

## MODELADOS LOCAIS DA DEPRESSÃO SERTANEJA SOB A ÓTICA DA ETNOGEOMORFOLOGIA DE AGRICULTORES FAMILIARES DO SÍTIO RAIZ, PAU DOS FERROS – RN

**Marisa Alana do Nascimento Barros e Almeida<sup>1</sup>**

Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Pau dos Ferros, RN. Brasil

E-mail: [marisaalmeida@alu.uern.br](mailto:marisaalmeida@alu.uern.br)

**Andreza Tacyana Felix Carvalho<sup>2</sup>**

Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Pau dos Ferros, RN. Brasil

E-mail: [andrezafelix@uern.br](mailto:andrezafelix@uern.br)

### Resumo

Os trabalhadores rurais tradicionais são dotados de conhecimento geográfico próprio, aprendido com as vivências da terra, sobretudo amparado em suas bases culturais vindas de saberes vernaculares. Este saber pautado na percepção e atenção apurada da natureza, os levam a criar explicações próprias e terminologias para os elementos e fenômenos que atuam no seu ambiente. Assim, este trabalho analisa os etnoconhecimentos dos agricultores familiares do Sítio Raiz, Município de Pau dos Ferros - RN, sobre as formas e processos modeladores de paisagens locais na Depressão Sertaneja. Com isso, baseando-se em pesquisas bibliográfica, documental e de campo, constatou-se que estes agricultores possuem vasto conhecimento sobre os processos geomorfológicos exógenos compreendidos a partir de sua percepção, mas também, se utilizam destes para a sua prática agropastoril, demonstrando inclusive, entendimento sistêmico da paisagem.

**Palavras-chave:** Geomorfologia; Percepção Ambiental; Conhecimento vernacular; Conhecimento Geográfico; Análise do discurso.

## LOCAL LANDSCAPE MODELING IN THE SERTANEJA DEPRESSION THROUGH THE PERSPECTIVE OF ETHNOGEOMORPHOLOGY OF FAMILY FARMERS FROM SÍTIO RAIZ, PAU DOS FERROS – RN

### Abstract

Traditional rural workers possess their own geographical knowledge, acquired through their experiences with the land and deeply rooted in their cultural foundations derived from vernacular wisdom. This knowledge, based on a keen perception and attention to nature, leads them to create their own explanations and terminology for the elements and phenomena in their environment. Thus, this study analyzes the ethno-knowledge of family farmers in *Sítio Raiz, Pau dos Ferros* - RN, regarding the forms and processes shaping local landscapes in the Sertaneja Depression. Based on bibliographic, documentary, and field research, it was found that these farmers have extensive knowledge of exogenous geomorphological processes based on their perception. Moreover, they apply this knowledge in their agricultural and pastoral practices, demonstrating a systemic understanding of the landscape.

**Key words:** Geomorphology; Environmental Perception; Vernacular knowledge; Geographic Knowledge; Speech analysis.

---

<sup>1</sup> Graduada em Geografia pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Campus Avançado de Pau dos Ferros - CAPF. Mestranda em Geografia, pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO) - UERN, Campus Central. Membro do Núcleo de Estudos Geoambientais e Cartográficos - (NEGECART).

<sup>2</sup> Professora Adjunta do Departamento de Geografia do Campus Avançado Pau dos Ferros da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN). Bacharel em Geografia pela Universidade Federal de Pernambuco - UFPE (2008), Mestre (2013) e Doutora (2018) em Engenharia Civil na área de Recursos Hídricos e Tecnologia Ambiental pela UFPE.

## **MODELADO LOCAL DEL PAISAJE EN LA DEPRESIÓN SERTANEJA DESDE LA PERSPECTIVA DE LA ETNOGEOGRAFÍA DE LOS AGRICULTORES FAMILIARES DEL SÍTIO RAIZ, PAU DOS FERROS – RN**

### **Resumen**

Los trabajadores rurales tradicionales poseen un conocimiento geográfico propio, adquirido a través de sus experiencias con la tierra y profundamente arraigado en sus bases culturales derivadas de saberes vernáculos. Este conocimiento, basado en una percepción aguda y atención a la naturaleza, los lleva a crear sus propias explicaciones y terminología para los elementos y fenómenos en su entorno. Así, este estudio analiza los etnoconocimientos de los agricultores familiares en *Sítio Raiz, Pau dos Ferros - RN*, sobre las formas y procesos que dan forma a los paisajes locales en la Depresión Sertaneja. A través de investigaciones bibliográficas, documentales y de campo, se encontró que estos agricultores tienen un amplio conocimiento de los procesos geomorfológicos exógenos basados en su percepción. Además, aplican este conocimiento en sus prácticas agrícolas y ganaderas, demostrando una comprensión sistémica del paisaje.

**Palabras-clave:** Geomorfología; Percepción Ambiental; Saber vernáculo; Conocimiento Geográfico; Análisis del habla.

### **Introdução**

A relação ser humano e natureza está marcada por toda a evolução da humanidade, desenvolvendo habilidades para dominá-la, adaptá-la e utilizá-la em prol de suas necessidades e demandas. Esta relação, apesar de pautada em demandas de exploração, ao mesmo tempo carregam simbologia, identidade e sentimento, sem que, no entanto, se possam reduzir um ao outro.

Neste sentido, é importante pensar que o ser humano emprega na paisagem as suas experiências e vivências se apropriando do espaço geográfico pois, como indica Pádua (2013), a paisagem é a essência espacial, que emerge da relação homem-meio, resultado de uma determinada experiência, captada e produzida por meio de uma apreensão específica dos sentidos. Tuan (1980) afirma que, dessas relações, surgem os saberes empíricos sobre os aspectos relativos ao seu meio, conhecimento tradicional ligado às aprendizagens do cotidiano, feita por observações racionais e intuitivas da paisagem, pelo aprendizado com a terra, ou mesmo aprendidas de forma vernacular, no lugar em que denota sentimento e pertencimento, mas também, proporciona aprendizagens relativas ao seu ambiente. Estes saberes modelam a percepção e as experiências humanas, onde as adversidades presentes em seu meio, o impele a adquirir conhecimento sobre sua localidade.

