RIO URUGUAI: LEITO NORMAL E EM PERÍODOS DE ENCHENTES

Juliomar Sousa Santos [1]

Rafaela Fan Borges [2]

Marcos Vinicio Vieira Vita [3]

Michele Da Silva Santos [4]

Resumo:

O Rio Uruguai é um dos recursos naturais que estabeleceu a apropriação da região Oeste de Santa Catarina e Noroeste do Rio Grande do sul. Possibilitando na região diversas atividades, fornecendo recurso alimentares e tornando como uma referência para a população da sua redondeza. O curso de água são formando a partir da junção do Rio Pelotas com Rio Canoas e segue para a direção Oeste e este vai demarcando o limite entre estados, de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul, e segue até a fronteira com Argentina. Um destaque importante e triste que fica marcante para a população que moram próxima as margens do rio, são as enchentes, que são fenômenos naturais já conhecidos pela sociedade. Fazendo as pessoas dos municípios que moram próxima à o rio desabrigado. As enchentes são fenômenos naturais que são conhecidos pela sociedade. Os eventos podem ser uma das consequências da atuação e dinâmica das características da superfície terrestre que provocam alterações geográfica. Estudo teve como objetivo realizar uma análise das margens do rio Uruguai no município de Itaqui - RS, utilizado imagem de satélite (Landsat-8) no mês de junho / 2017 e junho / 2018, comparar a região alugada, afim de mensurar sua proporção. Primeiramente foi realizado uma pesquisa do banco de dados hidrológicos do rio Uruguai, correspondem às maiores cotas uviométricas no ano de 2017, posteriormente foi realizado a aquisição das imagens das bandas 4,3 e 2 do Landsat-8, nas datas próximas aos dias 12/06/2017 e 12/06/2018, utilizando como parâmetro escolha a menor cobertura de nuvens possível. Em virtudes dos dados informados e dos aspectos observados, podemos perceber que a questão das enchentes é uma catástrofe natural, no entanto é agravado pela ação humana, devido o processo de ocupação de terras, ou seja, locais de APP’s não são respeitados. Também é de extrema importância uma melhor adequação do plano diretor, com isso realizando o remanejamento das famílias ribeirinhas, para um local adequado, lembrando que esse remanejamento tem que ser estratégico, possibilitando sua manutenção mesmo longe do rio, ou de fácil acesso a ele, assim diminui a possibilidade de os mesmos não retornarem.

Palavras-chave: Enchente, Rio Uruguai, Itaqui.

Modalidade de Participação: Iniciação Científica

RIO URUGUAI: LEITO NORMAL E EM PERÍODOS DE ENCHENTES

[1] Aluno de graduação. juliothiaguinho@gmail.com. Autor principal

[2] Aluno de graduação. rafaelafan1999@gmail.com. Co-autor

[3] Aluno de graduação. marcosvieiravita@gmail.com. Co-autor

[4] Docente. michelef1v@hotmail.com. Orientador

RIO URUGUAI: LEITO NORMAL E EM PERÍODOS DE ENCHENTES

1 INTRODUÇÃO

O Rio Uruguai é um dos recursos naturais que estabeleceu a apropriação da região Oeste de Santa Catarina e Noroeste do Rio Grande do sul. Possibilitando na região diversas atividades, fornecendo recurso alimentares e tornando como uma referência para a população da sua redondeza. O curso de água são formando a partir da junção do Rio Pelotas com Rio Canoas e segue para a direção Oeste e este vai demarcando o limite entre estados, de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul, e segue até a fronteira com Argentina. Um destaque importante e triste que fica marcante para a população que moram próxima as margens do rio, são as enchentes, que são fenômenos naturais já conhecidos pela sociedade. Fazendo as pessoas dos municípios que moram próxima à o rio desabrigado. As enchentes são fenômenos naturais que são conhecidos pela sociedade. Os eventos podem ser uma das consequências da atuação e dinâmica das características da superfície terrestre que provocam alterações geográfica.

Reckziegel e Robaina (2007) apontam mais de 25 eventos registrados entre 1980 e 2005 nos municípios que margeiam o rio Uruguai. Muitas cidades ribeirinhas desse grande rio, já perderam centenas de moradias que que acabaram submersas, assim como destruição de lavouras, estradas e pontes.

Entretanto, os volumes de chuvas produzidos pelas Frentes Polares (FP) são muito superiores aos provocados pelas Instabilidades Tropicais (IT), o que submete a ocorrência de enchentes no Estado ao domínio dos sistemas frontais, e principalmente no inverno, em função da melhor caracterização das massas de ar polares em confronto com as de origem tropical, que intensificam o processo frontogenético e elevam, em alguns casos, os totais pluviométricos, denotando aparente sazonalidade às enchentes no Rio Grande do Sul (WOLLMANN, SARTORI, 2009a).

