alex.ratts@uol.com.br

## **Resumo**

O presente trabalho tem como objetivo apresentar os levantamentos de dados que foram feitos com relação ao meio físico da Terra Indígena dos Tapuia, situada nos município de Nova América/Rubiataba-GO. A metodologia do trabalho foi no primeiro momento, levantamentos bibliográficos que contribuíram para o embasamento teórico das discussões, e no segundo momento foram coletados dados de órgãos que tinham informações como SIEG, CPRM, FUNAI, EMBRAPA, SRTM/NASA, para os levantamentos sobre o meio físico da Terra Indígena. Por fim, os cruzamentos foram feitos. Percebemos então um território de disputas, e ao mesmo instante, áreas preservadas e bem utilizadas dentro do território dos Tapuia, diferente da ocupação feita fora do seu território com pastagens e agriculturas no bioma Cerrado.

**Palavras-chave:** Cerrado, meio físico e Terra Indígena.

## **Resumen**

Este trabajo tiene como objetivo presentar los levantamientos de datos que fueran hechos en relación con el medio físico de la Tierra Indígena Tapuia, ubicada en el municipio de Nova América / Rubiataba-GO. La metodología del trabajo fue en primer momento, levantamientos bibliográficos, que contribuyeron a las discusiones teóricas, y en un segundo momento, fueran colectados los datos de órganos que tenían informaciones como SIEG, MRCP, FUNAI, EMBRAPA, SRTM / NASA, para levantamientos sobre el ambiente físico de la Tierra Indígena. Por último, los cruzamientos fueron hechos. Percibimos entonces un territorio de disputas, y al mismo tiempo, áreas conservadas y bien utilizadas dentro de los Tapuia, diferente de la ocupación hecha fuera de su territorio con pastos vulnerables y agriculturas en el bioma Cerrado.

**Palabras clave:** cerrado, medio físico y Tierras indígenas

## **Abstract**

This work has as an objective to present the data surveys which have been carried out with relation to the physical environment of the Tapuia's Indigenous Land, located in Nova América/Rubiataba town, Goiás State. The work methodology was at the first moment, bibliographical surveys which contributed to the theoretical foundation of the discussions, and at the second moment were collected data of bodies which had information like SIEG, CPRM, FUNAI, EMBRAPA, SRTM/NASA, for the surveys about the indigenous land physical environment. At last, the junctions were carried out. So, we perceive a dispute territory, and at the same time, preserved and well-used areas inside the Tapuia's territory, different from the occupation taken out of its territory with vulnerable pastures and agriculture in the biome Cerrado (vegetation of the Brazilian interior).

**Keywords:** Cerrado, physical environment and Indigenous Land.

## **Introdução**

A cartografia que envolve a representação das questões físicas da terra indígena dos Tapuias vem para contribuir para a literatura e à interpretação do meio físico da Terra indígena, e principalmente, pois atualmente nesta localidade possui índios pesquisadores, e este trabalho vai oportunizar as discussões, debates e pesquisas mais profícuas.

A proposta deste trabalho é apresentar a interpretação “Geoambiental” com a utilização do SIGs<sup>1</sup> para contribuir com a informação sobre o espaço da Terra Indígena Tapuia, propondo um trabalho de análise e descrição desta área.

O trabalho se propõe em discutir como a terra indígena é vista pela descrição da geografia. E também porque existe uma carência por parte de mapeamentos da T.I<sup>2</sup> do Carretão, apesar de que a FUNAI tem algumas informações, porém com mapas de pequenas escalas.

Agora algumas peculiaridades que serão apontados sobre a T.I são de embasamentos teóricos que conseguimos da própria comunidade, e vale resaltar que não foi feito trabalho de campo ou questionário de nossa parte; mas as informações de características particulares foram feitas por acadêmicos/as da própria comunidade que são alunos/as do Curso de Licenciatura Intercultural da Universidade Federal de Goiás.

Então o trabalho faz uma descrição pormenorizada da T.I do Carretão, utilizando bases com escalas grandes para a fundamentação da nossa análise. A percepção da ocupação do uso da terra feita pela a comunidade e pelas regiões vizinhas também é de nosso interesse para, apontamentos ambientais com relação ao mau uso.

### **O Cerrado numa análise conceitual**

A princípio esta discussão ambiental na Geografia sempre buscou a percepção de degradação da paisagem dentre outros aspectos, neste texto a nossa proposta inicial é trabalhar com a categoria paisagem, para que possamos melhor entender o meio físico da Terra Indígena estudada. Levantando aspectos com relação geologia, clima, hidrografia, pedologia, uso do solo, geomorfologia e vegetação.

Com relação ao método de análise utilizado, a paisagem é a categoria que auxiliará o desenvolvimento conceitual do trabalho; para isso, precisa-se esclarecer o que entendemos por paisagem. A palavra paisagem segundo o dicionário de (GEOLOGIA SEDIMENTAR de KENITIRO, 1998, p. 378) diz que: “Conceito de Geografia Física (physical Geography) baseado em princípios sistêmicos ou holísticos, aproximadamente equivalente à paisagem (landscape), através do qual são estudados os elementos componentes da natureza e as suas inter-relações”.

---

<sup>1</sup> Sistema de Informações Geográficas

<sup>2</sup> T.I. Terra Indígena do Carretão, localizada nos municípios de Rubiataba/Nova América- GO.

Para a Geografia segundo Milton Santos (1997), a paisagem é considerada a expressão materializada do espaço geográfico;

Paisagem é o conjunto de forma que, num dado momento, exprimem as heranças que representam as sucessivas relações localizadas entre o homem e a natureza. [...] A paisagem se dá como um conjunto de objetos reais-concretos. (SANTOS, 1997, p.83).



Embora, mesmo sendo objeto central da Geografia, a utilização do conceito de paisagem como direcionamento de pesquisas em Geografia, tem enfrentado críticas por algumas correntes do pensamento geográfico, porém a paisagem é a percepção fundante e princípio de análise do trabalho, e que apresenta a percepção e compreensão da realidade do espaço geográfico.