Diferente do conhecimento científico, que se encontram escritos e publicações em diversos meios de comunicação, os saberes tradicionais geralmente estão ligados à oralidade.

As comunidades tradicionais da terra, como exemplo dos indígenas, quilombolas, sertanejos e caiçaras, desenvolvem entre seus períodos de espaço e tempo, seus próprios saberes relativos ao lugar, no cuidado com o trato da terra, além das suas tradições, sendo então, grandes conhecedores de sua paisagem que vem ao longo de gerações, construindo explicações para o que é de natureza do seu cotidiano (CLAVAL, 2011)

Contudo, a reflexão é um choque entre os que defendem de forma expressa e clara o saber a ser reconhecido de forma sistemática e apenas quando estes respondem ao saber científico pautado em suas metodologias, mas esquecem que somos humanos provedores de saberes que perpassam as linhas dos rigores acadêmicos a partir de uma observação e práticas sistemáticas consolidando análises e diagnósticos que são comprovados ao longo dos anos através da experiência do olhar e do saber fazer. Este tipo de conhecimento vem sendo resgatado, ganhando diferente abordagem sob a ótica dos processos e metodologias adotadas pela Ciência.

Esse conhecimento geográfico é apresentado a comunidade acadêmica como etnoconhecimentos empregados por comunidades tradicionais para os saberes advindos da experiência com a terra. Perante esta nova forma de se trabalhar os saberes populares, cada vez mais tem se adentrado ao espaço da academia, a voz das Etnociências (AVILA, et al. 2018).

É nesta esfera, com relação ao estudo dos relevos, que esta ciência interdisciplinar projeta em seu âmbito, a etnogeomorfologia, área recente de estudos geográficos que se predispõe a estudar os conhecimentos sobre as formas e processos geomorfológicos, pela perspectiva das comunidades tradicionais, buscando responder como compreendem e se utilizam as formas do relevo, além de como as classificam e, sobretudo, de que forma utilizam desses conhecimentos para o uso e manejo do solo (RIBEIRO, 2012). Esta abordagem utilizada por estudiosos como Antunes e Ribeiro (2018), Lopes (2014) e Meireles (2014), demonstraram a riqueza da percepção das comunidades locais sujeitas ao fenômeno geomorfológico local que alteraram e que observam cotidianamente.

Ribeiro (2018), ao usar a interpretação humana da paisagem perante os processos morfoesculturadores, chega a concluir que o agricultor do Semiárido nordestino compreende, através de suas vivências e explorações da área as potencialidades e fragilidades da terra, a importância e a identificação desses conhecimentos, retornando para as próprias comunidades, através de ações públicas, construindo diálogo para o desenvolvimento de um melhor ordenamento territorial.

Nesta perspectiva, Lopes (2014) demonstra a pluralidade cultural através das nomenclaturas empregadas para os agentes geomórficos pelas comunidades entrevistadas. Em ambos os trabalhos são demonstrados o diálogo existente na paisagem, elementos culturais e naturais combinados no mesmo raciocínio, não havendo discordância ou separação da Geografia humana e física, ambas como uma única Geografia.

Observa-se que, ao se trabalhar a inserção humana para interpretação da paisagem geomorfológica, surge um leque de possibilidades para análise sistêmica, pois, os trabalhadores rurais possuem uma análise integrativa da paisagem, não consegue ter essa visão dualista da geografia, muito pelo contrário, ele consegue usar e transformar o seu espaço de forma holística tentando conciliar seus saberes construídos em prol de um espaço que ele mesmo possa interagir e retirar dele o máximo de suas potencialidades. Muito embora, por vezes, tenha práticas que não coadunam no processo de entendimento técnico e científico em relação ao meio ambiente ao qual está inserido, mas o fazem pelas suas experiências e práticas.

Sobre isto, Ashmore (2015) e Lopes e Ribeiro (2016), defendem que no âmbito da etnogeomorfologia são englobadas as esferas do entendimento e modelagem da paisagem física e da paisagem cultural, evidenciando as formas multifacetadas da paisagem, reconhecendo que os elementos físicos estão diretamente ou indiretamente condicionados às dinâmicas socioculturais locais. Ainda para estes autores (2015) e (2016), as comunidades tradicionais, como de trabalhadores rurais, não dissociam os elementos da paisagem, uma vez que todos fazem parte da mesma estrutura da natureza em uma visão detalhada e integrada da paisagem.

Segundo Sá, Riché e Fotius (2004), uma definição do saber do homem do campo pela sua vivência, experiência e saberes tradicionais, são por vezes repassados de seus antepassados familiares que lidam com a terra produzindo e reproduzindo as interações socioespaciais no campo. Pois, sem perceber, eles são os maiores estudiosos do semiárido e de sua paisagem, dotados de um conhecimento geográfico advindo de suas vivências como trabalhadores rurais, dando taxonomias e nomenclaturas próprias aos elementos de sua paisagem.

Neste sentido, por gerações, homens e mulheres do campo conviveram com a sua paisagem, se habituando e intervindo em seus processos e formas, desenvolvendo sua própria sabedoria popular por meio da observação, vivência e experimentação durante sua existência, ou mesmo, advinda de um aprendizado hereditário. A partir deste fato, é legítimo

então considerar que o conhecimento empírico dos sertanejos relativo às formas e processos geomorfológicos são fundamentais para compreender a forma como essas pessoas interagem com a paisagem.

