

CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS URBANOS: O CASO DA VILA LUIZÃO/MA

Urban socio-environmental conflicts: the case of Vila Luizão / MA

Caroline Silva da Cunha¹
Alexsandra Maryllen Roges Costa Falcão²

Recebido em: outubro de 2017
Aceito e Publicado em: dezembro de 2017

Resumo

O bairro Vila Luizão surgiu no início da década de 1990 como alternativa de moradia no contexto da segregação socioespacial vivenciada na capital maranhense. Esse processo regido pela lógica de produção capitalista aliada à atuação controversa do Estado determinou o surgimento de ocupações espontâneas lideradas por população de baixa renda. Objetivou-se nesta pesquisa investigar as contradições no processo de produção do espaço urbano ludovicense e os conflitos socioambientais gerados. Para o alcance dos resultados parciais utilizou-se metodologia com suporte quanti - qualitativo, orientado a pesquisa de campo. Fontes secundárias somaram-se à coleta primária de materiais afetos à percepção ambiental enriquecida por entrevistas abertas e semiestruturadas a associação de moradores e gestores escolares. Na fundamentação teórica das análises, buscou-se apoio a autores que abordam a temática trabalhada os quais se pode citar Philippi Jr; PelicionI (2005), Razzolini e Günter (2008), Diniz (1999), Ferreira(1999), Maricato (1996). Destaca-se que a natureza conflitiva da questão ambiental, a partir da compreensão de que sociedade e meio ambiente são inseparáveis, visto ser o mundo material recortado por sujeitos que constroem projetos distintos de uso e significação do espaço. Neste âmbito, o espaço urbano apresenta-se como referência singular para compreensão dos conflitos sociais relacionados ao ambiente.

Palavras-chave: Conflitos Socioambientais; Ocupações Espontâneas; Vila Luizão.

Abstract

The Vila Luizão neighborhood emerged in the early 1990s as a housing alternative in the context of socio-spatial segregation experienced in the capital of Maranhão. This process governed by the logic of capitalist production allied to the controversial action of the State determined the emergence of spontaneous occupations led by low-income population. The objective of this research was to investigate the contradictions in the process of production of the Ludwig urban space and the socioenvironmental conflicts generated. To reach the partial results, a methodology with qualitative support was used, oriented to field research. Secondary sources were added to the primary collection of materials related to environmental perception enriched by open and semi-structured interviews with the association of residents and school administrators. In the theoretical basis of the analyzes, support was sought for authors who approach the subject matter that can be mentioned Philippi Jr; PelicionI (2005), Razzolini and Günter (2008), Diniz (1999), Ferreira(1999), Maricato (1996).It should be noted that the conflicting

nature of the environmental issue, from the understanding that society and the environment are inseparable, since the material world is cut out by subjects who construct different projects of use and significance of space. In this context, the urban space presents itself as a singular reference for understanding social conflicts related to the environment.

Keywords: Socio-environmental conflicts; Spontaneous Occupations; Vila Luizão.

INTRODUÇÃO

Durante séculos o homem tem contribuído aos impactos no meio, em diferentes níveis de intervenção que transformam o ambiente, através da retirada de recursos naturais para o desenvolvimento de atividades ou para simples adaptação. Com a urbanização como processo de transformação da sociedade, os problemas socioambientais promovidos são produtos do processo de transformação da natureza pela sociedade, que encontra-se organizada em classes sociais.

A partir da década de 1970, o processo de segregação socioespacial decorrente da expansão urbana desordenada e excludente foi intensificado em São Luís- Ma. Sendo assim, a ocupação do espaço urbano ludovicense foi conduzida mediante interesses de grupos capitalistas dominantes que fizeram da ilha do Maranhão campo de materialização do poder. A partir desse momento, a capital maranhense transformou-se em espaço de concentração de riquezas e conflitos de classes pelo direito à cidade.

Tomando por base a realidade abordada, o solo urbano passou a ser mercadoria pouco acessível para as camadas sociais de menor poder aquisitivo à procura de habitação, as quais não se enquadravam no perfil exigido pelo mercado imobiliário. Situação essa, que induziu a ocupação de áreas periféricas, através, principalmente, de invasões de espaços públicos ou privados, dando origem às chamadas ocupações espontâneas e junto a elas diversos problemas de ordem socioambiental, os quais podemos citar choques de uso e ocupação do solo.

