



Simbiótica. Revista Eletrônica
ISSN: 2316-1620
revistasimbiotica@gmail.com
Universidade Federal do Espírito Santo
Brasil

Percepção da paisagem geomorfológica dos Caldeirões em Lajedo (PE) sob uma perspectiva sistêmica

Lisboa da Silva Filho, Jeovanes; Moreira Amador, Maria Betânia

Percepção da paisagem geomorfológica dos Caldeirões em Lajedo (PE) sob uma perspectiva sistêmica

Simbiótica. Revista Eletrônica, vol. 6, núm. 2, 2019

Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil

Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=575962175016>

UFES



Este trabalho está sob uma Licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional.

Percepção da paisagem geomorfológica dos Caldeirões em Lajedo (PE) sob uma perspectiva sistêmica

Caldeirões's geomorphological landscapes perception in Lajedo (PE) by a systemic perception

Percepción del paisaje geomorfológico de los Caldeirões em Lajedo (PE) bajo una perspectiva sistémica

Jeovanes Lisboa da Silva Filho
UFPB, Brasil
jeovanelisboa@hotmail.com

Redalyc: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=575962175016>

Maria Betânia Moreira Amador
Universidade de Pernambuco, Brasil

RESUMO:

Este trabalho é resultado final de Iniciação Científica e que versa sobre o estudo da paisagem geomorfológica dos Caldeirões em Lajedo (PE). Os objetivos almejados foram analisar os Caldeirões numa perspectiva sistêmica e, ao mesmo tempo, inserir essa área no contexto ambiental do município, assim como, verificar a percepção dos moradores locais. Em termos metodológicos, realizaram-se pesquisas de cunho bibliográfico e, em seguida, tomou-se como orientação teórico-metodológica a abordagem sistêmica na geografia. Foram realizados trabalhos de campo, registros fotográficos e a percepção direta da população que reside no entorno. Como considerações finais do estudo, pode-se citar a falta de afeição pela paisagem local, sobretudo nos mais jovens, assim como os variados impactos de ordem ambiental.

PALAVRAS-CHAVE: Topofilia, Lugar, Sistemismo, Complexidade.

ABSTRACT:

This work is the Scientific Initiation final result of the study of Caldeirões' geomorphology landscape at Lajedo (PE). It aims to analyze Caldeirões under a systemic perspective and insert this area in an environmental context in the city, considering the local citizens' perception. In methodological terms, we did bibliographical researches and, as theoretical and methodological orientation was used the systematic approach in geography. We realized field researches, photographic register, and it was analyzed the perception of the residents. In the end, it was perceived no affection, mainly by the younger, for the local scenery and the various impacts of environmental issues.

KEYWORDS: Topophilia, Lugar, Systemism, Complexity.

RESUMEN:

Este trabajo es resultado final de Iniciación Científica y versa sobre el estudio del paisaje geomorfológico de los Caldeirões en Lajedo-PE. El objetivo de este trabajo fue analizar los Caldeirões bajo una perspectiva sistémica y, al mismo tiempo poner esa área en el contexto ambiental del municipio, así como tener en consideración la percepción de los habitantes locales. En términos metodológicos, se realizaron pesquisas de carácter bibliográfico y, en seguida, se tomó como orientación teórico-metodológica un abordaje sistémico. Fueron realizados trabajos de campo para registros fotográficos y percepción directa de la población que habita en esa región. Como consideraciones finales del estudio, se puede citar la falta de afección, sobre todo por los más jóvenes, así como los variados impactos de orden ambiental.

PALABRAS CLAVE: Topofilia, Lugar, Sistemismo, Complejidad.

INTRODUÇÃO

A perspectiva deste trabalho é, de certa forma, proporcionar elementos para reflexão acerca da paisagem dos Caldeirões em Lajedo (PE), sob uma abordagem sistêmico-complexa, considerando a percepção das coisas simples que se transformam em complexas pelo fato de terem suas contextualizações elaboradas e apreendidas através de valores e atitudes subjetivas inerentes ao sujeito observador, o homem, que também faz parte desse

mesmo contexto. Portanto, o presente artigo evidencia resultados finais de um trabalho que fez parte de um projeto de maior dimensão, o qual visou ao estudo das paisagens geomorfológicas do Agreste Meridional de Pernambuco - Brasil.