Desse modo, entendendo a pertinência de se estudar e registrar a riqueza desses saberes advindos de comunidades tradicionais sobre a composição, dinâmica e sua relação com a paisagem do semiárido, este artigo teve como objetivo analisar o etnoconhecimento dos pequenos agricultores sobre as formas e processos modeladores da paisagem. Busca-se com isto, observar como estes trabalhadores entendem e usam deste conhecimento para a organização de seu espaço produtivo, categorizar os modelados e processos atuantes identificados por estes nas suas localidades sob a Depressão sertaneja e por fim, comparar a nomenclatura popular desses processos e modelados com os termos usados pela ciência geográfica.

## **Materiais e método**

### **Caracterização geral da área e seleção dos sujeitos de estudo**

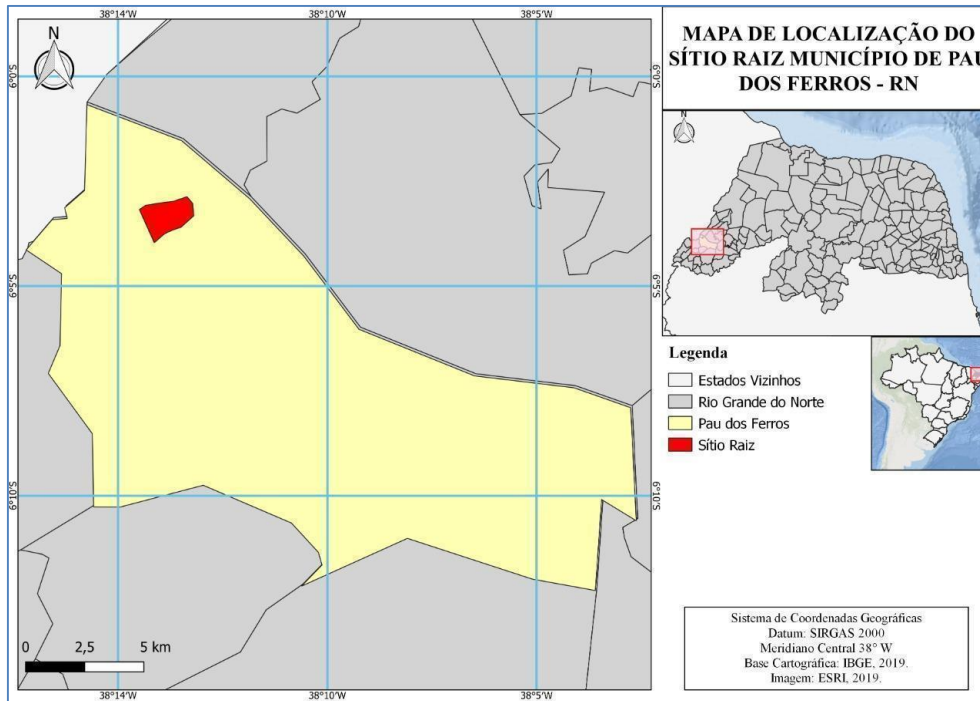
Voltando-se os olhares sobre a abordagem etnogeomorfológica, este estudo se debruça sobre a documentação de conhecimentos transmitidos oralmente, que é base de uma cultura, passados de geração para geração. O foco da pesquisa recai sobre agricultores familiares residentes no Sítio Raiz, situado no município de Pau dos Ferros, na Depressão Sertaneja do Semiárido potiguar.

O município de Pau dos Ferros, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Ibge) (2017; 2022), tem população de 30.479 habitantes e, em 2017, apresentou 411 estabelecimentos de produtores rurais individuais. Neste contexto, como área de pesquisa para seleção dos sujeitos, a escolha pelo Sítio Raiz deve-se a motivos relacionados à população alvo e ao pesquisador entrevistador, colocando-se como critério: município localizado na região do semiárido, posicionado sobre a superfície de aplanamento da região do alto vale da bacia hidrográfica do rio Apodi; além da facilidade de locomoção e município de residência do pesquisador e, familiaridade e convívio com os pequenos agricultores familiares.

O Sítio Raiz, possui em sua área 16 habitações, sendo 14 destas pertencentes e resididas por pequenos agricultores locais (Figura 1). Suas atividades principais envolvem a

criação de animais e o cultivo de milho, feijão, sorgo e capim açu, direcionados principalmente para consumo familiar e animal.

**Figura 1.** Mapa de localização do Sítio Raiz, Pau dos Ferros, RN - Brasil



Fonte: Leite (2021).

Pertencente geologicamente na província Borborema, a referida área de estudo é constituída pelo complexo litoestratigráfico Jaguaretama. Na estrutura geomorfológica, a referida área de estudo se localiza no geo complexo “Os Sertões do Apodi - Mossoró” (DINIZ, OLIVEIRA, 2018, p. 359) que, de acordo com o Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente do Rio Grande do Norte (Idema) (2006), são depressões semiáridas interioranas. Este sítio está localizado na área da Depressão Sertaneja Potiguar, com sua morfologia da paisagem predominantemente aplanada, planície fluvial, além de vista para os relevos residuais de seu entorno.

O município de Pau dos Ferros é caracterizado pelo clima semiárido, possuindo um período chuvoso entre os primeiros meses do ano, tendo intenso escoamento superficial. Segundo a Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Norte (Emparn) (2021), a média de precipitação pluviométrica anual é de 749,0 mm.

Além disso, o município possui altos níveis de temperatura devido a sua posição geográfica estar inserida entre serras, que de acordo com a Emparn (2021), apresenta a



temperatura média do ar de 28,1° C, sendo a máxima de 36° C e a mínima de 21° C, altas taxas de evaporação juntamente com a litologia cristalina impermeável, favorecendo períodos prolongados de estiagem. A região também se encontra associada à drenagem do Rio Apodi Mossoró, tratando-se de uma região próxima ao alto curso do rio, onde possui maior declividade. Para Costa (2010), esse conjunto de características climáticas, associado ao baixo índice de pluviosidade anual, dificulta a realização de atividades econômicas importantes para a região, como a agricultura e a pecuária.