Para que possamos começar o levantamento com relação ao meio físico desta área, precisa-se dizer que “Domínio Morfoclimático” (AB’SABER, 2003) em que está a Terra Indígena; no caso é o Cerrado, e também tem necessidades de alguns apontamentos e descrição sobre este Domínio.

Sabendo da importância do Cerrado e de suas características marcantes, nota-se que sua vegetação se compõe de árvores baixas retorcidas de casca grossa, por gramíneas e ervas que são peculiaridades deste domínio. Nesse sentido, fica claro que a vegetação do Cerrado é bem mista, de solos fracos gerando assim as dificuldades de sobrevivência dessa região, apresentando em sua diversidade ecológica uma riqueza natural brasileira. Para (AB’SÁBER, 2003, p. 139).

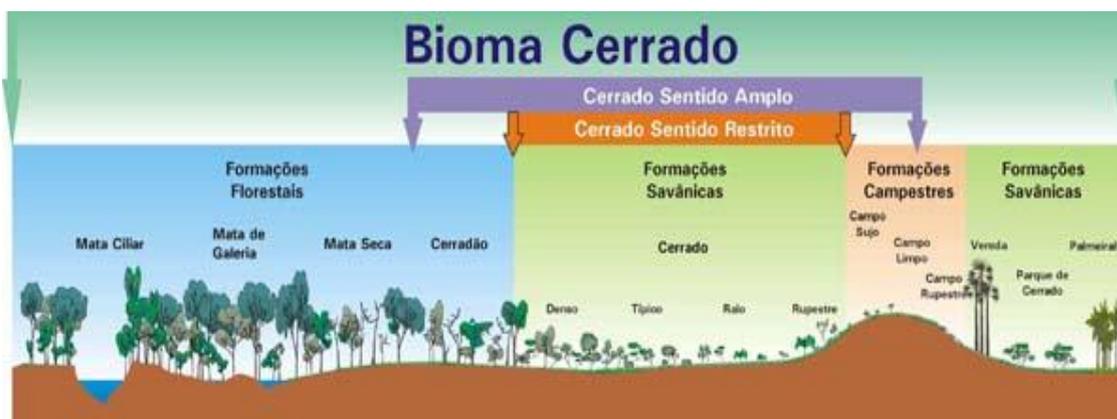
O domínio dos cerrados comporta toda uma família de ecossistemas, dispostos areolarmente (cerrados, cerradões e campestes), linearmente (matas de galeria, cordilheiras e veredas) e pontualmente (capões de matas biodiversas, touceiras de cactáceas). Nos bordos da área nuclear ocorrem diferentes setores de geofácies, psamobiotomas (pantanal), helbiotomas (pantanais), rupestrebiotomas (em poleioinselbergs, topografias ruiformes e raros lajeados). Nas planícies pantaneiras, stricto sensu, por entre lençóis aluviais (aluvial fan) de antigas dejeções arenosas podem ser reconhecidos vários tipos de ecossistemas.

É bom lembrarmos que além dessa biodiversidade o Cerrado representa no território brasileiro o segundo maior bioma, dentre aqueles que apresentam maior abrangência em extensão territorial, possuindo aproximadamente 2.000.000km<sup>2</sup> ocupando este então 25% do território brasileiro (IBGE).

O que estamos chamando de modernização aqui é segundo (CASTILHO 2010), que “está relacionado a um conjunto de transformações que se processam nos meios de produção, mas também na estrutura econômica, política e cultural de um território”.

Fica claro, nesse trecho, o quanto é significativo à extensão do Cerrado no Brasil. Há que se destacar também as características dessa região. Nela temos um ecossistema de solo eminentemente pobre de nutrientes e inférteis, oligotróficos de correção dispendiosa, diversificado e rico em ferro e alumínio, mesmo nessas condições essa região é uma das mais importantes no mundo para conservação da biodiversidade.

Quanto ao clima do Cerrado, este é tropical, semiúmido, com duas estações bem definidas, com uma estação úmida que é o verão e a outra seca que é no inverno. Sendo assim, a composição do Cerrado é sem dúvida muito interessante sua flora bem diversa apresenta-se da seguinte forma, segundo (WALTER & RIBEIRO, 2008.p. 164) como diferenças das Fitofisionomia do Cerrado.



**Figura 1** - Fitofisionomias do Cerrado  
 Fonte: (WALTER & RIBEIRO, 2008.p.165).

Bioma Cerrado	Formações Florestais	Caracterização
	As formações florestais do Cerrado englobam os tipos de vegetação com predominância de espécies arbóreas, com a formação de dossel contínuo [...]	Mata Ciliar, Mata de Galeria, Mata Seca, Cerradão.
	Mata Ciliar	Por Mata Ciliar entende-se a vegetação que acompanha os rios de médio e grande porte da região do Cerrado, em que a vegetação arbórea não forma galerias[...]
	Mata de Galeria	Por Mata de Galeria entende-se a

<b>Cerrado Amplo</b>	<b>Sentido</b>		vegetação florestal que acompanha os rios de pequeno porte e córregos dos planaltos do Brasil Central, formando corredores fechados de (galerias) sobre o curso de água[...]
		Mata Seca	Sob a designação Mata Seca estão incluídas as formações florestais no bioma Cerrado que não possuem associação com cursos de água, caracterizadas por diversos níveis de caducifólia durante a estação seca[...]
		Cerradão	O Cerradão é a formação florestal do bioma Cerrado com características esclerofilas, motivo pelo qual é incluído no limite mais alto do conceito de Cerrado sentido amplo[...]
<b>Cerrado Amplo</b>	<b>Sentido</b>	<b>Formações Campestres</b>	
		As formações campestres do Cerrado englobam três tipos fitofisionômicos principais: o Campo Sujo, o Campo Limpo e o Campo Rupestre[...]	
		Campo Sujo	O campo sujo é um tipo fisionômico exclusivamente arbustivo-herbáceo, com arbustos e subarbustos esparsos, cujas plantas, muitas vezes, são constituídas por indivíduos menos desenvolvidos das espécies arbóreas do Cerrado sentido restrito [...]
		Campo Limpo	O campo limpo é uma fitofisionomia predominantemente herbácea, com raros arbustos e ausência completa de árvores [...]
		Campo Rupestres	O campo rupestre é um tipo fitofisionômico predominantemente herbáceo-arbustivo, com a presença eventual de arvoretas pouco desenvolvidas de até dois metros de altura[...]
<b>Cerrado Restrito</b>	<b>Sentido</b>	<b>Formações Savânicas</b>	As formações savânicas do Cerrado englobam quatro tipos fitofisionômicos principais: o Cerrado sentido restrito, o Parque de Cerrado, o Palmeiral e a Vereda. O Cerrado sentido restrito caracteriza-se pela presença dos estratos arbóreos e arbustivo-herbáceo definidos, com as árvores distribuídas aleatoriamente sobre o terreno em diferentes densidades, sem que se forme um dossel contínuo.
		Cerrado sentido restrito	O Cerrado sentido restrito caracteriza-se pela presença de árvores baixas, inclinadas, tortuosas, com ramificações irregulares e retorcidas, e geralmente com evidências de queimadas[...]
		Parque de Cerrado	O Parque de Cerrado é uma formação savânica caracterizada pela presença de árvores agrupadas em pequenas elevações do terreno, algumas vezes imperceptíveis e