A área de estudo foram os Caldeirões no município de Lajedo (PE). Estes referem-se a uma formação de caráter geológico e geomorfológico com cavidades de diversas formas e profundidades, os quais acumulam água, sobretudo da chuva. Os Caldeirões foram responsáveis pelo processo de ocupação dos primeiros povoadamentos do município e hoje

encontram-se na área central da cidade. 290

O fato de existir escassez de estudos nessa localidade e sabendo do seu valor paisagístico, histórico e cultural, foi que despertou o interesse em realizar este trabalho para se ter mais compreensão sob o ponto de vista geomorfológico e ambiental da paisagem, tomando-se como base teórica, a obra *Topofilia* de Yi Fu Tuan (2012), na qual o lugar é sua discussão central. O “lugar”, na condição de categoria de estudo da Geografia, nem sempre é valorizado para estudos. Acredita-se que pela sua dimensão escalar geralmente é suplantado por outras categorias como paisagem, território entre outras, embora mantendo-se incrustado nelas, mas sem muita ênfase. Logo, percebe-se que, nesse âmbito, relacionar olhares sistêmicos e complexos torna-se um desafio que se pretende enfrentar, mesmo que modestamente (AMADOR, 2017).

Os objetivos, por sua vez, visaram: identificar e caracterizar a área; levantar informações, dados e características relacionados aos Caldeirões; analisar os principais impactos de ordem físico-ambiental da área dos Caldeirões e perceber como a população local interage com esse fragmento geomorfológico.

Quanto aos procedimentos metodológicos, buscou-se fazer leituras bibliográficas de todo e qualquer escrito que se refira aos Caldeirões, selecionando-se aqueles que mais se aproximassem dos propósitos da pesquisa. Os registros fotográficos foram importantes, principalmente nos trabalhos de campo, como também a observação e percepção dos moradores da comunidade local, os quais têm muito a contribuir, uma vez que a visualização dos problemas e/ou potencialidades partem daqueles que vivem no lugar, e tem neles o sentimento de pertencimento devido a sua experiência e vivência cotidiana.

O artigo segue a sua estrutura trazendo à tona alguns pressupostos teóricos da revisão bibliográfica e, em seguida, faz uma breve caracterização da área de estudo. Em sequência, evidencia os procedimentos metodológicos, realça os principais resultados e finaliza com as condições finais.

Para tanto, consta neste artigo reflexões a respeito dos Caldeirões que, por sua beleza natural, contexto histórico e cultural têm potencial para promover o turismo e, em consequência, o desenvolvimento econômico local, uma vez que o município estudado se encontra numa localização geográfica estratégica na intersecção entre Garanhuns e Caruaru, polos regionais do Agreste pernambucano, merecendo assim, um estudo sistêmico e de caráter interdisciplinar.

2. MARCOS CONCEITUAIS DA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O conceito de lugar é considerado extremamente relevante para a Geografia, sendo de definição polissêmica, ou seja, existem diversos significados na literatura pertinente dentro das várias abordagens teóricas e correntes de pensamento geográfico. Corrêa (2000, p. 16) afirma que “lugar tem sido diferentemente conceitualizado segundo as diversas correntes da geografia.”

Portanto, a concepção de lugar deste trabalho, tem como referência o autor Yi Fu Tuan (2012), o qual em sua obra *“Topofilia, um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente”*, expressa como pensar o lugar de forma afetiva. Assim, entende-se que a Topofilia é:

Um neologismo, útil quando pode ser definida em sentido amplo, incluindo todos os laços afetivos dos seres humanos com o meio ambiente material. Estes diferem profundamente em intensidade, sutileza e modo de expressão. A resposta ao meio ambiente pode ser basicamente estética: em seguida, pode variar do efêmero, prazer que se tem de uma vista, até a sensação de beleza, igualmente fugaz, mas muito mais intensa, que é subitamente revelada. A resposta pode ser tátil: o deleite ao sentir

o ar, água, terra. Mais permanentes e mais difíceis de expressar, são os sentimentos que temos para com um lugar, por ser o lar, o locus de reminiscências e o meio de se ganhar a vida (TUAN, 2012, p. 107).

Sendo assim, apreende-se que Topofilia é entendida como os laços afetivos da pessoa com o meio físico material e o seu lugar, é pensar nesse locus, com o qual temos a nossa identidade e a sensibilidade de refletir, no entanto, agregando valores que junto ao conhecimento científico e empírico possam reverberar em ações positivas, de forma ampla, bem mais fácil e viável quando o conhecemos e o amamos.