No entanto, apesar das características, o município se mantém como produtor no setor pecuário, possuindo 9.200 cabeças de rebanho bovino, segundo censo agropecuário de 2017. Segundo ainda Costa (2010), apesar do ambiente não possuir as condições propícias para o desenvolvimento dessas atividades, isso reflete as raízes culturais marcadas no sertão que remontam o período colonial. E que, permanecem quase que intocáveis quanto ao processo de mudança para outras atividades que estão associadas às problemáticas regionais, permanecendo em manter culturas tradicionais de subsistência, lutando contra secas e estiagens ao invés de mudar o processo para convivência com as adversidades climáticas regional e utilizar de suas características físicas transformando em potencialidades para o desenvolvimento local.

Com relação aos solos do município, remete-se aos Argissolos Vermelho-Amarelos, este, segundo o Idema (2013, p. 10), “possui alta fertilidade, textura médio e média cascalhenta, acentuadamente drenado, [...] relevo suave, [...] resistente à seca, recomenda-se o uso intensivo de práticas de controle à erosão”. Ainda segundo o Idema (2013), às pequenas áreas de cultivo do município são destinadas a culturas de subsistência, possuindo baixo e médio nível tecnológico onde as práticas agrícolas dependem do trabalho braçal e da força animal além de ferramentas agrícolas simples. A região é propícia para as atividades agropastoris, por serem solos medianamente profundos, fortemente a moderadamente drenados, com baixos teores de matéria orgânica (Embrapa, 1971).

Outras características presentes no domínio da Depressão sertaneja é o intenso sistema de produção agropastoril arcaico, herança do modo de produção portuguesa colonizadora que, segundo Diniz e Oliveira (2018, p. 12), “vem degradando as caatingas desde o século XVIII, resultando na predominância da vegetação herbácea com arbustos espaçados”. Associado ao bioma Caatinga, o município de Pau dos Ferros encontra-se no subgrupo das caatingas hiperxerófilas, que possuem uma vegetação de caráter seco, com

abundância de cactáceas, plantas de pequeno porte e espaçadas (COSTA, 2010); favorecem a exposição do solo, acelerando o processo de desertificação das áreas semiáridas.

### **Procedimentos metodológicos**

Para compreender os etnoconhecimentos do grupo de trabalhadores rurais, se fez necessário conhecer previamente a realidade local, os aspectos físicos da paisagem, além de características culturais e sociais para facilitar o diálogo com a comunidade. Logo, considerando a necessidade de intervenção para participação ativa desses sujeitos, a pesquisa seguiu uma abordagem qualitativa em três etapas metodológicas, aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) sob o parecer nº 4.984.198.

Desse modo, a primeira etapa, voltada à pesquisa de gabinete, dedicou-se à revisão e levantamentos bibliográficos e documental, aquisição de dados secundários sobre o etnogeomorfologia, paisagem, conhecimento geográfico, conhecimento vernacular e geomorfologia, tendo especialmente, o seu referencial conceitual fundamentado a partir de Tuan (1980; 1983), Ribeiro (2012) e Diniz e Oliveira (2018). Ainda nesta etapa, realizou-se o levantamento de dados sobre a caracterização geral do lugar com execução de trabalhos de gabinete voltados à leitura de imagens de satélite para identificação de modelados da localidade da área de estudo e uso destas para apresentação na realização das entrevistas.

Com relação à segunda etapa, direcionada à pesquisa de campo buscou-se primeiramente, identificar e efetuar o registro fotográfico de formas e processos geomorfológicos mais específicos da área de estudo, voltadas para o uso e manejo da terra, baseadas nas observações das imagens de satélite (Figura 2). Em seguida, foi realizada a aplicação da entrevista do tipo semi-estruturada, utilizando os registros e, o roteiro de perguntas, para obtenção de dados primários junto ao público-alvo. A entrevista fez uso de roteiro previamente elaborado, tendo conforme planejamento, questões que pudessem atingir os objetivos pretendidos, adequando uma sequência de perguntas e de linguagens aos entrevistados (Figura 3), assim como, o uso dos registros fotográficos selecionados.



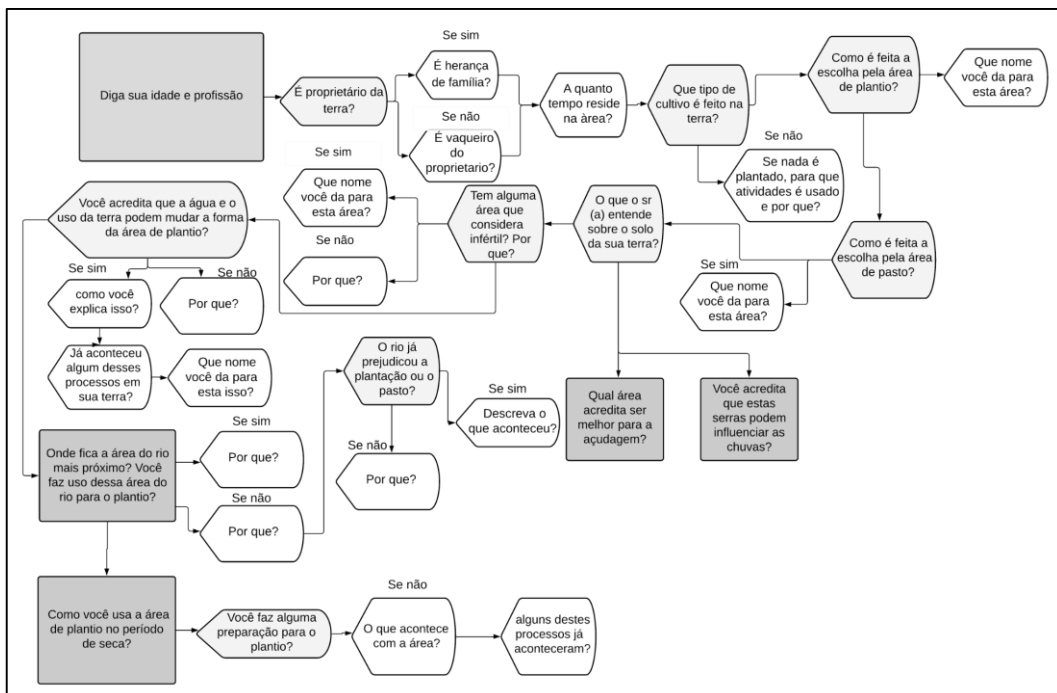
Figura 2. Modelados na localidade do Sítio Raiz, Pau dos Ferros – RN



a) Planície fluvial; b) Processo de voçorocamento; c) Planície de inundação, d) Área em processo de desertificação

Fonte: Elaborado pelos autores (2021), a partir de imagens do Google Earth e do acervo pessoal (2021).