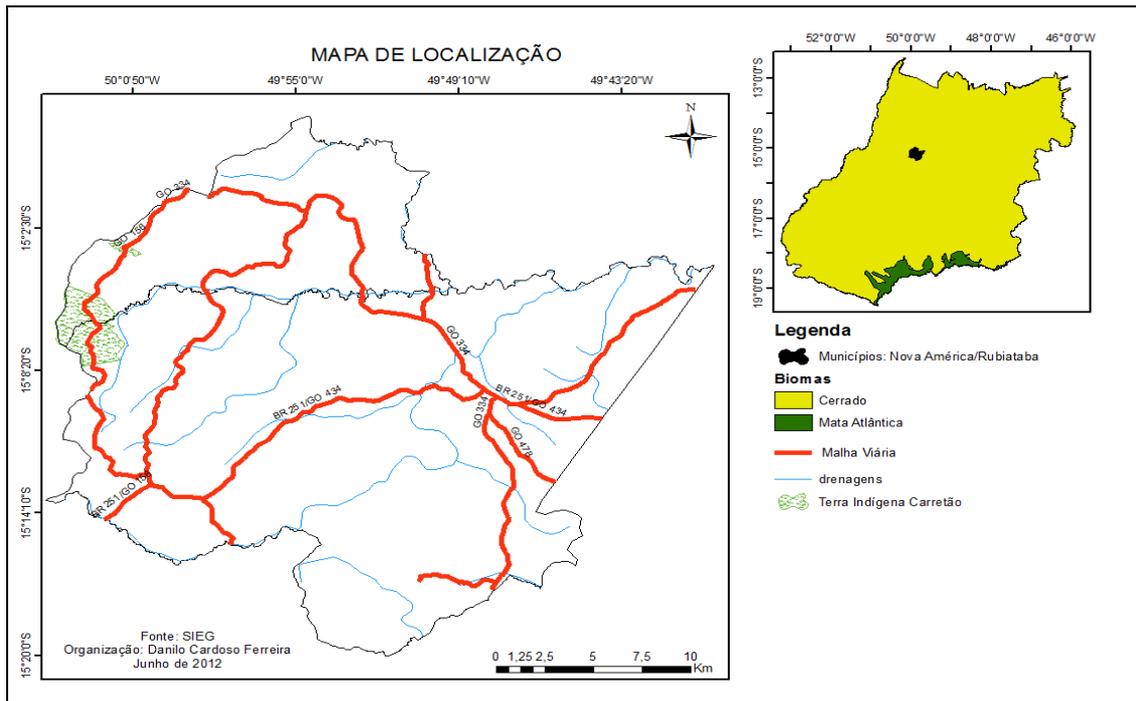
		outras com muito destaque, que são conhecidas como “murundus” ou “monchões”[...]
	Palmeiral	A formação savânica caracterizada pela presença marcante de uma única espécie de palmeira arbórea é denominada Palmeiral. Nesta fitofisionomia praticamente não há destaque das árvores dicotiledôneas, embora essas possam ocorrer com frequência baixa[...]
	Rupestres	A vegetação constitui-se em ambientes litólicos ou rochosos e serras. Ex: cajuzinho, murici, papiro e outros.
	Veredas	A vereda é a fitofisionomia com a palmeira arbórea <i>Mauritia flexuosa</i> emergente, em meio de agrupamentos mais ou menos densos de espécies arbustivo-herbáceas [...]

**Quadro 1** - Caracterização das Fitofisionomias do Cerrado  
 Fonte: (WALTER & RIBEIRO, 2008.p. 164-197).

Pois bem depois dessa revisão literária sobre a percepção que a ciência não só geográfica tem do Cerrado, vamos fazer uma abordagem a partir de agora sobre as características deste Cerrado na Terra indígena, tentando perceber essa biodiversidade.

### A área de estudo

A Terra Indígena do Carretão está localizada na Mesorregião do Centro Goiano, na Microrregião de Ceres, na região do Vale do São Patrício, no Estado de Goiás, aproximadamente 285 km da capital. Como representa a figura 2 a baixo as duas glebas da T.I fica entre os dois municípios ao norte Nova América e ao sul Rubiataba.



**Figura 2** - Mapa de localização da T.I. do Carretão.

“A denominação Carretão procedeu do fato de que no passado a área era uma região de trânsito de grandes carretos de carro de boi. A Terra Indígena Carretão é composta de duas glebas não contínuas” Santos et al. (2011, p. 11).<sup>3</sup> Já com relação ao processo de ocupação da área pela comunidade e sua origem étnica (Chaveiro et al.) diz que;

[...] sua origem étnica esta vinculada aos primeiros habitantes do aldeamento Carretão ou Pedro II, construído na região central da Província de Goiás, em 1788, para abrigar os índios Xavantes, Káíapo do sul, Xerente, Karajá e Javae e escravos negros e brancos. Ao se estabelecer na terra com uma identidade forçada, o povo Tapuia sempre lutou por sua identidade étnica, tanto nas formas institucionais para o reconhecimento pelo Estado como “índio”, como nas formas sociais, com a pretensão de ser respeitado como índio pela sociedade.