Ainda, referindo-se ao lugar, toma-se novamente Tuan (2013), quando ele diz que “o lugar pode adquirir profundo significado para o adulto mediante o contínuo acréscimo de sentimento ao longo dos anos” (TUAN, 2013, p. 72). E, ainda, o diferencia de espaço, dizendo que:

O espaço fechado e humanizado é lugar. Comparado com o espaço, o lugar é um centro calmo de valores estabelecidos. Os seres humanos necessitam de espaço e lugar. As vidas humanas são um movimento dialético entre refúgio e aventura, dependência e liberdade (TUAN, 2013, p. 72).

Com base em Tuan (2013), os seres humanos precisam tanto de espaço, quanto de 292 lugar, uma vez que o espaço significa liberdade, enquanto o lugar é um centro calmo, seguro, cheio de valores e significados.

Nesse âmbito, a experiência é estabelecida por sentimentos e pensamentos, que são dados através de sensações/percepções das pessoas sobre determinada realidade que está diretamente ligada às emoções. E, ao analisar a experiência com o lugar, Gonçalves (2010) explica que

Quando apropriado, vivido e imaginado em intensidades diferentes, o espaço se torna um lugar repleto de definições e significados. Mas como a experiência de lugar está inevitavelmente associada à passagem do tempo, nem sempre uma experiência muito intensa, porém breve, poderá ser caracterizada como uma experiência íntima do lugar. A fim de se chegar a esta, portanto, é ao passar do tempo que se deve consagrar o mérito de uma experiência exequível (GONÇALVES, 2010, p. 56).

Embora este trabalho tenha o “lugar” como sua base de análise, não se pode prescindir da categoria paisagem, pois aqui se trabalham ambas em contexto, tendo em vista que a concepção teórico-metodológica é sistêmica e interdisciplinar, na qual a paisagem, por sua vez, é considerada fundamental no âmbito de estudos de cunho ambiental.

Sobre paisagem, Ab'Saber (2003, p. 9), em sua obra intitulada “Domínios de Natureza do Brasil: Potencialidades Paisagísticas”, traz o seguinte entendimento: “a paisagem nada mais é do que uma herança, uma herança em todo sentido da palavra: herança de processos fisiográficos e biológicos, e patrimônio coletivo dos povos que historicamente as herdaram”.

Logo, a paisagem na concepção de Guimarães (2007, p. 21), “é entendida como um centro calmo de diferentes significados, onde de acordo com nossos códigos avaliadores, podem ser interpretados através de nossos símbolos visíveis, não visíveis e sensíveis, envolvendo as dimensões naturais, culturais e ecléticas”.

Amador (2014), por sua vez, ainda enfatiza que a simplicidade de ver, sentir e pensar harmonicamente a natureza, talvez seja a ação mais complexa para se alcançar o vislumbre de uma paisagem rica de significados e dinâmica em sua essência. Vê-se, pois, que pensar o lugar e a paisagem de forma integrada é uma ação complexa em sua mais pura essência.

2.2. Sistemismo e complexidade

O sistemismo abriu caminho não apenas como mais uma teoria, mas uma nova visão de mundo, cujos princípios são os da totalidade, da abrangência das partes. O pensamento 293 sistêmico foi elaborado por vários cientistas ao longo de sua história, mas teve seu marco inicial em 1930 e veio a ser difundido e mais aceito pela comunidade científica por volta de 1960 após a publicação da obra Teoria Geral dos Sistemas sob a autoria de Bertalanffy.

Para tanto, ao falar de pensamento sistêmico, inicialmente coloca-se a ideia de sistema, o qual Bertalanffy (2015, p. 63) define como sendo “um conjunto de elementos em interação”. Morin (2003), por sua vez, concebe “sistema como sendo uma unidade global organizada de inter-relações entre elementos, ações ou indivíduos” (Morin, 2003 apud Amador, 2011, p. 87).

Christofoletti (1979) diz que os sistemas que interessam ao geógrafo não atuam de modo isolado, mas funcionam dentro de um ambiente e faz parte de um universo maior, é um sistema aberto. Já Amador (2006) apresenta a seguinte conotação sobre pensar sistemicamente:

Pensar e agir sistemicamente, em qualquer área de estudo, requer refletir problemas sob o aspecto da ordem, da organização, da totalidade, entre outros. Logo, são abordagens que fogem ao tradicional reducionismo da ciência que, busca entender os fenômenos, prioritariamente, pelo observável e pelo testável, fundamentado sobremaneira na física e na matemática, vindo a contribuir ao longo do tempo na extrema especialidade que esquece, ou não encontra espaço para entender o todo, ficando retido, apenas, na questão da causa e efeito de forma linear (AMADOR, 2006, p. 26).