Figura 3. Diagrama do questionário de entrevista



Fonte: Elaboração própria (2021)

O referido questionário teve como finalidade, responder os seguintes questionamentos: a) como os produtores compreendem e utilizam as formas de relevo; b) como nomeiam e classificam as formas e seus processos modeladores; c) de que maneira este conhecimento é utilizado para uso e manejo da terra. Portanto, procurou-se a partir das falas dos entrevistados, identificar as classificações que os levaram a determinar as nomenclaturas que se fazem presentes em seu cotidiano.

Essas entrevistas, conforme definido em projeto aprovado pelo CEP, foram realizadas com o apoio da gravação de áudio junto aos agricultores familiares, observação e registro de campo. Sobre este tipo de instrumento, Manzini (2004) diz que este tipo de entrevista tem como característica questionamentos básicos que são apoiados em teorias e hipóteses que se relacionam ao tema de pesquisa. Emerge-se assim informações mais livres e respostas sem uma padronização elementar pois, como citam Fuentes, Bastos e Santos (2015), algumas terminologias podem ser mudadas, para ter um melhor compreensão e clareza das perguntas.

Assim, utilizando de pesquisa de amostragem não probabilística, foram entrevistados do grupo de total de 14 imóveis, 8 trabalhadores familiares do Sítio Raiz/RN, com idades entre 40 a 70 anos, dedicados ao cultivo agropecuário e à produção de subsistência familiar. A escolha por esta faixa etária se deve pois, considera-se que este público poder ser mais atento aos elementos, agentes, dinâmicas e processos da paisagem, derivadas de sua aproximação com a consolidação de saberes tradicionais do campo sobre o meio que vivem, apreendidos de forma oral e prática, advindos de gerações.

Como cita Tuan (1980, p. 111), “a topofilia do Agricultor está formada desta intimidade física, da dependência material e do fato de que a Terra é um repositório de lembranças e mantém a esperança”. Acredita-se que estes que são estudiosos do semiárido e de sua paisagem, dotados de um conhecimento geográfico advindo de suas vivências, dando própria taxonomias e nomenclaturas aos elementos de sua paisagem, resultante se sua organização espacial.

Relativo à terceira etapa de pesquisa direcionada ao tratamento e análise dos resultados, foi utilizado como ferramenta de análise, a técnica de análise do discurso, com a pretensão de relacionar os etnoconhecimentos aos conhecimentos científicos geomorfológicos, ressaltando possíveis semelhanças e singularidades. Segundo Gregolin (1995, p. 20) “o discurso é um objeto, ao mesmo tempo, linguístico e histórico, entendê-lo requer análise desses dois elementos simultaneamente”. Desse modo, a escolha pelo método

da análise do discurso se dá pois, favorece a análise de terminologias empregadas pelos entrevistados, para as formas de relevo, buscando encontrar quais foram as suas definições para a classificação de sua paisagem, a partir de suas percepções como objeto do conhecimento vernacular.

Por fim, a partir das informações coletadas, apresentou-se então, um quadro comparativo das explicações advindas do conhecimento empírico em relação ao conhecimento científico, sendo possível inclusive, indicar sugestões de utilização dos resultados das explicações advindas do saber popular, como métodos de organização do espaço produtivo para áreas de fragilidade, visto que os trabalhadores sertanejos dotados de seus etnoconhecimentos são grandes conhecedores das fragilidades e capacidades de seu meio. Pois, como defendem Ab'saber (1999) e Ribeiro (2018), o sertanejo tem pleno conhecimento das fragilidades e capacidades de seu meio, assim como, este conhecimento é essencial para compreender as realidades ambientais locais.

## **Resultados e discussão**

Com base nas entrevistas realizadas junto aos agricultores, percebe-se a influência cultural dos entrevistados acima de 40 anos, destacando-se pela interpretação sistêmica da paisagem, ressaltando a relação relevo/solo, sendo o ponto motriz das falas dos agricultores. Estes trabalhadores portadores de etnoconhecimentos, tiveram seus conhecimentos geográficos comprovados nas entrevistas realizadas.

Moradores há mais de 06 (seis) anos no Sítio Raíz, entre proprietários e herdeiros de terras, em suas falas, foram identificadas nomenclaturas ou terminologias para o que é dos seus cotidianos e que são objetos de estudos da Geomorfologia, como apresenta o Quadro 1.

**Quadro 1.** Definições etnogeomorfológicas e geomorfológicas sobre o relevo local

<b>Termologia Etnogeomorfológica</b>	<b>Terminologia Geomorfológica</b>	<b>Definição científica segundo Guerra (1993)</b>
Baixio; vazante	Planície de inundação	Banqueta pouco elevada acima do nível médio das águas, sendo frequentemente inundada por ocasião das cheias.
Carrasco	Lajeado	Afloramento de rocha na superfície do solo, constituindo uma área de extensão variável.