Nesse contexto, a reflexão acerca dos impactos socioambientais e conflitos no bairro Vila Luizão favoreceram discussões acerca da sensibilização da sociedade no que se refere aos riscos do meio, a qual possibilitou uma visão reflexiva e crítica sobre a realidade, assim como a busca de possíveis medidas em relação a problemática. Para atingir tal propósito foi necessário o envolvimento da comunidade, lideranças comunitárias e gestores tendo como foco reflexões/ações sobre meio ambiente.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A relação homem/natureza, seguindo a linha dialética, consiste base do processo de desenvolvimento e transformação das sociedades humanas. Coadunando-se com as ideias de

Santos (2006), o espaço geográfico é um dos aspectos essenciais da chamada “segunda natureza”, criada pelo homem, consequência da prática social sobre a base material que constitui a “primeira natureza”.

Dessa forma, o método tem grande importância na discussão geográfica. Levando-se em conta que para Santos (1996, p.62) *apud* Sposito (2004, p.24), “a questão do método é fundamental porque se trata da construção intelectual que permita, analiticamente, abordar uma realidade, a partir de um ponto de vista”, não sendo isso um dado a priori, mas ‘uma construção’, no sentido de que “a realidade social é intelectualmente construída”.

Com base na leitura global e local, a pesquisa desenvolveu-se com base no método dialético com abordagem quanti-qualitativa orientada para a pesquisa de campo, nessa perspectiva, para Severino (2007, p.116) “essa tendência vê a reciprocidade sujeito/objeto eminentemente como uma interação social que vai se formando ao longo do tempo histórico”. Objetivou-se nesta pesquisa investigar as contradições no processo de produção do espaço urbano no que se refere a problemática socioambiental no bairro Vila Luizão em São Luís-MA.

Nesse âmbito, de acordo com Ferreira (2003), a metodologia é construída a partir dos procedimentos selecionados para a pesquisa ser executada através de formas ou meios que podem ser obtidas informações necessárias a investigação do problema.

Partindo dos objetivos propostos, esta pesquisa assumiu um campo de estudo exploratório no que concerne as questões socioambientais e conflitos urbanos. Desta forma, o delineamento do estudo proporcionou maior conhecimento do assunto abordado e abrangeu: i) pesquisa bibliográfica, para a elaboração do referencial teórico; ii) pesquisa documental, para caracterizar o contexto sócio-histórico do estudo; iii) pesquisa quanti-qualitativa, para obter dados da realidade local. Nessa linha de raciocínio, buscou-se referencial teórico que subsidiou formulação de hipóteses e discussão de resultados para este estudo.

Com a finalidade de alicerçar a pesquisa, o resgate da literatura foi essencial para traçar o fio condutor do estudo, assim como o histórico da área que foi complementada com entrevistas semi-estruturadas junto aos moradores que vivenciaram o início da ocupação. Na abordagem socioambiental a visão da comunidade sobre os aspectos de exposição contribuiu para consolidação do estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao longo da história da sociedade brasileira, a segregação socioespacial fez parte de seu contexto como característica marcante. São Luís, capital maranhense encaixa-se perfeitamente

neste momento, haja vista que a problemática socioambiental presente nesta cidade fez parte de sua identidade e acompanhou seu processo de urbanização.

A cidade de São Luís em seu processo histórico foi marcada por interesses capitalistas de grupos dominantes. Nesta perspectiva, no século XX, mais especificamente a partir da década de 1970, devido às transformações as quais o estado do Maranhão sofria, a capital enfrentou uma série de mudanças em seu território, conforme destaca Santos (2013, p.43), “a economia maranhense tornou-se mais dinâmica, isto é, explicada pelo projeto nacional arquitetado pelo regime militar implantado nessa época, o Projeto Grande Carajás. Nesse viés Ribeiro Júnior (2001, p.129) relata “A capital maranhense sofreria modificações, pois o grande capital, [...] atingi-la-ia”.