Aliado ao fortalecimento dos sistemas atmosféricos durante o inverno, propiciando certa sazonalidade ao fenômeno, e não um padrão cíclico como ocorre nas cheias da Amazônia brasileira, o relevo do Rio Grande do Sul torna-se um condicionante ao fortalecimento das chuvas sobre o Estado. Em relação as suas províncias geomorfológicas, que condicionam a altitude no Estado, o Planalto da Bacia do Paraná e o Escudo Uruguaio-Sul-Rio-Grandense, que ocupam as porções setentrional e centro-meridional do Estado, propiciam certo efeito orográfico sobre as precipitações no Rio Grande do Sul (WOLLMANN, 2008, 2013).

Estudo teve como objetivo realizar uma análise das margens do rio Uruguai no município de Itaqui - RS, utilizado imagem de satélite (Landsat-8) no mês de junho / 2017 e junho / 2018, comparar a região alugada, afim de mensurar sua proporção.

2 METODOLOGIA

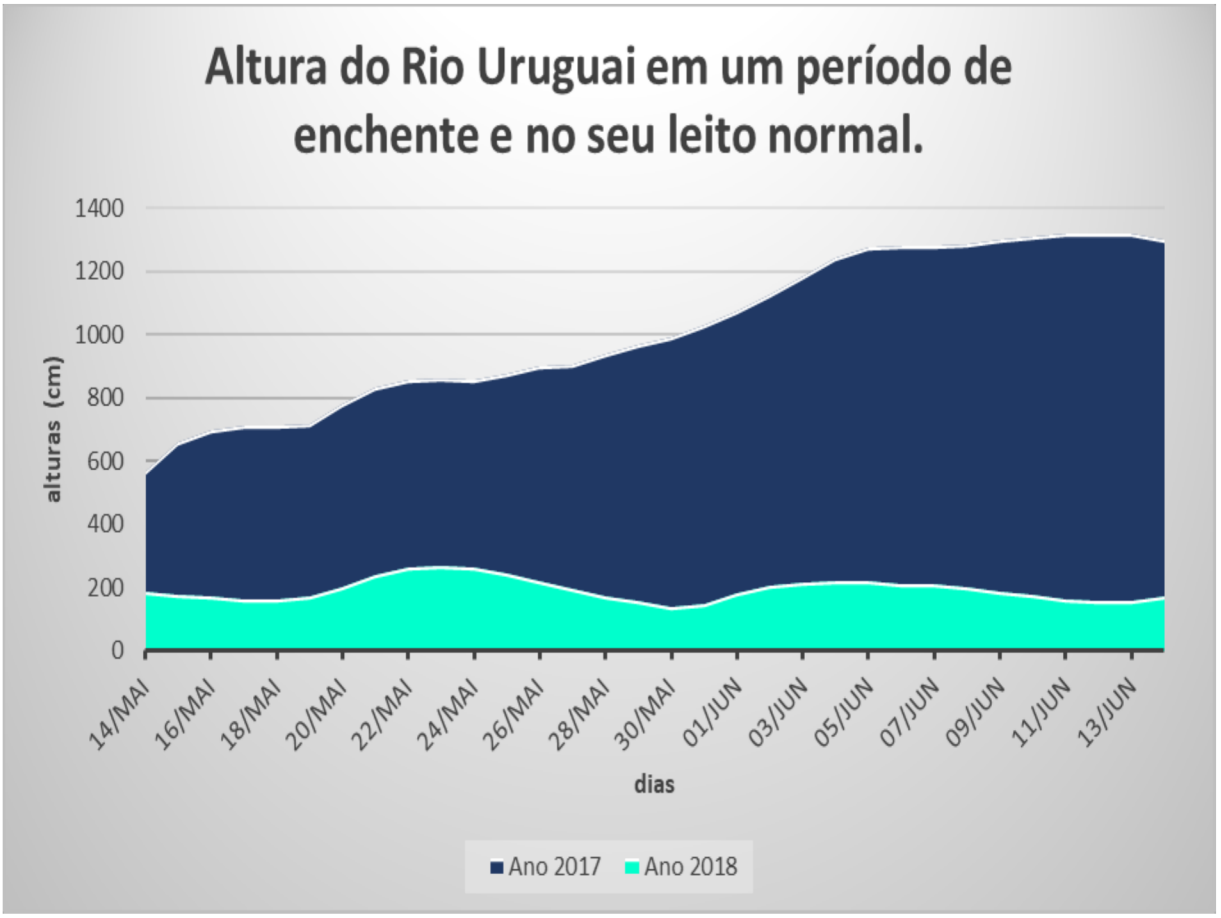
Primeiramente foi realizado uma pesquisa do banco de dados hidrológicos do rio Uruguai, correspondem às maiores cotas fluviométricas no ano de 2017, posteriormente foi realizado a aquisição das imagens das bandas 4,3 e 2 do Landsat-8, nas datas próximas aos dias 12/06/2017 e 12/06/2018, utilizando como parâmetro escolha a menor cobertura de nuvens possível.