<b>Termologia Etnogeomorfológica</b>	<b>Terminologia Geomorfológica</b>	<b>Definição científica segundo Guerra (1993)</b>
Córregos; corrente de água	Sulcos	Desgaste da superfície da crosta terrestre.
Buracos; erosão; riacho	Ravinas	Sulcos produzidos nos terrenos, devido ao trabalho erosivo das águas de escoamento.
Tabuleiros; Vale; crateras	Voçorocas	escavação ou rasgão de solo ou de rocha decomposta, ocasionado pela erosão do lençol de escoamento superficial.
Garganta	Vale	depressão de forma alongada entre duas elevações relativas.
Barreiras; beijo do rio	Margem	Faixa de terra emersa ou firme junto a área do rio.
Barreiro	Divisor de águas	Linha separadora das águas pluviais.

Fonte: Elaboração própria (2021).

Os relevos identificados pelos entrevistados com "*baixios*" ou "*vazantes*", segundo os entrevistados, são identificados como "*terra plana*", possuem capacidade produtiva, sendo as "*áreas mais baixas e mais fácil de manter o solo*"; sua alta capacidade de fertilidade se deve às enchentes na área de planície, no períodos de cheia, recebidos materiais decompostos do canal fluvial (CHISTOFOLETTI, 1980), fato que torna possível a atividade de pequenas lavouras anuais, durante os primeiros cinco ou sete meses do ano, enquanto a fluxo de água nos rios intermitentes (AB'SABER, 1999), período de estação chuvosa conhecido popularmente por inverno.

Para os agricultores entrevistados os "*baixios*" fazem parte do "*vale do rio encanto*", rio de grande importância para a comunidade, devido às condições físicas do semiárido, se procura fazer uso das proximidades do rio para plantio. Enquanto as áreas mais altas são chamadas de "*carrasco*", estas que possuem maior quantidade de agregado rochoso e estão mais suscetíveis ao processo de erosão, devido serem áreas de maior topografia, destinadas à área de pasto. Para um dos entrevistados, isso se deve pois, "*quando você passa o trator em uma terra alta ele causa erosão da chuva, então a gente procura deixar estas partes altas para que não destrua tanto o nosso solo*" (Entrevistado 8, 2021).

A escolha da área de plantio se deve através das terras que apresentam topográficas mais rebaixadas, principalmente ligadas a planície de inundação, favorecendo a manutenção do plantio no período de seca. Entretanto, as áreas de maior topografia são entendidas como



solos rasos e duros, exigindo maior esforço braçal, além de grande quantidade de agregado rochoso.

Na oportunidade, também foram citadas definições etnopedológicas, apresentadas pelos entrevistados como elementos indissociáveis dos modelados e processos geomorfológicos. Associado a planície de inundação há terminologias como “*terra preta, barro vermelho*” para se referir a sua capacidade fertilidade, enquanto áreas de maiores topografias então ligada a “*terra de argila, piçarra*”, em outros momentos foram citadas como “*terra de erosão*”.

Além disso, foi identificado nas falas dos entrevistados, área onde há atuação do processo de desertificação. Segundo os agricultores, este fenômeno ocorre devido a perda da vegetação, chamadas de “*terra com sal*”. Se percebe a predileção de uso de terra que possuem tonalidades mais escuras, consideradas pelos agricultores como de maior capacidade produtiva, possuindo grande quantidade de matéria orgânica. Terras de tonalidades mais claras estão ligadas à perda da vegetação.

Ao serem indagados sobre os processos erosivos, foram identificadas nomenclaturas como “*córregos, corrente de água*” decorrente de um processo de erosão linear, vindo a produzir cicatrizes no solo “*buracos; erosão; riacho*” (Figura 4), caracterizadas como ravinas ou microrravinas, na produção de incisões mais profundas em processo de voçorocamento, chamadas de “*tabuleiros; vale; crateras*” (Figura 5).

**Figura 4.** Processo erosivo de abertura de sulcos em área do Sítio Raiz



Fonte: Acervo do autor (2021).

**Figura 5.** Cicatrizes produzidas pela erosão pluvial em área do Sítio Raíz

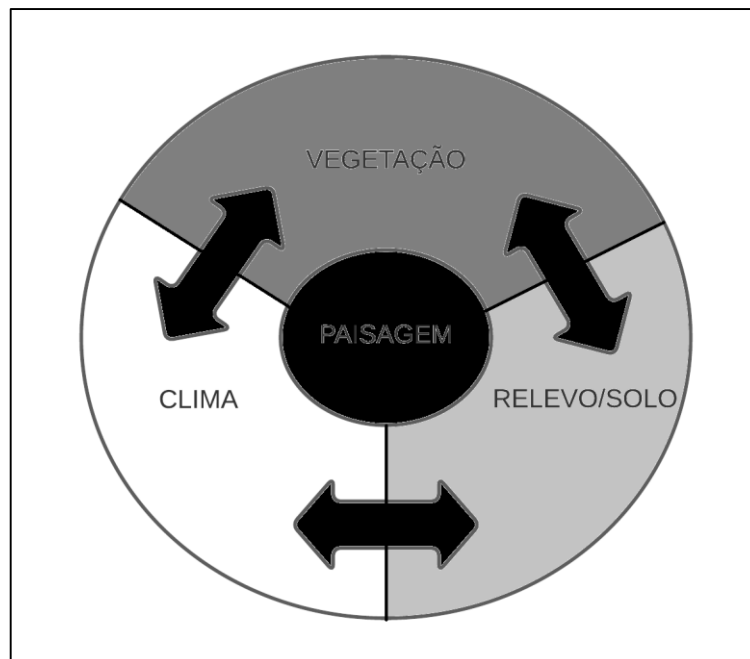


Fonte: Acervo do autor (2021).

Todos os entrevistados associaram a influência das chuvas sobre o solo, principalmente em áreas de moderado a acentuado declive, se caracterizando como erosão pluvial, ocasionado ao contato das chuvas sobre a superfície do solo. Suas explicações para o fenômeno incluem a retirada da “*goma da terra*”; expressão utilizada para descrever a matéria orgânica presente na superfície do solo. Segundo Chistofolletti (1980), o transporte acentuado devido ao escoamento pluvial na superfície desprotegida possui maior competência erosiva, deixando marcas na superfície topográfica.