Em linha histórica, a partir da década de 1970, a situação socioespacial se agravou em decorrência das transformações sofridas pelo processo de urbanização, oriundo principalmente da combinação entre migrações promovidas pelo êxodo rural e o processo de industrialização na capital do Maranhão. Nesse contexto, São Luís foi palco de inúmeras mudanças, visto que a infraestrutura e serviços públicos de qualidade não acompanharam tal transformação que ocorreu de forma acelerada. “O crescimento populacional desordenado trouxe problemas de habitação, saúde, segurança e favoreceu o surgimento de ocupações irregulares [...]”. (DINIZ, 2007, p.169).

A ocupação do espaço ocorreu mediante interesses de grupos capitalistas dominantes que fizeram da cidade, campo de materialização de poder. Tais grupos, aliados ao Estado, omisso e negligente, com atuações tendenciosas privilegiaram objetivos de uma minoria em detrimento das necessidades de sua totalidade. Desta forma, intensificou-se a segregação e promoveu-se a exclusão. Nesse arcabouço histórico, a capital maranhense foi palco de concentração de riqueza para alguns grupos, logo, os conflitos de classes pelo direito à cidade, acirraram-se.

O espaço urbano ludovicense foi marcado por dois períodos históricos diferentes, porém, articulados, um deles é a presença do capital no campo e a desarticulação da pequena produção. Foi nesse contexto que ocorreram os primeiros fluxos migratórios provocados pela modernização no campo. O segundo momento caracterizou-se pela implantação de grandes projetos industriais, a exemplo, a Companhia Vale do Rio Doce (C.V.R.D) e o Consórcio de Alumínio do Maranhão (ALUMAR). Nesta feita, a ilha do Maranhão exerceu papel relevante no cenário nacional e tornou-se um promissor pólo de desenvolvimento e atração. De acordo com Ferreira (1999, p.139) “A implantação desses empreendimentos industriais elevou o poder de atração da cidade, [...]”. Isso acarretou, conseqüentemente uma série de modificações no panorama urbano da grande São Luís”, salienta Diniz (2007, p.170).

Diante da atração do elevado contingente populacional oriundos principalmente do campo, a expressiva industrialização na década de 1970, provocou sérios agravos, a exemplo da expansão das periferias com habitações completamente precárias. O Poder Público, com sua atenção voltada para interesses capitalistas não prestou a devida assistência à população, principalmente, os seguimentos mais carentes.

O déficit habitacional foi reflexo da situação enfrentada por boa parte dos migrantes que chegaram a cidade com expectativas principalmente de melhoria na condição socioeconômica. A capital maranhense avançou de forma desigual, os elevados valores dos terrenos e imóveis bem localizados impediram o acesso da população carente, que passou a partir de então, a ocupar áreas periféricas da cidade, carentes de infraestrutura e saneamento básico. Neste contexto, a partir da década de 1994 surgiu o bairro Vila Luizão, área desassistida pelo poder público, o qual retrata as mazelas socioespaciais.

O solo urbano passou a ser uma mercadoria pouco acessível às camadas sociais de menor poder aquisitivo à procura de habitação, as quais não se enquadravam no perfil exigido pelo mercado imobiliário. Tal situação induziu esta população a ocupar áreas periféricas, principalmente localidades de espaços públicos ou privados, que originou as chamadas “ocupações irregulares”, sem serviços básicos de saneamento, comprometendo o bem estar dos cidadãos.

Na visão de Razzolini e Günter (2008, p.28), as condições locais de saneamento podem contribuir para a qualidade da água de consumo. Nos lugares onde não existe ou é precário o esgotamento sanitário, observa-se disposição de resíduos sólidos a céu aberto, o que contribui a proliferação de insetos e roedores vetores que contaminantes podem ser disseminados e alcançar fontes de água e reservatórios de armazenamento. Nesse sentido, a comunidade exposta pode adquirir doenças e afetar a saúde.

Além da baixa renda, os moradores do bairro Vila Luizão não são atendidos por serviços básicos de saneamento, o que expõe os moradores a diversos tipos de moléstias. Realidade esta que fere um dos essenciais direitos assegurados pela Constituição Federal Brasileira, o direito a saúde. Tal situação é agravante, pois, o destino dos dejetos gerados pela população não recebem nenhum tipo de tratamento, são lançados em fossas sépticas e nas ruas, o qual escoam pelo bairro, comprometendo o meio e a saúde da comunidade. “É inegável que saúde, ambiente e desenvolvimento humano não podem ser tratados separadamente. Desenvolvimento implica melhoria da qualidade de vida e da saúde, e, ao mesmo tempo, envolve a conservação, a proteção e a sustentabilidade ambiental”. (PHILIPPI JR; PELICIONE,2005, p.417).

