

## PREVENÇÃO DE RISCOS COM A COMUNIDADE LOCAL NA PLANÍCIE DE INUNDAÇÃO DO RIO AQUIDAUANA NA CIDADE DE AQUIDAUANA MS/BRASIL

**Vicentina Socorro da Anunciação**

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Câmpus Aquidauana.  
vique56@hotmail.com

**João Lima Sant`Anna Neto**

Departamento de Geografia, Grupo de Pesquisa GAIA; FCT/UNESP Presidente Prudente.  
jlsn57@uol.com.br

### RESUMO

A bacia do rio Aquidauana abrange uma área de aproximadamente 21.373,85 Km<sup>2</sup> envolvendo 16 municípios no Estado de Mato Grosso do Sul-Brasil. Destaca-se no contexto nacional e no Estado por apresentar três importantes unidades fisiográficas: o Planalto Maracaju-Campo Grande, a Depressão Pantaneira e a Planície do Pantanal Sul-Mato-Grossense, abrangendo parte dos biomas Cerrado e Pantanal. A área vêm passando por um processo de transformação, redefinindo a produção e a função do espaço local, sedimentando na região o agronegócio, a pecuária e a atividade turística, o que gradativamente tem contribuído para o avanço da vulnerabilidade ambiental, a maior repercussão socioespacial dos eventos, sobretudo os decorrentes do extremo climático se processa no espaço urbano da cidade de Aquidauana. Faz-se necessário compreender como se dá a relação da sociedade com os aspectos que compõem seu nicho, relacionando as práticas na produção do espaço, a geografia, a escola e práxis sociambientais.

**Palavras chave:** Risco. Espaço. Repercussões. Sociedade.

### Introdução

A bacia hidrográfica do rio Aquidauana abrange dezesseis municípios e divide-se em duas áreas dissidentes: ao norte é drenada pelo curso superior do rio Aquidauana, recoberto de areias quartzosas talante a atrição, ao passo que na porção sul recebe a vazão dos canais que suplantam solos com textura silto-argilosa. As atividades econômicas agricultura, produção de carne bovina, atividade turística e industrial (laticínios, frigoríficos) preponderam-se na área. Além disso, o recurso hídrico é disposto para o abastecimento público de água na cidade de Aquidauana, à jusante da bacia. O rio Aquidauana tem sua cabeça de drenagem na Serra de Maracaju-Campo Grande no município de São Gabriel do Oeste ao norte do estado de Mato Grosso do Sul. Suas águas vêm na superfície de declive seguindo na direção central do Estado, banhando os municípios que compõe sua bacia, quando abruptamente muda o seu curso na orientação centro-oeste e noroeste adentrando o município de Aquidauana no encetamento da planície pantaneira desaguando no rio Miranda.

Neste trajeto, o rio possui um arranjo de drenagem do tipo meandrante, onde apresenta voltas que, rompidas, são abandonadas originando grandes baías, em formato de círculos, às vezes com leito linear.

Ao adentrar a área urbana sede do município, a seção transversal do canal, além de sofrer uma significativa redução, recebe o volume de água superficial dos córregos Guanandy, Sangradouro da Lagoa Comprida e João Dias, oriundo das descargas pluviais que, por efeito da gravidade, se desloca dos pontos mais altos da cidade em direção ao rio Aquidauana e desencadeia um quadro da problemática socioambiental para a cidade representado, principalmente, nos aspectos do extremo climático, uma vez que a expansão urbana se deu em áreas ribeirinhas com baixa

altimetria, gradativamente intensificada, contribuindo para o aumento da vulnerabilidade socioespacial.

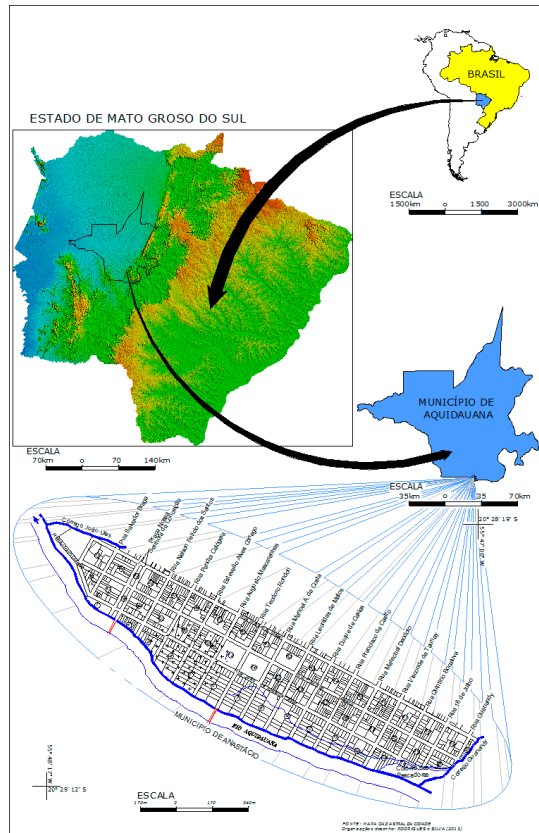


Figura 1: Localização da área

A expansão territorial urbana da cidade de Aquidauana, o planejamento ineficiente e as intervenções, sobretudo a partir da década de 1950, estiveram em descompasso com o desenvolvimento local. Observa-se que a ação dos diversos agentes sociais produtores do espaço contribuiu e contribui para a ocupação de áreas de risco potencializando a ocupação de um local inapropriado para uso, principalmente residencial. Cria-se, dessa forma, um espaço vulnerável a episódios de inundações.