Em outra obra, essa mesma autora ainda destaca que “a visão sistêmica, como forma de abordagem dos fenômenos tem emergido no contexto de várias ciências, na tentativa de se apresentar como uma alternativa ao modo reducionista, disjuntivo, separador das partes” (AMADOR, 2011, p. 89).

Fica patenteada a importância de se trabalhar sistemicamente, principalmente quando se envolvem os estudos de cunho ambiental, incluindo assim a gestão ambiental, educação ambiental, riscos ambientais, vulnerabilidades de ordem social, entre outros.

Portanto, coloca-se também que a “abordagem sistêmica” pode ser trabalhada em conjunto com a “teoria da complexidade”, ambas como maneiras de pensar e agir integradamente no e com o ambiente. Morin (2008, p. 58), diz que “a complexidade integra os modos simplificadores do pensar e consequentemente nega os resultados mutiladores, unidimensionais e reducionistas”.

Já Amador (2011, p. 86), diz que “pensar complexamente requer trabalhar com o objeto em contexto, ampliar o foco e conseguir visualizar sistemas amplos. Tira-se o foco exclusivo de apenas um elemento e incluem-se as relações”. Então, apreende-se que a 294 complexidade nada mais é do que trabalhar a multidimensionalidade dos vários subsistemas de um sistema maior que esteja sendo trabalhado, seja no âmbito da pesquisa, ensino e/ou extensão.

3. ÁREA DE ESTUDO: OS CALDEIRÕES EM LAJEDO (PE)

O termo Caldeirões/Marmitas, segundo Lima (2017), citado por Amador (2017), é proveniente de intemperismo:

[...] Marmitamento: a rocha é destruída pelo turbilhar da água, movendo seixos que vão desgastando a rocha, acarretando na formação de orifícios. Quando os orifícios são grandes denominam-se de Caldeirões e os pequenos Marmitas (LIMA, 2017, p. 2, apud AMADOR, 2017, p. 7).

Do ponto de vista físico, observa-se em Silva (1995, p. 25), que os “Caldeirões são uma formação natural de pedra, cheia de cavidades grandes e pequenas que retinham a água da chuva e abasteciam a população durante a estação chuvosa e intermediária”.

Os Caldeirões (Figura 1), contam com uma área de aproximadamente 1.3 hectares referentes à rocha principal, a qual situa-se em propriedade da prefeitura municipal. Outra área, no entanto, de aproximadamente 1.8 hectares está localizada em propriedade pública, mas de outra ordem ainda não totalmente definida se federal, estadual ou municipal. Registra-se, também, que os Caldeirões foram os elementos primeiros em grau de importância para o processo de ocupação do lugar em que foi edificada a cidade, como também foram fundamentais no abastecimento de água para o município.