As ocupações espontâneas decorrentes do processo de urbanização contribuem para o desequilíbrio ambiental de áreas impróprias a moradia e que repercutem no social. As mazelas do urbano trazem consigo problemas relacionados à saúde, segurança e habitação, assim como os de ordem socioambiental como a produção de efluentes sanitários e resíduos sólidos. “A proteção do meio ambiente e a conservação dos recursos naturais são responsabilidades globais e devem fazer parte de qualquer estratégia de promoção de saúde”. (PHILIPPI JR; PELICIONI, 2005, p. 417).

Dessa forma, os principais danos ambientais que alavancaram ao longo da ocupação antrópica na Ilha do Maranhão correspondem a degeneração das características físico-químicas e biológicas das bacias hidrográficas, em razão dos processos de ocupação desordenadas, erosão e poluição acarretando desequilíbrio ecológico dos rios, riachos e igarapés tendo como consequência o decréscimo da qualidade de vida da população. (MARANHÃO,1988).

Os serviços de saneamento básico são distribuídos de forma segregada nas cidades, não somente os dejetos da periferia são lançados nos corpos hídricos, mas todos os efluentes, o que compromete a qualidade ambiental, nesta feita pode-se destacar que segundo o INCID (2013, p.20) “[...] em todas as bacias de São Luís há problemas relativos ao despejo de esgotos domésticos e industriais [...]”. Além disso, em todas as bacias há deposição de resíduos sólidos junto as margens e no leito dos rios, mesmo havendo coleta regular de lixo na maioria dos bairros. Nesta conjuntura, a comunidade do bairro Vila Luizão, localizada em áreas impróprias para moradia convive com o canal de esgoto exposto na área denominada pelos moradores de “Granja” (Figura 01), nova ocupação dentro do bairro após a década de 2000. Facilitando a transmissão de doenças e prejudicando a qualidade ambiental e de vida.

Nessa perspectiva, no bairro Vila Luizão é observado um crescente e desordenado processo de ocupação, refletindo o descaso das autoridades públicas, pois a situação se agrava ainda mais pela deficiente infraestrutura relacionada à rede de esgotos, pavimentação, problemas relacionados ao lixo e outros. Nesta linha de raciocínio, podemos afirmar que nesse espaço em escala temporal foram observadas novas áreas de ocupação mais recentes dentre elas pode-se citar: Granja, Babado Novo e Palmerande, ocupada a partir da década de 2010 (Figura 02) as quais se deliberaram muitos conflitos referentes ao uso e ocupação do solo.

Pode-se destacar que um dos principais impactos socioambientais da área em estudo compreendeu a ausência de saneamento básico, que de acordo com Maricato (2000), “a área de saneamento apresenta uma das mais graves mazelas do processo de urbanização brasileira em que parte da população é excluída do mercado residencial legal e da produção formal da cidade”.

Segundo Jacobi (1984), o processo de expansão das periferias não foi acompanhado por investimentos dispostos a solucionar concretamente as demandas por saneamento básico.

Figura 01: Ausência de serviços básicos de saneamento na área



Fonte: Caroline S. da Cunha, 2017

Figura 02: Área de ocupação recente denominada Palmerande



Fonte: Caroline S. da Cunha, 2017

Para a Organização Mundial da Saúde (OMS), a Saúde é definida como “estado completo de bem estar físico, mental e social”. (PHILIPPI JR; PELICIONI, 2005, p.71). Tal conceito não se refere apenas a ausência de doenças, mas também a realidade epidemiológica e socioambiental do indivíduo e da sociedade. A saúde está diretamente associada a qualidade de vida, e esta última, aos aspectos sociais, econômicos e ambientais.

Os serviços que envolvem a saúde pública precisam ter como foco estudos que busquem soluções para a problemática e promovam a qualidade de vida da comunidade, entre os quais podemos relatar a poluição do ar, água e solo, lixo e prevenção de doenças, etc.