Assim, torna-se necessário entender a dinâmica natureza-sociedade neste espaço, pois é a partir dela que se constroem as diversas paisagens e se nota como as ações dos atores sociais vem as modificando. De acordo com Kaercher (2003, p. 12), é preciso entender como e por que os seres humanos modificam os espaços que habitam, conforme as relações que estabelecem entre si. Partindo da reflexão sobre a natureza e a produção do espaço, o presente excerto lança um olhar na apropriação deste pela sociedade, dos impactos socioambientais, das implicações socio espaciais e com o pensar e fazer geográfico na universidade, na escola e na sociedade.

Segundo Callai (2003, p. 58) “A Geografia que o aluno estuda deve permitir que ele se perceba como participante do espaço que estuda, onde os fenômenos que ali ocorrem são resultados da vida e do trabalho dos homens e estão inseridos num processo de desenvolvimento.”(CALLAI, 2003, p. 58).

Dessa forma, partiu-se do princípio dialógico por meio da pesquisa-ação Tripp (2005) visto a necessidade de discutir de forma participativa a produção de conhecimento mediada pela participação e empoderamento dos sujeitos direta e indiretamente envolvidos com os episódios e na construção do saber, possibilitando aos participantes a reflexão coletiva de forma crítica obre suas próprias práticas, conduzindo-os à mudanças de atitude. A interação com os atores sociais é necessária para poder discutir e avaliar conjuntamente as experiências e abordagens planejadas e produzir de forma conjunta o percurso formativo. Assim despertar o interesse dos mesmos para questões que minimizem as consequências dos desastres naturais a qual a população da cidade de Aquidauana está exposta e auxiliar no processo de recuperação após calamidades como no caso das inundações, modelando uma nova representação sócio-espacial no baixo curso do rio Aquidauana e identificar mudanças de atitudes, comportamentos com o lugar de vivência cotidiana.

#### **Representação tridimensional da área de risco com estudantes na cidade de Aquidauana-MS**

Buscando refletir sobre ações que potencializam os impactos negativos no espaço estudado, clamando a responsabilidade social e quebrar a hegemonia predominante, experiência vivenciada por acadêmicos, alunos, professores da rede pública de ensino no Curso de graduação em Geografia na cidade de Aquidauana instigou a compreensão dos participantes como sujeitos ativos, percebendo sua inserção nos diferentes espaços, possibilitando reivindicações de prioridade essencial na implementação das políticas públicas, fator de preservação da ética humana e de coesão social com o ambiente de vivência cotidiana. Num primeiro momento acadêmicos fizeram um reconhecimento, reflexão sobre o espaço vulnerável ao risco. Depois com auxílio do professor e dos alunos caminharam, refletiram e cartografaram o chão com posterior representação tridimensional da área.



**Figura 2. Reconhecimento da área**

Analisando a terceira dimensão do referido espaço a partir do mapa, representando o relevo através da altimetria, o grupo participante da atividade, visualizou as formas topográficas e hidrográficas do Rio Aquidauana na área de risco, indo de forma concreta do natural ao social e às ocorrências das águas que ensinam no espaço geográfico. O amparo para a construção das atividades e reflexões teóricas metodológicas do risco, está na Climatologia Geográfica e em sua conceituação de Geografia do Clima (Santana Neto, 2008).

A base cartográfica que orientou o trabalho deu-se através da utilização do mapa cadastral planialtimétrico da planície de inundação da cidade de Aquidauana na escala de 1:10.000 e plotado na escala 1:2.000 para realização da maquete. Para a construção da maquete houve o recorte do mapa gerado em que se delimitou a área de risco da cidade.

Para a representação geomorfológica da área, foram retiradas as curvas de nível por classes de valores equidistantes de 1m em 1m de altitude em virtude da baixa altimetria, que apresenta variabilidade entre 136,00m a 143,00m, o que torna a área estudada extremamente plana. Numa segunda fase, foi realizada a transposição individual das curvas de nível para as placas de isopor de acordo com a equidistância. Para desenhar o traçado das curvas no isopor, foi intercalado entre este e o mapa com a curva uma folha de papel carbono, passando sob o contorno desta a caneta, deixando-a demarcada na placa.