Com relação à extensão territorial das glebas é de um total de 1.743 hectares, sendo que a maior possui 1.666 hectares e fica em Rubiataba e em Nova América está a menor com 77 hectares, segundo Santos et al. (2011, p. 11).

As vias de acesso a T.I. do Carretão, como representa a figura 2, se dão tanto pela GO 334, de Rubiataba/Mozarlândia, quanto pela GO 156, está última no sentido

<sup>3</sup> (SANTOS et al.), formandos 2011 das Ciências da Natureza do Curso de Formação Superior de Professores Indígenas da Universidade Federal de Goiás.

Crixás/Morro Agudo, que corta a T.I, passando ao lado da sua sede, e GO 434, até Waldelândia, de onde toma a GO 156, direção de Crixás-GO.

### **A bases de dados e a metodologia**

No levantamento bibliográfico foram, Castilho (2010); (Chaveiro et al.); (EMBRAPA, 2009); Santos S.O. (2006); Santos et al. (2011); FUNAI, dentre outros. As bases de dados para o processamento dos produtos apresentados no trabalho foram: (SIEG, CPRM, SRTM/NASA, EMBRAPA e IBGE).

A metodologia deste trabalho consiste em uma revisão em obras que compõem a discussão e também na produção de mapas para a representação das informações coletadas sobre a área de estudo. Onde o nosso objetivo é fazer uma descrição do meio físico da Terra Indígena Carretão, utilizando a cartografia como instrumento de representação.

### **Terra indígena Tapuia**

Quanto as considerações iniciais sobre o território dos Tapuia, de início temos que considerar que o nosso objetivo é de elencar a biodiversidade, que para a (FUNAI) é um dos aspectos a ser mencionado, e que está em evidência nos dias atuais, é o fato de que “a defesa dos territórios indígenas garante a preservação de um gigantesco patrimônio biológico e do conhecimento milenar detido pelas populações indígenas a respeito deste patrimônio”.

Então a demarcação e a valorização das terras indígenas principalmente para eles é muito importante, para isso precisa-se esclarecer o que vem a ser uma Terra indígena, como assegura a FUNAI, o seu território é:

[...] aquelas "por eles habitadas em caráter permanente, as utilizadas para suas atividades produtivas, as imprescindíveis à preservação dos recursos ambientais necessários a seu bem-estar e as necessárias a sua reprodução física e cultural, segundo seus usos, costumes e tradições". Terras que, segundo o inciso XI do artigo 20 da CF, "são bens da União" e que, pelo §4º do art. 231, são "inalienáveis e indisponíveis e os direitos sobre elas imprescritíveis".

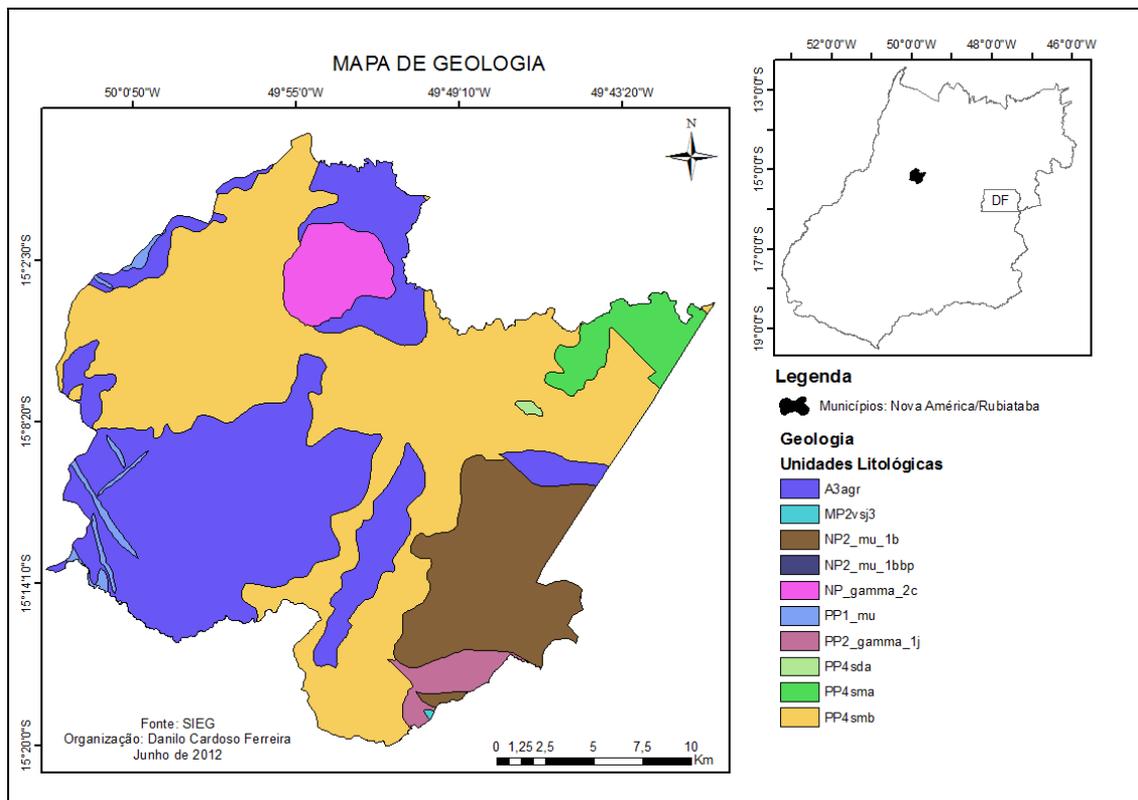
A terra para os povos indígenas é parte substancial de seu patrimônio cultural, sua subsistência e onde eles podem se reproduzir. Com isso existem leis

federais que amparam e asseguram aos povos indígenas a legalização da delimitação do seu território, para que ali ele possa fixar a sua cultura, e as permanências de suas etnias.