O Brasil encontra-se em um quadro de desigualdade no que concerne as intervenções de saneamento básico, e logo, saúde, pois tais serviços são oferecidas de forma desigual a sociedade. De acordo com Philipi Jr (2005, p.79) “Núcleos urbanos desprovidos de rede coletora ou com cobertura em defasagem ao crescimento populacional acabam por eliminar resíduos líquidos em fossas ou valas”. Na área da pesquisa, a necessidade de serviços básicos de saneamento é notório, como retrata o morador:

[...] No início da ocupação da área, as casas eram de taipa e palha, haviam apenas “caminhos”. Os primeiros equipamentos que surgiram foram pequenos comércios chamados de “quitandas”, logo depois chegou a iluminação pública, poço artesiano, asfaltamento e transporte público. O ambiente natural era composto de córregos, rios, vegetação. [...]. O tratamento do lixo era realizado por incineração. Nós destruímos tudo. (Dona Tânia, moradora há vinte e cinco anos no bairro, responsável pelo poço da comunidade, entrevista concedida em 20/04/2017).

A realidade parece contraditória no sentido em que a própria comunidade relata a ausência de serviços básicos de saneamento e saúde nas periferias como algo comum, Tal insensibilidade do poder público pode ser analisada através do descaso destas áreas, expondo os moradores as mazelas urbanas. Por se diferenciar na questão econômica certamente não justifica a exclusão no que se refere às obras básicas de infraestrutura, conforme retrata Moura e Ultramarine (1996, p.53):

Mesmo que a economia cresça e se globalize se os serviços públicos não acompanharem esse crescimento, dificilmente se verá uma cidade harmônica. Estará exposta uma cidade com demandas reprimidas, com serviços e infraestruturas saturados e insuficientes. Uma cidade aberta ao mundo, porém dividida em partes desiguais.

Com todos os avanços, serviços de saneamento básico são distribuídos de maneira segregada nas áreas urbanas, há uma necessidade de infraestrutura na periferia. De acordo com Maricato (2000), “a área de saneamento apresenta uma das mais graves mazelas decorrentes do processo de urbanização brasileira em que parte da população é excluída do mercado residencial legal e da produção formal da cidade.

Assim, o meio ambiente é condição *sine qua non* para a exigência do homem, torna-se necessário que tal ambiente seja saudável para sua adaptação segura e estratégica para atingir resiliência. Desta maneira, a presente pesquisa em fase inicial proporcionou conhecimentos reflexivos e práticos que fortaleceram a identificação das vulnerabilidades decorrentes da problemática socioambiental e conflitos do uso de solo. Pobreza e problemas socioambientais consideram-se ameaças ao homem, promover a qualidade ambiental é construir com o povo ideais baseados na cidadania e justiça social.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerou-se relevante refletir que dentro de um sistema econômico alicerçado em bases capitalistas, organizar o espaço urbano em relação à melhoria dos serviços públicos tais como infraestrutura e saneamento significa valorizar novas áreas principalmente para interesses puramente capitalistas. Nesse âmbito, a problemática ambiental atrela-se a questão social, todavia, tão avançada que atualmente apresenta dimensões quase incontroláveis, haja vista que as cidades cresceram, aliadas a um sistema excludente e segregador.

Parece desafiador para o poder público propiciar espaços saudáveis e igualdade de serviços públicos urbanos para uso das futuras gerações, em benefício da comunidade em sua totalidade. Ao contrário do que poderiam ser, as áreas de ocupação espontânea em São Luís só aumentarem nas últimas décadas, ainda que com vários projetos imobiliários implantados na capital, os quais não foram a melhor medida para a solução da questão habitacional para as camadas populares.