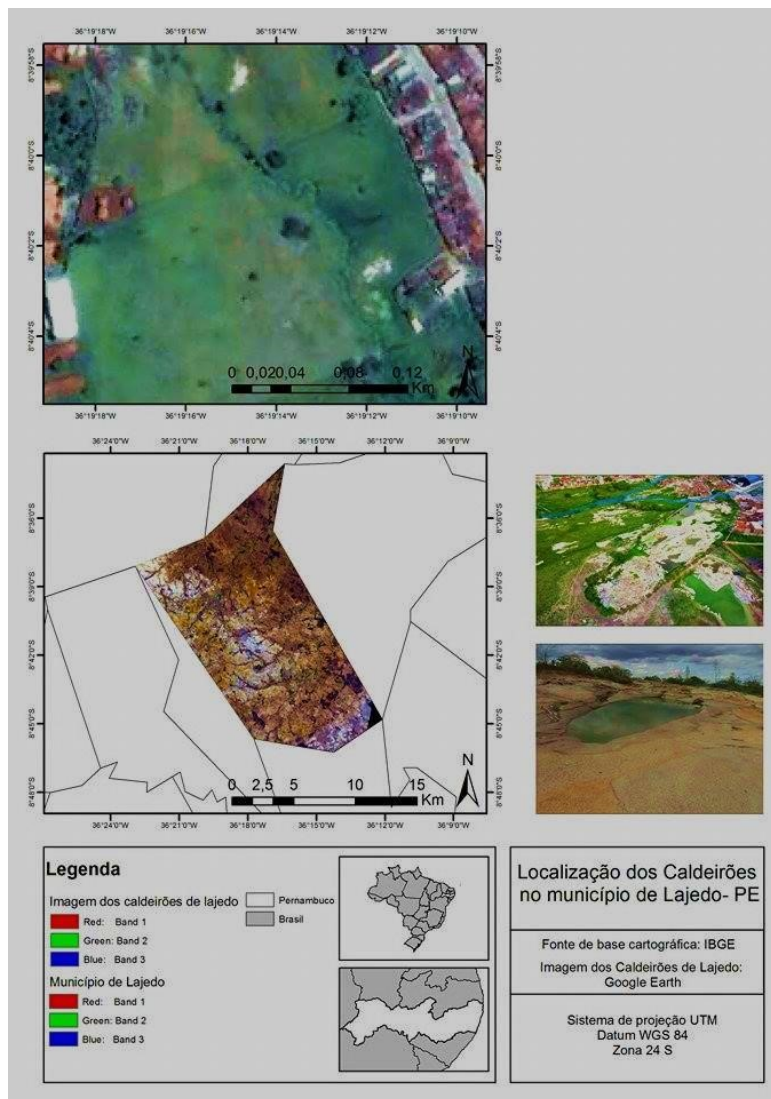


Figura 1 - Mosaico de representação dos pontos georreferenciados da área dos Caldeirões em Lajedo (PE) - Elaboração: Renilson Ramos e J. Lisboa (2015)

Culturalmente, “Caldeirões” é uma denominação dada ao conjunto de lajedos responsáveis pelo surgimento dos primeiros assentamentos do lugar, hoje cidade de Lajedo (PE), os quais acumulam água, principalmente da chuva, em suas cavidades de diversos formatos, e foram fundamentais para a sobrevivência de humanos e animais nos primeiros anos de formação da cidade.

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O método adotado para o desenvolvimento da pesquisa foi o sistêmico, procurando-se integrar elementos da paisagem que pudessem fornecer pontos de reflexão e entendimento para diagnosticar os impactos da ação antrópica, bem como as inter-relações entre os aspectos sociais e naturais. E, na perspectiva de ponderar elementos da percepção, buscou-se na fenomenologia reflexões subjetivistas.

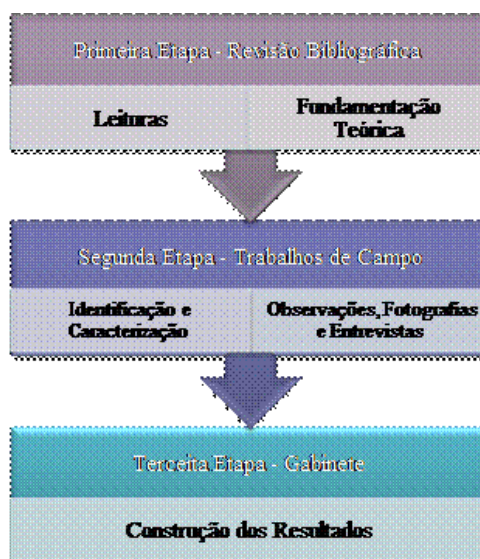


FIGURA 2

Fluxograma Metodológico Elaboração: J. Lisboa (2018)

A primeira etapa do trabalho consistiu no levantamento e aquisição de material bibliográfico referente à temática em estudo, favorecendo o embasamento teórico para a fomentação da pesquisa. Foram consultados artigos, monografias, livros, dissertações, teses, entre outros materiais para dar suporte teórico e, em consequência, favorecer a apropriação do conhecimento.

A busca por informações de ordem local se deu através de varredura em bibliotecas tanto de universidades, quanto de municípios como as de Lajedo (PE), Garanhuns (PE) e proximidades. Visitaram-se também arquivos pessoais de pesquisadores locais e até o acervo documental da Prefeitura Municipal de Lajedo (PE). Consultas em órgãos como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), foram importantes para guiar a busca de informações e dados sobre o município de Lajedo (PE).

Na segunda etapa, realizou-se um trabalho de análise morfodinâmica, embora muito adaptado pela própria constituição do lugar formado prioritariamente de rochas, buscando verificar influências antropogênicas que, por sua vez, dizem respeito a vários componentes naturais de um ecossistema como umidade, salinidade do solo, mudança da vegetação, 297 poluição em geral entre outros, seguindo os passos da metodologia de Tricart (1977) adaptada por Corrêa e Azambuja (2005). Esses índices determinam o estudo variável de um geossistema em relação à estrutura primitiva e reflete em seu modelado num contexto da dinâmica da paisagem, o que contribuiu para a identificação e caracterização da área de estudo.