Portanto, durante a análise das entrevistas foi possível notar o entendimento sistêmico da paisagem desses agricultores, a partir da sequência e interrelação de elementos, como demonstrado na figura 6.

**Figura 6.** Diagrama interpretativo da paisagem sistêmica descrita segundo os agricultores



Fonte: Elaboração própria (2021).

Para os agricultores, o relevo e o solo são elementos indissociáveis, ligados à ideia das técnicas de plantio existentes em suas construções vernaculares. Por sua vez, o conceito de solo está atrelado a vegetação, e o mesmo às condições que favorecem a precipitação, sendo, por fim, as questões pluviométricas que favoreçam as alterações na área de plantio.

Além disso, ressalta-se que durante a entrevista, expressaram a preocupação dos agricultores em preservar as áreas de vegetação próximas ao rio, compreendendo a importância da mata ciliar para a proteção das áreas de plantio, e sobretudo para a manutenção do leito do rio, pois segundo o entrevistado 4 (2021) “fica sem força a terra e a água do rio”. Ao serem indagados sobre a influência das serras para a precipitação, novamente a vegetação se apresenta. Para os agricultores, as “árvores” são o grande fator para a concentração de umidade nas serras.

Para o entrevistado 1, os planaltos residuais sertanejos são de fundamental importância, afirmando que “a gente aqui é cercado por duas serras, a serra aqui de Porta Alegre e a serra aqui de Dr. Severiano. Toda chuva que vem lá do sertão do Ceará, sempre chove aqui, por que a gente tá na tromba, na venta do elefante, quer dizer, isso é através das serras. Onde é mais sertão não chove, caiu uma chuva aqui por que? por causa da serra.” (entrevistado 1, 2021). No mesmo sentido, cita o entrevistado 3 (2021) “às vezes não vem, fica lá pela serra mesmo”.



Observa-se nessas falas, os conceitos de serras e chuvas orográficas. No discurso pôde-se observar o entendimento sobre as influências das massas de ar sendo condicionadas às áreas de elevadas topografias, como uma barreira natural que proporciona a condensação e precipitação nas áreas de Depressão sertaneja, bem como as chuvas orográficas nos planaltos residuais.

Por fim, diante dos dados coletados, constata-se que os etnoconhecimentos sobre os relevos desses produtores rurais, que foram desenvolvidos através da observação dos processos e pela construção de um conhecimento durante gerações, muito se aproxima aos conhecimentos geográficos acadêmicos. Os termos distinguem-se pelas denominações dadas aos processos e formas geomorfológicas, e pelo caráter prático das atividades agropastoris, uma vez que foram produzidos via a necessidade de se conhecer o ambiente.

## **Conclusões**

A partir dos resultados obtidos, foi possível compreender a influência cultural dos pequenos agricultores do Sítio Raíz, bem como, os seus conhecimentos vernaculares hereditários aplicados às técnicas agropastoris. Esses trabalhadores demonstraram possuir conhecimentos geográficos, especialmente geomorfológicos, originados de sua experiência com a terra e uma sólida construção vernacular, se constatando nos termos de etnoconhecimentos utilizados para as formas e processos que modelam a paisagem.

Percebe-se ao longo das entrevistas, a organização produtiva pautada nos elementos da paisagem, divididos entre áreas agrícolas, essas relacionadas às formas de relevo de baixas topografias, associada a áreas fluviais e seu processo de deposição sedimentar, proporcionando solos úmidos com maior percentual de matéria orgânica e alta fertilidade durante o ano. Do outro lado, temos as áreas de maiores altitudes topográficas que, de acordo com entrevistados, são classificadas como de baixa fertilidade, pois é nela que identificam os processos de esculturação da paisagem, apresentando terminologias diferenciadas, a depender do tamanho e profundidade das cicatrizes produzidas no solo.

Diante disso, observa-se em seus discursos, o desenvolvimento de uma linha de pensamento sistêmico da paisagem, uma interpretação que tem como ponto de partida os elementos que atuam direta e visivelmente as atividades agropastoris, além de considerarem as próprias ações como processos que alteram a paisagem que, por seguinte, vem a afetar as áreas produtivas, como o exemplo do uso de maquinário e a retirada da vegetação.

Indica-se ainda que, as riquezas de conhecimentos geomorfológicos empregados pelos produtores rurais, que estão em constante interação com o ambiente e, portanto, podem ser considerados estudiosos de sua paisagem. No entanto, destaca-se que ainda há poucos trabalhos que representam os etnoconhecimentos, já que, nos estudos geomorfológicos, a cultura ainda não é instantaneamente considerada.

Os conhecimentos vernaculares enraizados na cultura dos locais são aplicados para o manejo geomorfológico, capaz de uma organização produtiva, mesmo perante as condições do semiárido sertanejo. É importante citar que a etnogeomorfologia vem se inserindo no âmbito da Geomorfologia, desconstruindo as ideias de análise puramente naturalizadas que, embora venha se esforçando a desconstruir este paradigma, suas análises ainda costumam ser pautadas na ação antrópica sobre o ambiente e seus impactos para os processos geomórficos.

Por fim, destaca-se que, ao se utilizar o conhecimento das comunidades, o nível de aprofundamento da área de estudo ganha significativo detalhes, visto que parte de uma observação direta do locus do problema, observações que, por vezes, são percebidas pelo convívio e constante interação com o meio. Este tipo de abordagem imputa, então, o papel do ser humano como agente cultural ativo e extremamente importante dentro do sistema geomorfológico, (re)conhecendo o conhecimento ligado à culturalidade do povo, os saberes tradicionais/vernaculares empregados por comunidades no uso e manejo da terra para com a sua paisagem.

## **Referências**

AB'SÁBER, A. N. Sertões e sertanejos: uma geografia humana sofrida. **Estudos Avançados**, [S. l.], v. 13, n. 36, p. 7-59, 1999. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/9474>. Acesso em: 4 out. 2021.