Logo após utilizamos o Software QGIS 3.2.2 para o processamento da imagem, primeiramente realizou-se a re-projeção para o sistema de referência (Sirgas 2000 / UTM fuso 21s), efetuou-se a miscelânea (mesclar) para a formação 432 (RBG), foi incluso a malha viária, área urbana da cidade e seus limites. Executou-se o recorte e enquadramento,

resultando na escola 1/ 292289, enfim efeituou-se a plotagem da imagem, confecção da legenda, escala de mapa e grades de coordenadas.

3 RESULTADOS e DISCUSSÃO

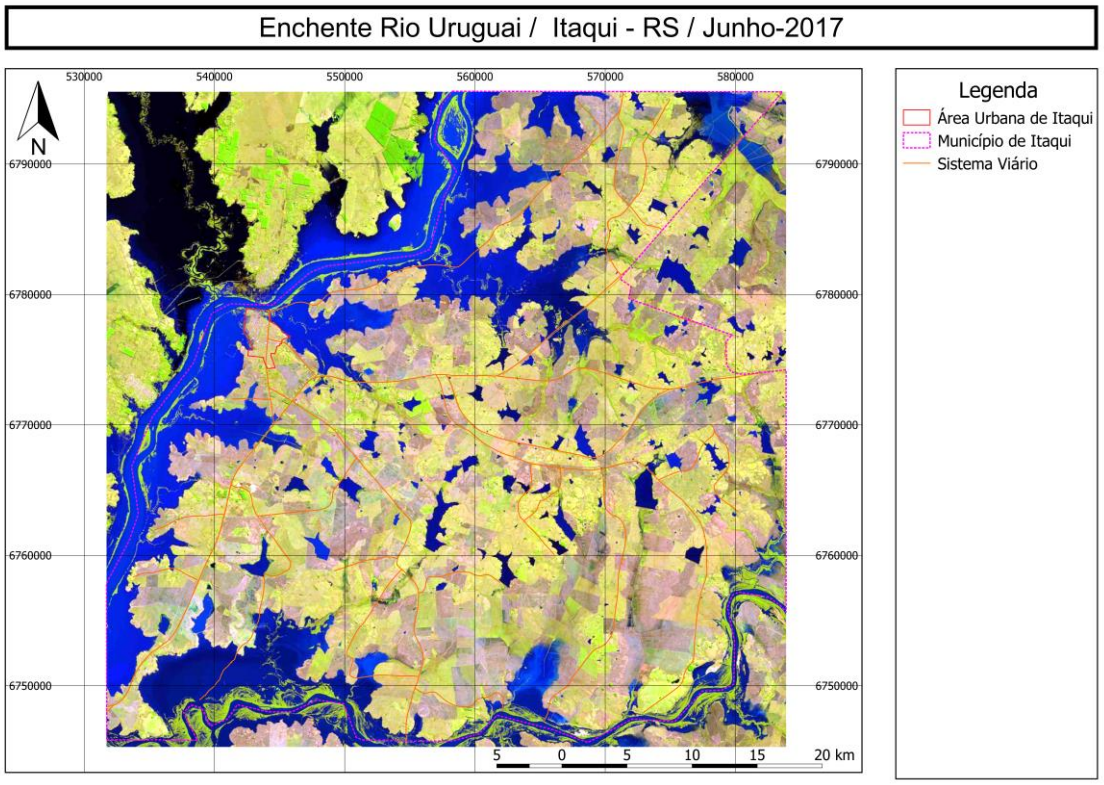
Figura 1 – Altura do Rio.



Fonte: do autor, 2018.