Como o caso em que estamos discutindo, que a terra dos Tapuia está toda rodeada da monocultura da cana-de-açúcar, pressionando a todo tempo o seu espaço e território para que o mesmo seja flexibilizado para a ocupação. Existindo aí o que chamamos de problemas geopolíticos relacionados ao uso e a posse da Terra. E existe como demonstramos na figura 3 duas glebas que são divididas por disputas de Terras com fazendeiros.

Com relação aos levantamentos do meio físico que foram feitos, encontramos algumas peculiaridades e iremos apontar juntos alguns pontos. Começando com a geologia.

52

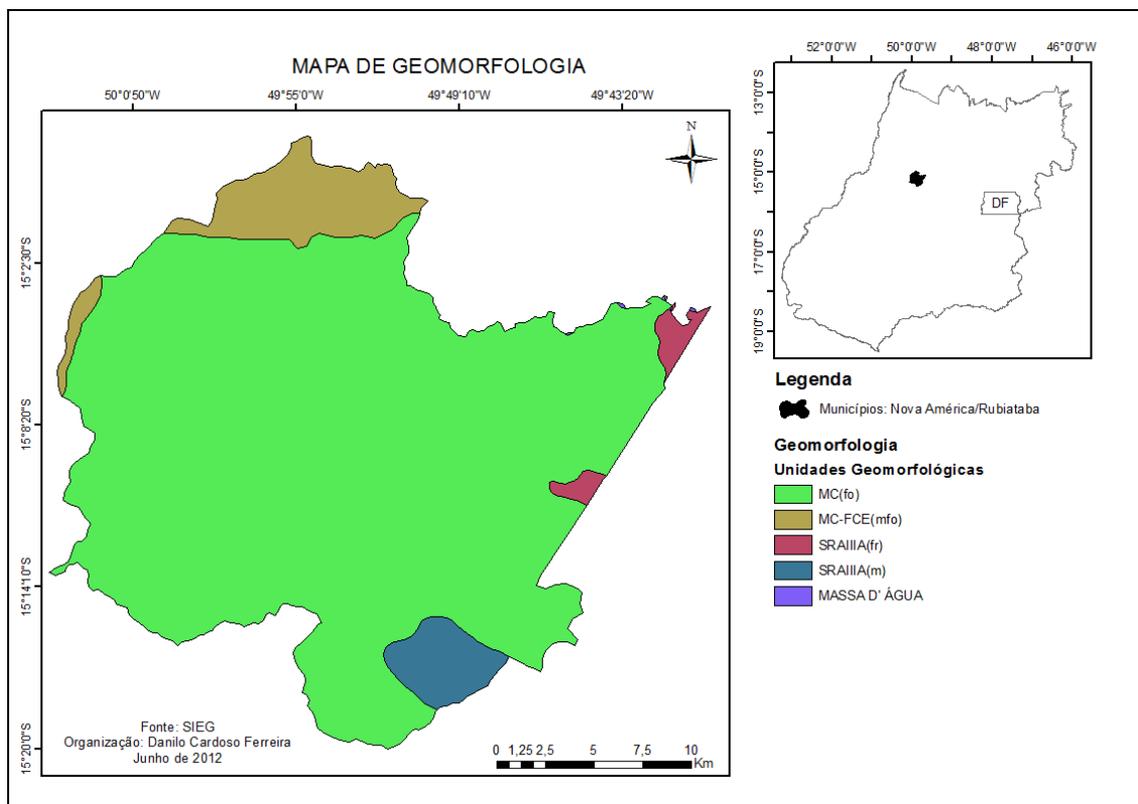


**Figura 3** - Mapa Geológico da área de estudo.

A geologia da T.I do Carretão, conforme os dados do SIEG e CPRM faz parte do grupo Serra da Mesa – unidade B- Metapsamo- Pélitica e tem tipos de rochas metamórficas, anfíbolito/xisto verde. Faz parte da bacia intracontinental, na sequência (Pós- Rift) na geotectônica do Tocantins faixa Brasília (Mesopróterozóico). O período

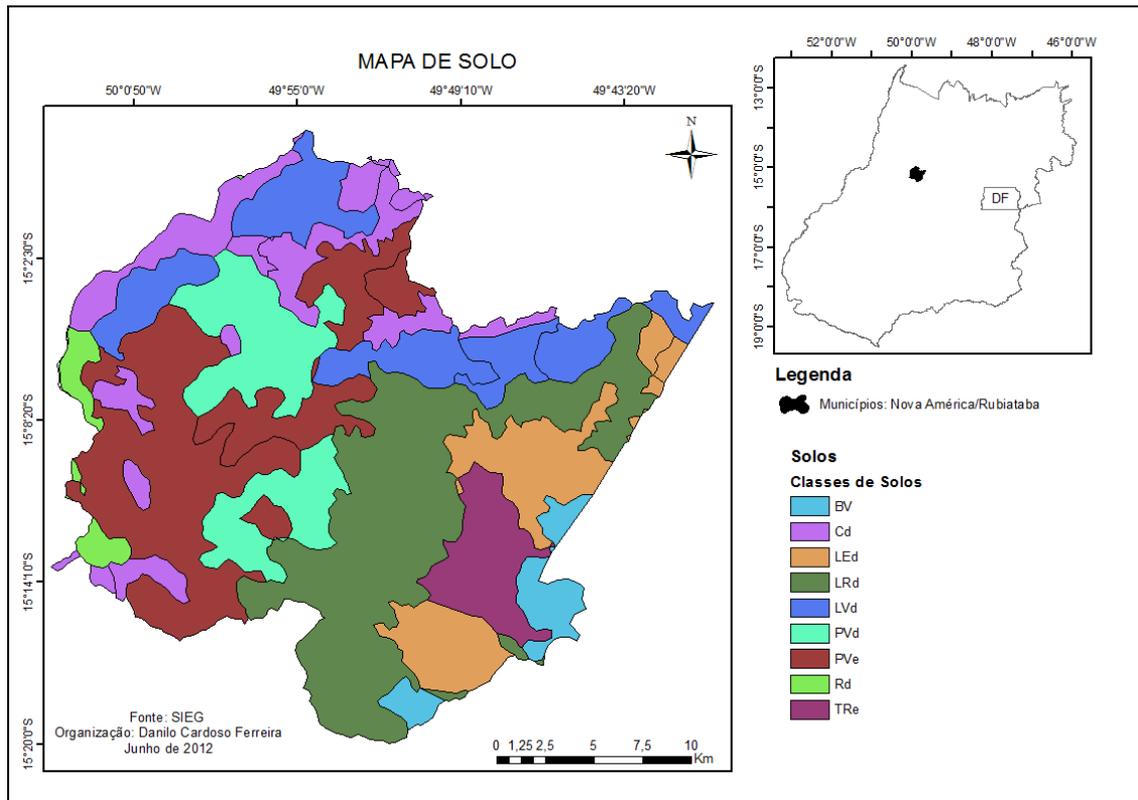
geológico, (Proterozóico), e período mínimo Estateriano, onde o seu sistema tecno-estratigráfico é estrutural. E essas características estão na maior parte da T.I, conforme representa a figura 4.