A pesquisa é de natureza qualitativa, além do que foram realizados registros fotográficos, trabalhos de campo, tendo-se a técnica da observação como base para a identificação de problemas ambientais, diálogos informais com a população local, desde os residentes mais experientes e de longa idade, aos mais jovens da comunidade dos Caldeirões, bem como com representantes de associações, professores, diretores de escolas, demais cidadãos locais, entre outros. A percepção do cotidiano ficou por conta da própria vivência do pesquisador envolvido, que é do lugar, associada com as leituras dirigidas ao tema.

Na terceira, então, teve-se a sistematização dos dados em gabinete. Registra-se que para a realização dessa pesquisa, cabe ressaltar que se encontra de acordo com as normas da Resolução no 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que regulamenta a pesquisa envolvendo seres humanos no Brasil.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na Tabela 1 verificamos os resultados deste trabalho, os quais remetem aos aspectos positivos e negativos do lugar, evidenciando as problemáticas de ordem físico-ambiental, bem como as vulnerabilidades de ordem social.

TABELA 1
Principais problemáticas e potencialidades dos Caldeirões em Lajedo (PE)

Problemáticas Socioambientais	Potencialidades do Lugar
Impactos de ordem físico-ambiental nas Marmitas	Área catalogada pelo PPSHI (1980)
Poluição significativa dos recursos hídricos	Área registrada como patrimônio natural e cultural pelo plano diretor municipal (2003)
Depósito inadequado de resíduos sólidos	Remete ao nome da cidade
Animais soltos (domésticos, bois, cavalos, etc.)	Favoreceu o processo de ocupação dos primeiros moradores da cidade
Avanço imobiliário na (APP)	No passado, já foi alvo de ponto turístico do município
Invasão irregular por moradores de rua	Já abasteceu a cidade com água nos primeiros anos de sua formação
Pichação nas rochas	Localiza-se na área central da cidade
Área totalmente aberta e sem iluminação	Apresenta beleza paisagística e natural
Moradores com medo de atos perigosos (violência)	Valor patrimonial e cultural
Área com risco de inundação	Potencial turístico (local)
Falta de sentimento de pertencimento pelos mais jovens	Potencial educacional

Apreende-se, então, a complexidade dos problemas ambientais presentes na área dos Caldeirões (Figura 03), tais como os impactos de ordem físico-ambiental, principalmente por deposição inadequada de resíduos sólidos dos mais diversos tipos.

Outro fator que salta aos olhos de todos (Figura 3), é a passagem de água totalmente poluída oriunda do riacho Doce e do riacho Prata. Ambos perpassam toda a área urbana do município, e, também, os Caldeirões, onde esses riachos se encontram, levando consigo uma grande parcela de poluição devido à falta de um sistema de drenagem de águas fluviais, o que acaba contribuindo para a contaminação das suas águas e, eventualmente, das concavidades dos Caldeirões, gerando uma série de riscos à saúde da população que habita no entorno.

Verifica-se também na Figura 03, que esse lugar encontra-se totalmente aberto e sem nenhum tipo de iluminação, o que causa até medo na população que reside no entorno, pois um lugar aberto, abandonado e sem iluminação, no centro da cidade, torna-se perigoso, uma vez que alguns elementos não bem-intencionados podem provocar atos perigosos. Esgotos a céu aberto também é comum na área.



FIGURA 3

Umas das entradas que dá acesso aos Caldeirões (totalmente aberta) Fonte: J. Lisboa (2016)

Verifica-se na Figura 4, que as setas indicam o grande acúmulo de sedimentos nas rochas. Percebe-se também que as casas foram sendo construídas dando as costas aos Caldeirões. À esquerda da foto temos a Avenida Presidente Kennedy, uma das principais entradas que dá acesso ao centro da cidade, prefeitura, fórum, escolas, e à direita, encontra-se a rocha principal dos Caldeirões na área pública pertencente à prefeitura municipal.



FIGURA 4

Casas com as costas para os Caldeirões Fonte: Associação Curta os Caldeirões, 2012

Na Figura 5, podemos visualizar animais soltos na área dos Caldeirões, provavelmente pertencentes aos moradores que residem no entorno dessa localidade.



FIGURA 5

Animais soltos na área dos Caldeirões em Lajedo (PE) Fonte: J. Lisboa (2016)

E, na Figura 6, observam-se os vários entulhos de construções civis e resíduos domésticos que são jogados na localidade, também pelos moradores que residem nas proximidades.