Desta forma, intervenções urgentes precisam ser realizadas levando-se em conta o espaço em sua totalidade no que se trata de serviços públicos de saneamento e saúde na metrópole, comumente contraditória e maquiada. Em suma, o bairro Vila Luizão reflete mais uma das áreas de descaso do sistema excludente aliado ao estado, em que ambos reproduzem de maneira desigual e segregada, espaços para ricos e não-espaços para pobres. Diante da questão em alusão, São Luís retrata uma gama de bairros de ocupação espontânea, com exposições semelhantes no que tange a infraestrutura e saneamento básico, nesse sentido, a área estudada apresenta uma série de tensões socioambientais que podem comprometer a saúde da população e precisam ser

solucionados. Para isto, cabe ao Poder Público junto a Associação de Moradores e a comunidade buscar e intervenções para melhorar a qualidade do meio e de vida, torna-se ainda urgente a reestruturação do canal de água e esgoto que percorre o bairro bem como ações de Educação Ambiental no que concerne a sensibilização. Torna-se essencial o envolvimento ativo no processo de execução de políticas públicas no que se refere a fiscalização e participação para a qualidade na execução dos serviços públicos.

REFERÊNCIAS

- DINIZ, Juarez Soares. **A dinâmica do processo de segregação sócio espacial em São Luís (MA): o caso da Vila Cascavel**. Dissertação de Mestrado em Políticas Públicas. Universidade Federal do Maranhão. São Luís, 1999.
- _____. **As condições e contradições do espaço urbano de São Luís (MA): Traços Periféricos**. Ciências Humanas em Revista, Núcleo de Humanidades, São Luís, v.5, n.1, p.167-180, 2007.
- FERREIRA, Antônio José de Araújo. **O estado e as políticas do urbano em São Luís**. 1999. 223f. Dissertação de Mestrado em Geografia. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.
- INSTITUTO DA CIDADE, PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO E RURAL (INCID). **Dados Socioeconômicos (2010)**. Fonte: IBGE/2010. Prefeitura Municipal de São Luís: CD-ROM, São Luís, 2013.
- JACOBI, Pedro. **Meio Ambiente, participação e cidadania**. In: SORRENTINO, Marcos (Orgs). Cadernos do III Fórum de Educação Ambiental. São Paulo: Gaia, 1995.
- MARANHÃO, Centro de apoio á organização comunitária do. Projeto de apoio ao movimento de defesa da moradia. São Luís, Ceapoc, 1988.
- MARICATO, Ermínia. **Metrópole na Periferia do Capitalismo: ilegalidade, desigualdade e violência**. São Paulo: Hucitec, 1996.
- MARICATO, Ermínia. As ideias fora do lugar e o lugar fora das ideias. Planejamento urbano no Brasil. In: ARANTES, Otilia. MARICATO, Ermínia. VAINER, Carlos. **A cidade do pensamento único: Desmanchando consensos**. 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.
- MOURA, Rosa; ULTRAMARI, Clovis. **O que é periferia urbana**. São Paulo: Ed. Brasilienses, 1996.
- PHILIPPI JR, Arlindo. **Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável**. Barueri, SP: Manole, 2005.
- PHILIPPI JR. ARLINDO; PELICIONI, Maria Cecília Focesi [Editores]. **Educação ambiental e sustentabilidade**. Barueri: Manole, 2005.

RAZZOLINI, M.P.T.; GUNTHER, W.M.R. **Impactos na saúde das deficiências de acesso à água.** Saúde e Sociedade, São Paulo, v.17, n.1, p.21-32, 2008.

RIBEIRO JÚNIOR, José Reinaldo B. **Formação do Espaço Urbano de São Luís: 1612-1991.** 2. ed. São Luís: Ed. do Autor/FUNC, 2001.

SANTOS. **A natureza do espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção.** 4. ed. 2. reimpr. -São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.

SANTOS, Luiz Eduardo Neves. **Estratégias do Capital na produção do espaço urbano de São Luís: Sobre a verticalização e desigualdades socioespaciais (2000-2010).** Dissertação de Mestrado em Desenvolvimento Socioeconômico. Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2013.

SEVERINO. Antonio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico.** 23 ed. Re. E atual. São Paulo: Cortez, 2007.

SPOSITO. Eliseu Savério. **Geografia e Filosofia: contribuição para o ensino do pensamento geográfico.** São Paulo: Editora: UNESP, 2004.

¹ Mestranda em Geografia, Natureza e Dinâmica do Espaço – UEMA /PPGEO/SEMCAS
carolineanhuc@hotmail.com

² Mestranda em Geografia, Natureza e Dinâmica do Espaço – UEMA/PPGEO/CAPES
maryllen_alexandra@hotmail.com