A outra característica da T.I é o Complexo Anta-Unidade Granito Gnáissica, localizada na província da geotectônica Tocantins faixa Brasília, com embasamento da faixa de (Brasília), onde o seu período geológico é (Arqueano), com terrenos (Granitos-Greenstone). Com classificação de rochas ígneas, e também Metamorfismo com anfibolito, figura 4. De acordo com SIEG e CPRM.



**Figura 4** – Mapa geomorfológico da área de estudo

O relevo aqui precisa ser entendido como resultados de ações geológicas, morfológicas e também antrópicas. Existe uma preservação na área core da T.I que tem na sua extensão duas classificações geomorfológicas. A primeira com relevos de Morros e colinas com dissecação forte, com sistema denudacional, como apresenta na figura. E o segundo com relevo de Morros e colinas com dissecação muito forte e forte controle estrutural, figura 5. A região tem como predominância as planícies sedimentares.



**Figura 5** - Mapa de solos da área de estudo.

Quanto à classificação de solos segundo os dados coletados pelo SIEG e EMBRAPA a pedologia da área da T.I é dividida em três tipos de solos, com Latossolo, Cambissolo e Neossolos Quartzarênico, figura 6. Haja vista, que a maior predominância é de Latossolo que tem características de solos, (REATTO et al.);

[...] minerais, não-hidromórficos, profundos (normalmente superiores a 2m), apresentando horizonte B muito espesso (> 50 cm). Possuem sequência de horizontes A, B e C pouco diferenciados, cujas cores variam de vermelho muito escuro a amarelado (geralmente escuro no A, vivo no B e mais claro no C). [...] As formas de relevo predominantes nos *Latossolo* do bioma Cerrado são residuais de superfícies de aplainamento, conhecidas regionalmente como chapadas, que apresentam topografia plana a suave-ondulada (2008, p.117). *Cambissolo* são solos que apresentam horizonte subsuperficial submetido a poucas alterações física e química, porém, suficientes para o desenvolvimento de cor e de estrutura. Seu horizonte subsuperficial é denominado B incipiente. Geralmente, estão associados a relevos mais movimentados (ondulados e fortemente ondulados) (2008, p.123). [...] os *Neossolos Quartzarênicos* estão relacionados a sedimentos arenosos de cobertura e a alterações de rochas quartzíticas e areníticas, normalmente em relevo plano ou suave-ondulado, e ocupam em torno de 15% desse bioma. Em relevo mais movimentado, esses solos não permanecem estáveis (2008, p.119, 120).

E com relação ao uso dos solos os dois municípios tem características homogêneas com áreas tomadas por pastagens como apresenta a figura 6, e também outras áreas com agricultura, florestas e o Cerrado. A área do T.I tem na sua predominância territorial, áreas de Cerrado bastante preservadas, porém já existe uma pequena faixa que está no território da T.I que é pastagens, figura 6.

Estas são áreas de relevo com certo declive que não existe possibilidade de desenvolver algum tipo de agricultura. Nelas tem se desenvolvido a pecuária extensiva. E em outras áreas planas são utilizadas pela própria comunidade aproveitando as áreas de planícies para a agricultura de trabalho braçal, para a sua própria sobrevivência, lazer e o desenvolvimento das suas práticas culturais. Mas de acordo com NETO (2004. p. 35), “O solo na Terra Indígena Carretão, é de baixa fertilidade, apresentando, portanto, limitações para sua utilização na agricultura”. Ressalta-se que o mesmo apresenta características bastante arenosas.