Além de todos os aspectos que podem ser observados nas imagens, percebeu-se, também, não haver esforço educativo em relação a esse patrimônio natural por parte dos munícipes, o que evidencia a importância de um trabalho de Educação Ambiental voltado para o público que reside na comunidade dos Caldeirões.

Outro indicativo que se percebeu é a falta de valorização por parte da maioria da população em relação à importância dos “Caldeirões” para o município, principalmente os mais jovens. Salienta-se também, como pode ser visto na Figura 04, as várias construções de casas e estabelecimentos comerciais que foram sendo fixados de maneira desordenada, invadindo a área dos Caldeirões, ou seja, área de ocupação irregular sem nenhum respeito a esse patrimônio geomorfológico.

Sabe-se que por volta de 1940 até 1980, a principal fonte de água para atender as necessidades básicas da população de Lajedo (PE) era extraída dos Caldeirões. Sendo assim, suas águas eram vistas como algo precioso. A própria população fazia mutirão de limpeza no local. No entanto, nota-se que depois da década de 1980 quando a Companhia Pernambucana de Saneamento (COMPESA) se instalou na cidade e começou a abastecer o município, a população que necessitava da água dos Caldeirões passou a não depender mais diretamente dela.

Assim, a valorização, visitação e consequentes mudanças de percepção desse patrimônio foram diminuindo gradativamente por parte da população e do poder público, chegando, então, na atualidade, praticamente abandonado, poluído, sujo entre outras mazelas de ordem social e ambiental.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Coloca-se que a pesquisa sobre a geomorfologia da paisagem analisada de forma sistêmica tem apresentado resultados esclarecedores, mesmo que de forma introdutória para o

município mencionado no que tange aos aspectos ambientais. 302

Vale salientar a importância histórica e cultural que os Caldeirões têm para os lajedenses, uma vez que se trata do lugar que deu origem ao nome do município e pode ser considerado o marco zero da cidade.

Mesmo sabendo-se de todas essas potencialidades, detectou-se que no tempo presente os Caldeirões encontram-se esquecidos e abandonados pela maioria da população, portanto é importante pensar na ideia de sustentabilidade dos Caldeirões, visto que eles se encontram com significativos impactos ambientais.

Este estudo permitiu o entendimento de que, embora ainda de forma preliminar, possa subsidiar tomadas de atitudes e ações eficazes para que a população local reconheça o valor histórico turístico e cultural dos “Caldeirões”, e que passe a ter mais sensibilidade, contribuindo para conhecimento e reconhecimento do que outrora foi fundamental para edificação da cidade.

Essa ideia pode ser possível através de uma política pública educacional transformadora que desperte nos moradores uma consciência ambiental e o consequente reconhecimento do seu valor, contribuindo para se pensar na gestão ambiental.

Mas, para isso, é necessário o apoderamento de conhecimento pelos cidadãos conscientes e conhecedores desses problemas, e que eles trabalhem juntamente com o poder público de forma crítica, mas não de maneira rígida como habitualmente está-se acostumado a fazer, e sim, com conhecimento, discernimento e respeito, buscando sempre o ponto de equilíbrio e mostrando possibilidades, com o quesito “ética” norteando a condução dos trabalhos.

A participação da população, sobretudo a do lugar, é fundamental para a gestão e a educação ambiental, uma vez que a primazia da troca de saberes técnicos, científicos e populares fornecem subsídios para elaboração de diagnósticos que visam a solução de problemas em áreas de riscos ambientais, bem como promove uma melhoria de ações e conscientização ambiental relacionados à realidade local.

REFERÊNCIAS

- AB#SABER, Aziz Nacib (2003). *Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas*. São Paulo: Ateliê Editorial.
- AMADOR, Maria Betânia Moreira (2011). *Sistemismo e sustentabilidade: questão*
- _____. (2006). “O sistêmico e as questões teórico-metodológicas da sustentabilidade no âmbito da geografia”. *II Fórum Ambiental da Alta Paulista*. Tupã, SP: ANAP/FACCAT/ UNESP. 1 CD-Rom sob o ISSN 1980-0827.
- _____. (2017). “O “lugar” sob o olhar geomorfológico-ambiental no Agreste Meridional de Pernambuco – Brasil”. *EGAL*, Bolívia.
- _____. (2014). “Espaço Agrestino sob a ótica do verde urbano e rural no interior de Pernambuco”. *Anais do VII Congresso Brasileiro de Geógrafos*, 10 a 16 de agosto de 2014, Vitória ES.
- _____. (2009). “O pensamento de Edgar Morin e a geografia da complexidade”. *Revista Científica ANAP Brasil*, n. 2, ano 2, pp. 60-76.
- _____. (2015). “Topofilia” aplicado ao estudo de componentes geomorfológicos considerados patrimônios no Agreste de Pernambuco”. *Revista Equador*. v. 4, nº 3, ano 2015. Edição Especial 02. pp. 171-177.