ANTUNES, M. R. V. RIBEIRO, S.C. Etnogeomorfologia sertaneja: Saberes tradicionais da agricultura familiar sobre os processos morfoesculturadores da paisagem e seu uso e manejo do solo no município de Jardim - CE. **Revista de geografia**, v. 35, n. 4, p. 55-67, 2018.

ASHMORE, P. **Towards a sociogeomorphology of rivers**, *Geomorphology*, 2015.

AVILA, S.; HOHN, D.; ROSA, M.; LOVATTO, P. A importância da etnociência na conservação e manutenção da sociobiodiversidade. In: Cadernos de Agroecologia, 1, Brasília - DF, **Anais do VI CLAA, X CBA e V SEMDF**. Brasília, 2018.

CHRISTOFOLETTI, A. **Geomorfologia**. 2, ed. São Paulo: Edgar Blücher, 1980.

COSTA, F. R. de. **Inundações Urbanas no semiárida nordestina: o caso de Pau dos Ferros - RN.** (Dissertação de Mestrado) - PRODEMA, UFRN, Natal, 2010.

CLAVAL, P. **Epistemologia da Geografia**. Florianópolis: Editora UFSC, 2011.

DINIZ, M. T. M; OLIVEIRA, A. V. L. C de. Mapeamento das Unidades de paisagem do estado do Rio Grande do Norte, Brasil. **Boletim Goiano de Geografia**, [S. l.], v. 38, n. 2, p. 342–364, 2018. DOI: 10.5216/bgg.v38i2.54613. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/bgg/article/view/54613>. Acesso em: 4 out. 2021.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA.  
**Levantamento exploratório-reconhecimento de solos do Estado do Rio Grande do Norte.** In: JACOMINE, P. K. T.; SILVA, F. B. R. e; FORMIGA, R. A.; ALMEIDA, J. C.; BELTRÃO, V. de A.; PESSOA, S. C. P.; FERREIRA, R. C. Recife, 1971.

**EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DO RIO GRANDE DO NORTE – EMPARN.** Dados de precipitação do R. Disponível em: <http://meteorologia.emparn.rn.gov.br:8181/>. Acesso em: 12 de set. 2021.

FUENTES, M. C; BASTOS, S. B.; SANTOS, N. M. Estudo do conhecimento climático popular na região semiárida do estado da Bahia. **Revista de Ciências Humanas**, v. 15, n. 2, p. 349-365, 2015.

GUERRA, A.T. **Dicionário geológico-geomorfológico**. 5.ed. Rio de Janeiro: IBGE, 439p.1993.

GREGOLIN, M. R. V. **A análise do discurso: conceitos e aplicações**. São Paulo: Alfa, v.39, 1995, p.13-21

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/rn/pau-dos-ferros.html>. Acesso em: 22 nov. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo agropecuário 2017**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/21814-2017-censo-agropecuario.html?t=destaques>. Acesso em: 17 de jun. 2021.

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E MEIO AMBIENTE DO RIO GRANDE DO NORTE. **Unidades Geoambientais do Estado do Rio Grande do Norte**. Natal, 2006.

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E DO MEIO AMBIENTE DO RIO GRANDE DO NORTE. **Perfil do seu município**. Pau dos Ferros – RN. 2013.

Disponível em:

<http://www.idema.rn.gov.br/Conteudo.asp?TRAN=PASTAC&TARG=875&ACT=&PAGE=&PARM=&LBLE=>. Acesso em: 12 set. 2021.

LOPES, V. M. **Etnogeomorfologia Sertaneja**: análise comparativa entre os conhecimentos tradicionais dos produtores rurais familiares sobre os processos morfoesculturadores e sua utilização no uso e manejo do solo nos municípios do Crato e Barbalha/CE. Relatório de Pesquisa. Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – PIBIC/URCA, 2014. 64p.

LOPES, V. M. RIBEIRO, S. C. Etnogeomorfologia e Paisagem. **Revista de Geociências do Nordeste**, v. 2, p. 212-220, 2016.

MEIRELES, A. J. A. **Dinâmica geoambiental da zona costeira**. Nota de aula - 2014.2 Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Ceará, 2014, 305p.

MANZINI, E. J. Entrevista semi-estruturada: análise de objetivos e de roteiros. **Seminário internacional sobre pesquisa e estudos qualitativos**, Bauru, v. 1 p. 01-10, 2004.

NUNES JR, E; BARROS GOES, M. H. de; AGUILAR, R. A. dos S.; GUERREIRO, M. Etnogeomorfologia: aplicação e perspectivas. In: **VI Simpósio Nacional de Geomorfologia SINAGEO**; Regional Conference on Geomorphology, Goiânia/GO 2006. Disponível em: <http://www.labogef.icsa.ufg.br/links/sinageo/articles/507.pdf> Acesso em: 02 jun. 2021.

PÁDUA, L. **A Geografia de Yi-Fu Tuan**: Essências e Persistências. Tese (Doutorado) Universidade de São Paulo Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas Departamento de Geografia. São Paulo, 2013.

RIBEIRO, S.C. **Etnogeomorfologia sertaneja**: proposta de classificação das paisagens da sub-bacia do rio salgado/CE. 2012. Tese (Doutorado em Geografia) - Programa de Pós - Graduação em Geografia, UFRJ, Rio de Janeiro, 2012.

SÁ, I. B.; RICHÉ, G. R.; FOTIUS, G. A.; **As Paisagens e o Processo de Degradação do Semi-árido Nordestino**. Ed. Embrapa. p. 18-36, 2004.

TUAN, Y. **Topofilia**: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. São Paulo: DIFEL, 1980.

TUAN, Y. **Espaço e lugar**. A perspectiva da experiência. São Paulo: DIFEL, 1983.

Recebido em: outubro de 2022

Aceito em: dezembro de 2023