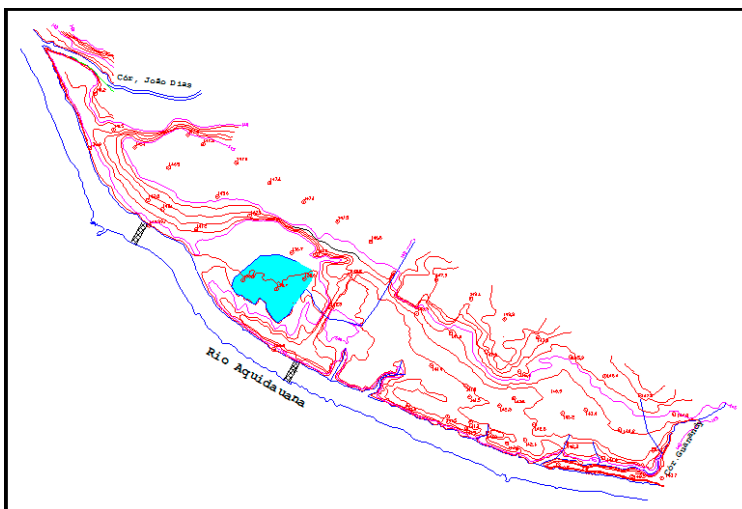


Figura 3 - Cotas altimétricas da área de risco da cidade de Aquidauana

Para recortar as curvas, foi utilizado cortador de isopor e em seguida, realizou-se a sobreposição e colagem das placas, iniciando-se pela cota mais baixa. Para dar a ideia da continuidade do relevo, os intervalos entre as diferença de degraus das placas foram preenchidos com massa



Figura 4: Construção da maquete das áreas de risco da cidade de Aquidauana

corrida, unindo a borda do degrau superior ao inferior na base. Após a secagem completa do material de recobrimento, foi utilizada lixa d'água, suavemente para dar uniformidade ao acabamento e a pintura foi realizada com tinta a base de água.

### **Conclusão**

Observou-se a consolidação da cultura individual de cada agente social envolvido no processo, numa busca insistente na compreensão da dinâmica do espaço. Torna-se necessário mudanças substantivas no quadro institucional universidade x escola. A universidade deve avançar além da condensação de grupos em algumas especificidades, temas e conjugar de fato pesquisa e ensino. Não estar apenas com práticas amadorísticas de métodos e procedimentos complexos originando resultados inexpressivos de cunho científico. Mas vincular-se a disciplina Geografia no ensino básico, superando o distanciamento em relação aos problemas práticos lá vivido por esta e a percepção imaginada e teórica da universidade sobre o ensino. Associar cada vez mais o caráter teórico e prático das pesquisa em educação geográfica e superar a dicotomia de trabalho entre universidade e escola mas, promovendo uma integração, além de contribuir com a oportunidade de desacorrentar o que a rotina aprisiona o corpo e a mente e estreita os horizontes pessoais de professores universitários com projetos de pesquisa excessivamente individualizados, apresentando descontinuidade na produção e nenhuma influência na educação geográfica no ensino básico.

Então que universidade, escola, professores, gestores e alunos possam avançar no processo sem se contagiar com o surto da pós-modernidade: avalanches marqueteiros midiático do inchaço do currículo, a valorização do papel da competitividade pela produtividade estatística quantitativa de publicações, mas..... dar uma resposta concreta à sociedade da situação de penúria a que se encontra grande parcela da humanidade e o meio ambiente, vulneráveis a materialização dos desastres.

Recomenda-se que as áreas com susceptibilidade elevada a inundações sejam destinadas ao lazer e recuperação ambiental, e não para ocupação permanente como ocorre atualmente. Ademais, sugere-se que sejam realizadas fiscalizações e interdições de novas construções nas áreas de maior susceptibilidade, bem como seja promovida a educação ambiental ou educação para o risco, com o envolvimento de todos os segmentos da sociedade. Além disso, abordagem de métodos e técnicas em consonância com as dimensões, a diversidade, as formas, e a dinâmica dos diversos componentes do espaço estudado, em interação social entremeado de diálogos, ações e compromissos.

### **Bibliografia**

- CALLAI, H. C. O Ensino de Geografia: Recortes Espaciais para Análise. In: CASTROGIOVANI, Carlos. [et all.]. (orgs). **Geografia em Sala de Aula: Práticas e Reflexões**. 4. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2003.
- KAERCHER, Nestor André. A Geografia é o Nosso Dia-a-dia. In: CASTROGIOVANI, Carlos. [et all.]. (orgs). **Geografia em Sala de Aula: Práticas e Reflexões**. 4. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2003.
- SANT'ANNA NETO, J. Da climatologia geográfica à geografia do clima: gênese, paradigmas e aplicações do clima como fenômeno geográfico. in: **Revista da Anpege**, 4. São Paulo, 2008.
- TRIPP, D. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, set./dez. 2005.