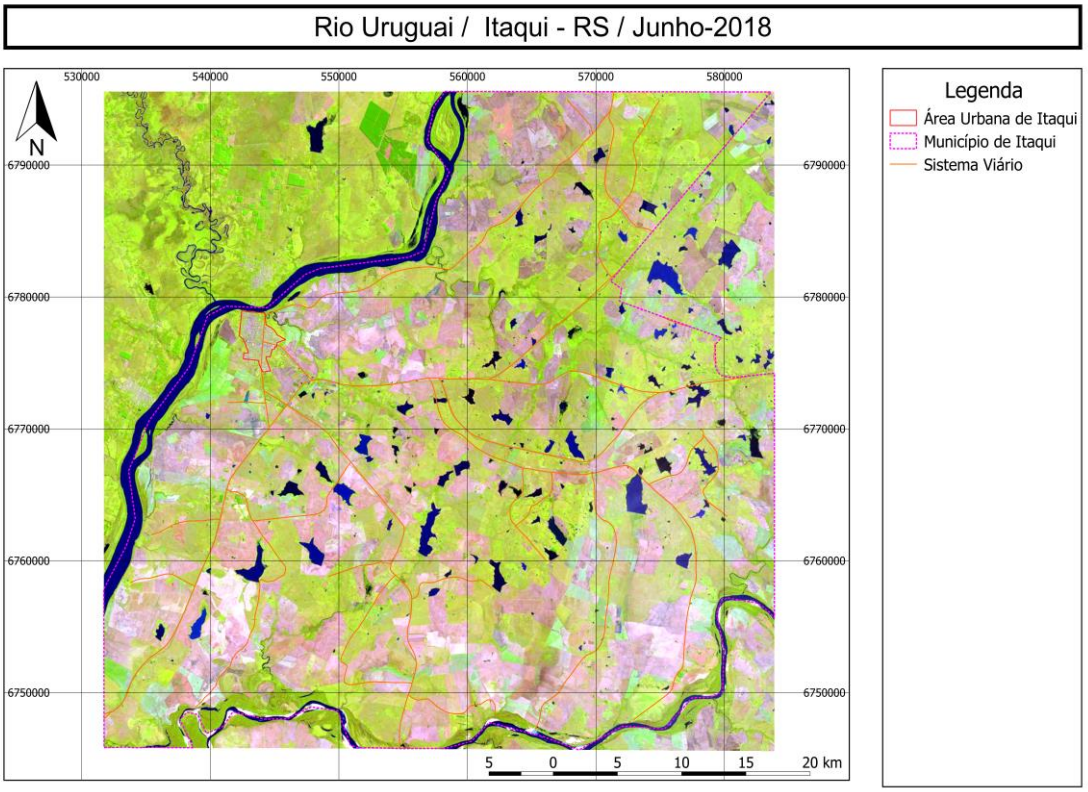
Como podemos observar no gráfico acima (Figura 1), existe um crescimento exponencial, uma vez que do dia 14/05/2017 ao dia 14/06/2017 houve um crescimento de 730cm. Chegando em seu nível de alerta no dia 29/05/2017 em razão que sua altura passou de 950cm, entretanto em 02/06/2017 chega em seu nível 1128cm com isso entrando no estado de evacuação, por fim alcança sua maior cota no dia 12/06/2017 com 1321cm. Com isso podemos analisar que existe um volume imenso de água comparado ao seu leito normal, como é apresentado nos dados 2018 (azul ciano) do gráfico (Figura 1).

Figura 2 – Enchente Rio Uruguai.



Fonte: do autor, 2018.

Figura 3 – Rio Uruguai leito normal.



Fonte: do autor, 2018.

Prosseguindo, nas figuras (2 e 3), podemos verificar a extensão da área atingida comparada com o leito normal do rio, e em conjunto com os dados do gráfico, verificamos quando o rio chega no estágio de evacuação, o porto da cidade e a Aduana já está em baixo d'água, o mesmo ocorre para as áreas ribeirinhas.

Na figura 2 a altura do rio corresponde a 1321cm foi a maior cota registrada em 2017, assim se tornado a terceira maior enchente registrada.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em virtudes dos dados informados e dos aspectos observados, podemos perceber que a questão das enchentes é uma catástrofe natural, no entanto é agravado pela ação humana, devido o processo de ocupação de terras, ou seja, locais de APP's não são respeitados. Também é de extrema importância uma melhor adequação do plano diretor, com isso realizando o remanejamento das famílias ribeirinhas, para um local adequado, lembrando que esse remanejamento tem que ser estratégico, possibilitando sua manutenção mesmo longe do rio, ou de fácil acesso a ele, assim diminui a possibilidade de os mesmos não retornarem.

REFERÊNCIAS

RECKZIEGEL, B. W; ROBAINA, L. E. S**. Desastres Naturais no Estado do Rio Grande do Sul no Período de 1980 a 2005: Enchentes e Enxurradas**. In: II SIBRADEN. Anais..., São Paulo: Santos, 2007.

WOLLMANN, C. A.; SARTORI, M. G. B. **Sazonalidade dos Episódios de Enchentes na Bacia Hidrográfica do Rio Caí RS, no período de 1982 a 2005**. In: III Simpósio Internacional de Climatologia, 2009, Anais... Canela - RS. 01 CD-ROM, 2009a.

WOLLMANN, C. A. **Gênese e tipologias climáticas das enchentes no Rio Grande do Sul**. In.: ROBAINA, L. E. S.; TRENTIN, R. Desastres Naturais no Rio Grande do Sul. Santa Maria: UFSM, 2013. p. 149-162.