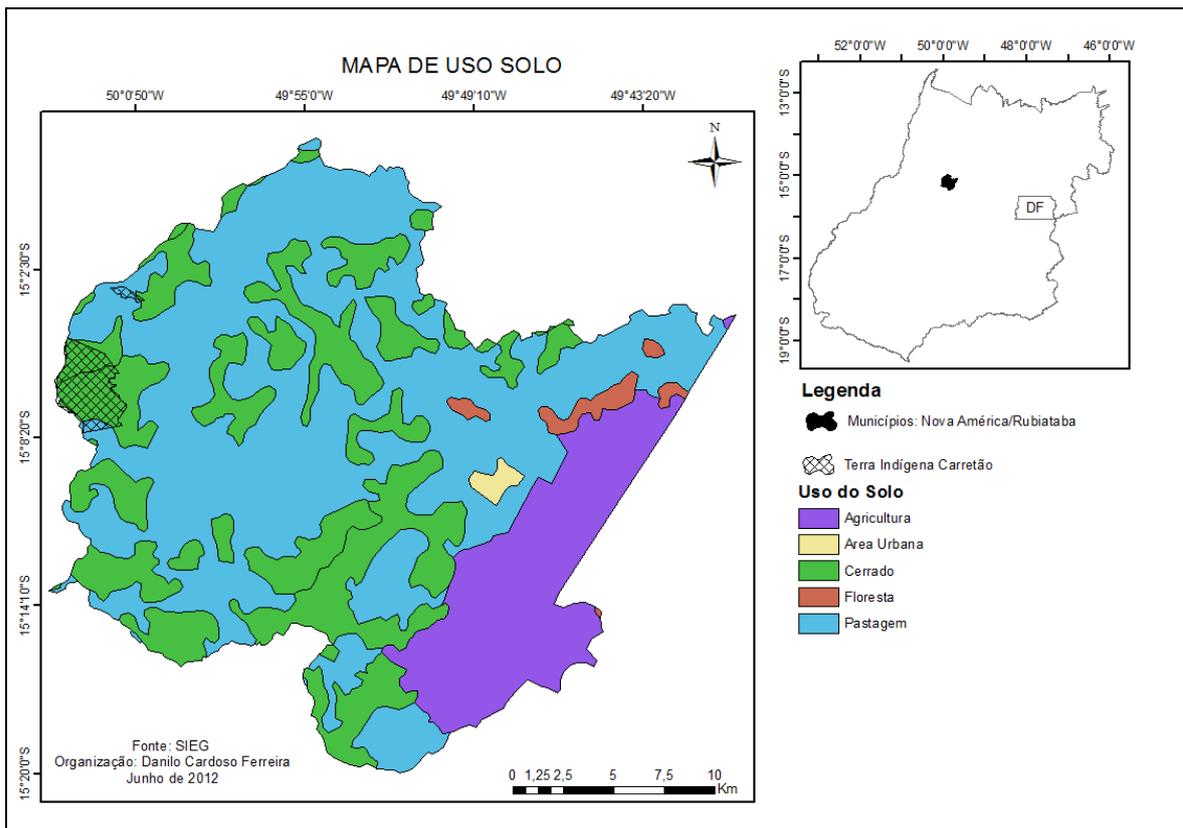


Figura 6 – Mapa de uso do solo da área de estudo.

A divisão entre as duas glebas representa um pouco desses problemas com relação ao uso do solo e também a disputa por terras que existe na região. Neste caso,

uma das glebas como apresentado na caracterização da área de estudo não está contínua com a maior área da T.I apesar de ser o Cerrado a menor gleba representa alguns dos problemas fundiários que as comunidades Indígenas enfrentam, não somente na T.I, do Carretão mas em outros territórios Indígenas figura 3.

Para perceber isso, a T.I, atualmente está preservada, porém ilhada por todos os lados por fazendeiros e agricultores de monocultura como a cana-de-açúcar, que é o forte na microrregião de Ceres, apresentando um índice alto de Usinas. Em um raio de aproximadamente de 150 km, são quatro usinas produzindo açúcar e álcool, nas cidades de Itapaci, Carmo do Rio Verde, Itapuranga e no próprio município de Rubiataba.

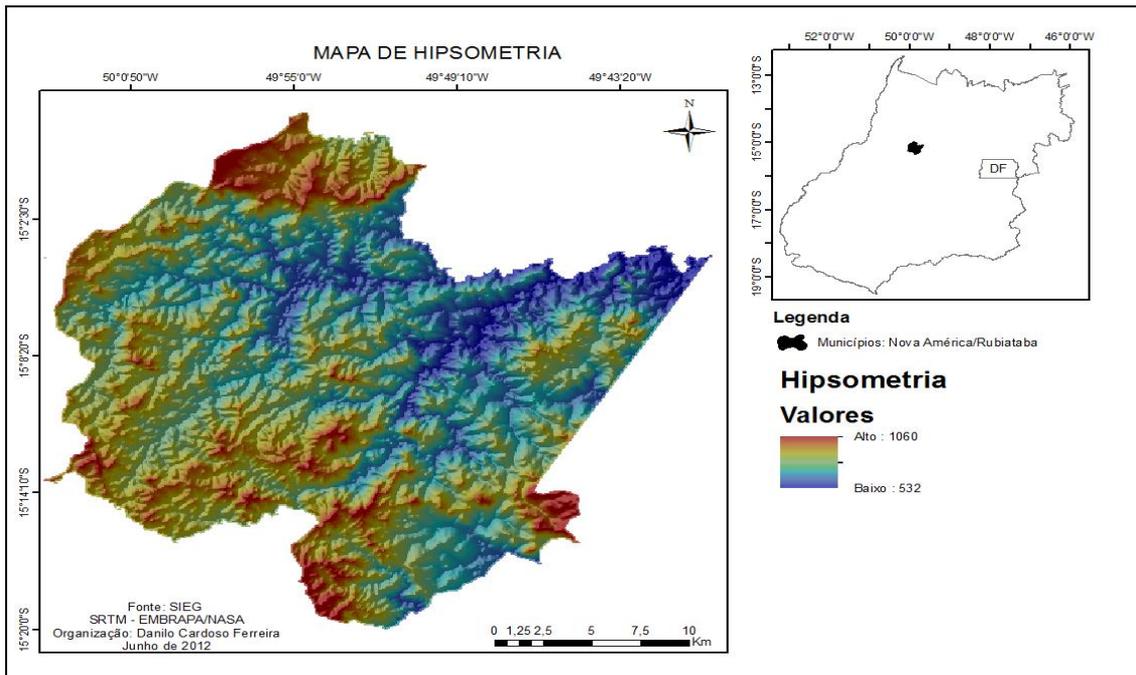
Pois bem a apropriação e disputa das áreas de Cerrado nas proximidades da T.I, é bastante preocupante principalmente no período, onde o capitalismo não possui ética de apropriação e ou ocupação de espaços para que nele possa desenvolver os seus projetos, arquitetônicos de desenvolvimento econômico.

Já quanto ao Bioma (IBGE), e domínio morfoclimático (AB'SABER, 2003) o Cerrado é predominante em todas as regiões de Goiás, como apresentado na figura 3, e ressaltado no primeiro tópico deste trabalho. Agora quanto às caracterizações da vegetação é de (Savana) parque com florestas de galerias (terrenos bem drenados), (Savana) gramíneo-lenhosa sem floresta de galeria (terrenos bem drenados); Na T.I, situação bastante conservada e nas regiões próximas a pastagens está em situação vulnerável dados do (SIEG).

Para a classificação de Walter, Ribeiro (2008. p. 164-197) o tipo de Cerrado da T.I, é o Cerrado Sentido Restrito, com formações savânicas do tipo (Denso, Típico, Ralo, Rupestres, Veredas, Parque de Cerrado e Palmeiral). Para o entendimento das descrições do Cerrado para o autor, tem uma tabela no trabalho para a apresentação da descrição deste Cerrado.