- BERTRAND, G. (1971). "Paisagem e geografia física global: esboço metodológico". *Caderno de Ciências da Terra*. São Paulo: USP.
- CAVALCANTI, Lucas Costa de Souza (2014). *Cartografia de paisagens: fundamentos*. São Paulo: Oficina de Textos.
- CHRISTOFOLETTI, Antônio (1979). *Análise de sistemas em geografia: introdução*. São Paulo: Hucitec-Edusp.
- CORRÊA, Antonio Carlos de; AZAMBUJA, Renata Nunes (2005). "Avaliação qualitativa em micro-escala da estabilidade da paisagem em áreas sujeitas a desertificação no ambiente semi-árido do Nordeste do Brasil". *Anais do XI Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada*. USP: São Paulo.
- CORRÊA, Roberto Lobato (2000). "Espaço: um conceito-chave da geografia". In: CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo César da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato. *Geografia: conceitos e temas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.
- CUNHA, Sandra Baptista da; GUERRA, Antônio José (2011). *Geomorfologia e meio ambiente*. 10. ed.- Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.
- DIAS, Paulo Henrique (2013). *Lajedo: uma história de lutas, conquistas e glórias*. Recife: Ed do Autor.
- FLORENZANO, Teresa Gallotti (2008). *Geomorfologia: conceitos e tecnologias atuais*. São Paulo: Oficina de Textos.
- GONÇALVES, Leandro Forgiarini de (2010). *O estudo do lugar sob o enfoque da Geografia Humanista: um lugar chamado Avenida Paulista*. (Dissertação de Mestrado). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 266 pp..
- GUIMARÃES, Solange Terezinha de Lima (2007). *Paisagens: aprendizados mediante as experiências. Um ensaio sobre interpretação e valoração da paisagem*. Tese de Doutorado em Geografia pela Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas. 304
- HOGAN, Daniel Joseph; Paulo Freire, VIEIRA (1955). *Dilemas socioambientais e desenvolvimento sustentável*. 2 ed. São Paulo: Ed Campinas: Editora da UNICAMP.
- IBGE (2015). *Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística*. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=260880&cidtema=130&searcho=pernambuco%7Clajedo%7Cestimativa-da-populacao-2015>>. Acessado em Janeiro de 2016.
- JATOBÁ, Lucivânio; LINS, Rachel Caldas (2003). *Introdução a geomorfologia*. 4 ed. Recife: Bagaço.
- MORIN, Edgar (2005). *Introdução ao pensamento complexo*. Tradução de Eliane Lisboa. Porto Alegre: Sulina.
- SILVA, Antônio de Oliveira (1995). *Lembranças da primavera: memórias de Lajedo*. Edição do autor.
- SILVA FILHO, Jeovanes Lisboa; AMADOR, Maria Betânia Moreira (2014). "A Paisagem Geomorfológica dos Caldeirões em Lajedo-PE sob uma Visão Sistêmica do Ambiente". In: *Periódico Eletrônico do X Fórum Ambiental da Alta Paulista*. Patrimônio Histórico, Turismo e Desenvolvimento Local. v 10 p. 90-97.
- _____; _____. (2015). "A visão sistêmica contribuindo para o estudo da paisagem geomorfológica dos Caldeirões em Lajedo-PE". *XVI Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada*. Teresina/PI Junho/Julho.
- SUERTEGARAY, Dirce Maria Antunes (2005). "O atual e as tendências do ensino e da pesquisa em geografia no Brasil". *Revista do Departamento de Geografia*, n. 16, pp. 38-45.
- TRICART, Jean (1977). *Ecodinâmica*. Rio de Janeiro: IBGE: Diretoria Técnica: SUPREN.
- TUAN, Yi-Fu (2013). *Espaço e lugar: a perspectiva da experiência*. Tradução de Livia de Oliveira. Londrina: Eduel.
- _____. (2012). *Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente*. Tradução de Livia de Oliveira. São Paulo: DIFEL.
- VASCONCELLOS, Maria José Esteves de (2013). *Pensamento sistêmico: o novo paradigma da ciência*. 10 ed. Campinas, São Paulo: Papirus.