Outro tipo é o Cerrado Sentido Amplo, com formações Florestais do tipo (Mata Ciliar, Mata de Galeria, Mata Seca e Cerradão). Onde localiza as árvores de maiores portes, com dosséis bem formados.

O que é necessário dizer é da grande biodiversidade do Cerrado da T.I, que é bastante preservado com a sua vegetação diversificada, isso é até um desafio para a afirmação, de predominância de um ou outro tipo.



**Figura 7** – Mapa hipsométrico da área de estudo.

Com relação às amplitudes deste relevo, tem a média dos planaltos superiores a 532m com aproximadamente 1060m máximo de altitude, segundo os dados da (SRTM/NASA e EMBRAPA), figura 7 acima.

A hidrografia da T.I possui como o principal rio o Carretão como descreve (NETO, 2004.p, 35) que:

O principal curso d'água que banha a Terra Indígena é o córrego Carretão, que mais abaixo, após deixar a área, passa a chamar-se rio São Patrício. Pequenos córregos, como o Macaco, o dos Passarinhos e o da Lajinha nascem ao pé da Serra Dourada e deságuam no Carretão. O córrego do Carretão (ou Retiro) banha o limite sul da gleba II e deságuam no São Patrício.

O mapeamento desses cursos de rios que estão dentro da T.I do Carretão foi feito pelos moradores da comunidade no ano de 2009, como demonstra a figura 8 por meio de representação ordenada, apresentando as sub-bacias do rio carretão que são os córregos Lajinha, Macacos e Passarinho.



seco (tropical de altitude) e temperatura média do mês mais quente 22° C, com ocorrência no sul de Minas Gerais e em parte do Estado do Mato Grosso do Sul.

Pela descrição feita pelos autores o clima predominante nas áreas da T.I, é de inverno seco com chuvas de verão e temperado quente com inverno seco.

### **Considerações Finais**

As condições da T.I, do Carretão com relação ao meio físico oferecem em termos de solos, vegetação, ao uso dos solos, geologia, hidrografia, geomorfologia, hipsometria, como descritos no trabalho, áreas preservadas, principalmente pela prática cultural que a comunidade tem com a terra.

A cartografia no nosso trabalho serviu para o mapeamento e a descrição dos tipos de solos (Latosolo, Cambissolo, Neossolo), com relação aos tipos de uso (Cerrado, Pastagens e Agricultura), a Geologia (Proterozóico, Mesoproterozóico, Arqueano e Estateriano), hidrografia (Rio carretão e suas sub-bacias), Geomorfologia (Morros, Colinas e Planícies), hipsometria variando entre 532 a 1060 metros de altitude.

A nossa consideração sobre o território da T.I é que a apropriação por parte das pastagens que estão nas divisas da sua terra ou a agricultura se tornam ameaças para o desenvolvimento de estratégias para a preservação ambiental das T.I, como afirmam. (CHAVEIRO, *et al.*), “A destruição do bioma e território, pela sua transformação numa arena capitalista mediado pela renda fundiária, destrói, igualmente, a cultura do povo e as suas condições de liberdade”.

Por fim, dizer que as políticas públicas precisam ter uma atenção especial, com relação às áreas de preservação das Terras Indígenas, e principalmente com a do Carretão, que já está fragmentada pela ocupação de fazendeiros.

### **Referências**

AB’SABER, Aziz Nacib. **Os Domínios da natureza do Brasil**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

CASTILHO, Denis. **Os Sentidos da Modernização**. In: Revista Boletim Goiano de Geografia. Goiânia, v. 30, n. 2, p. 125-140, jul./dez. 2010.

CHAVEIRO, Eguimar.Felício; SILVA, Lorraine Gomes da; LIMA, Sélvia Carneiro da; **O Cerrado na perspectiva dos povos indígenas de Goiás: A arte de vida do povo Tapuia do Carretão-Go.** Cerrados/Artigos. O presente texto é parte de uma pesquisa intitulada “Terras indígenas: Território, cultura acesso aos recursos naturais”- Biotek-IRD- França.

JOSÉ NETO. Joaquim. **Jovens Tapuios do Carretão: Processos Educativos de Reconstrução de Identidade Indígena.** Dissertação (mestrado). Universidade Católica de Goiás: Goiânia. 2004.

KENITIRO, SUGUIO. **Dicionário de geologia sedimentar e áreas afins.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.

REATTO, Adriana; CORREIA, João Roberto; SPERA, Silvio Tulio; MARTINS, Éder de Souza; Solos do Bioma Cerrado. Aspectos pedológicos. Org.: SANO, Sueli Matiko; ALMEIDA, Semíramis Pedrosa de; RIBEIRO, José Felipe; **Cerrado Ecologia e Flora.** Embrapa Cerrados. – Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2008.

RIBEIRO, José Felipe; WALTER, Bruno Machado Teles; As Principais Fitofisionomias do Bioma Cerrado. Org.: SANO, Sueli Matiko; ALMEIDA, Semíramis Pedrosa de; RIBEIRO, José Felipe; **Cerrado Ecologia e Flora.** Embrapa Cerrados. – Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2008.

SANTOS, Milton. **Sociedade e espaço: A Formação Social como Teoria e como Método.** São Paulo: Boletim Paulista de Geografia, n. 54, jun., 1977.

SANTOS, Ana Cristina Kawinan; AGUIAR, Aparecido Caetano de; JESUS, Márcio José. **As nascentes da Terra Indígena Tapuia: importância e preservação.** Monografia (Licenciatura Intercultural indígena) – Aldeia Carretão/ Rubiataba: Universidade Federal de Goiás, 2011.

SILVA, Fernando A. M; ASSAD, Eduardo Delgado; EVANGELISTA, Balbino A; Caracterização Climática do Bioma Cerrado. Org.: SANO, Sueli Matiko; ALMEIDA, Semíramis Pedrosa de; RIBEIRO, José Felipe; **Cerrado Ecologia e Flora.** Embrapa Cerrados. – Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2008.

Recebido para publicação em janeiro de 2014

Aprovado para publicação em abril de 2014