

Prof. Dr. Roberto Verdum (verdum@ufrgs.br)
Acad. Vagner G. Soares (vagnergs.net@hotmail.com)



Figura 1 - Unidades Geomorfológicas

LOCALIZAÇÃO DO EXPERIMENTO

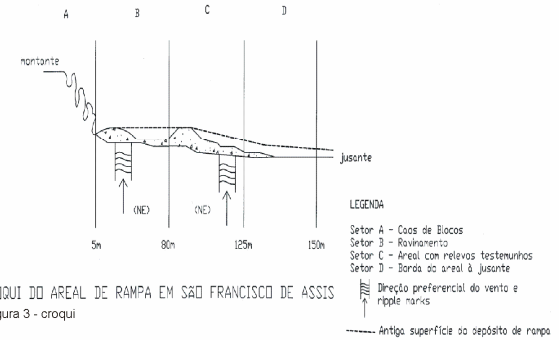


Figura 2 - Fazenda Do Bem - Cerro da Esquina - São Francisco de Assis/RS

ARENIZAÇÃO

No Estado do Rio Grande do Sul, desde os anos de 1970, instaurou-se o debate e o interesse sobre a existência de desertos e da desertificação como paisagem e processo associados à degradação dos campos da região sudoeste do Estado. Esta região é denominada **Cuesta do Haedo** (Figura 1). É caracterizada pelas litologias de Formação Botucatu e Serra Geral, que capeia o reverso da cuesta. Nesta área ocorre o afloramento da **formação Botucatu (fácies eólica)/formação Guará (fácies fluvial)**, as chamadas “janelas de botucatu”, onde acontecem muitos dos areais.

MORFODINÂMICA: quadro síntese das dinâmicas e formas que atuam nos areais e sua setorização:



OBJETIVOS

- O presente estudo visa:
- identificar formas de erosão/acumulação no interior dos areais e as vias de transporte dos sedimentos associando-os com as formas da vertente a montante, detalhando sua morfologia e sua forma periférica;
 - relacionar as dinâmicas hídrica e eólica buscando verificar o quanto cada uma delas é responsável pelo acúmulo e/ou transporte de sedimentos;
 - mapear no detalhe o areal a partir da montante, onde ocorrem os primeiros processos erosivos, até o contato com a vegetação herbácea na sua porção mais baixa a jusante, produzindo anotações, croquis e registros fotográficos;
 - identificar as tendências de deslocamento do material, objetivando a produção de conhecimento dessa dinâmica para subsidiar formas de controle da expansão desse material sobre áreas ainda não atingidas pelo processo de arenização;

METODOLOGIA

Num primeiro momento, entre 2006 e 2007, foram realizados experimentos sobre a dinâmica hídrica-eólica dos sedimentos para detectarmos sua expansão ou retração. Em 2008, foram feitas duas campanhas - janeiro e maio - para se verificar, dentro da expansão do areal, as áreas com maior potencial erosivo. Em 2009 foram feitas duas avaliações - em 2010 mais uma - do perímetro do areal denominado cerro da Esquina, em São Francisco de Assis/RS, com a intenção de se avaliar a dinâmica de expansão-retração desse areal ao longo das variações sazonais.

DINÂMICA HÍDRICA-EÓLICA

Neste areal foram feitos experimentos de natureza distinta, sendo o sentido dos ventos registrados em cinco trabalhos de campo. Foram instaladas balizas no interior e nas bordas dos areais para estabelecer uma relação entre as direções principais de vento e o transporte de sedimentos (Figura 7). E foram registradas as seguintes tendências:

NE(jul/06), SE(out/06), NE(jan/07), NE(abr/07) e SW(out/07).

Os experimentos C, com três balizas, e C', visavam medir o avanço do areal na sua borda S, tanto em acumulação de sedimentos como em avanço horizontal, o que se confirmou em ambos os casos.

O experimento D continha três balizas no interior do areal onde se verificou a dinâmica de registros de sedimentos. Estavam elas dispostas no sentido NE-SW, o mesmo sentido do vento predominante, o vento de NE, registrado em três medições. No somatório final todas as balizas registraram acúmulo de sedimentos, o que deve estar fortemente relacionado com a dinâmica eólica, pois o vento carrega material da porção N do areal para o S.

No experimento E foram utilizadas sete balizas no sentido E-W, a jusante da rampa, para a verificação do avanço do areal em função do transporte de sedimentos por escoamento hídrico, em conjunto com o transporte eólico. Verificou-se perdas de material nas balizas a montante (Hb1 e Hb2), possivelmente pela tendência de escoamento difuso e concentrado entre a vertente rochosa e abrupta do cerro e a rampa composta de formações superficiais francamente arenosas, Onde inicia o areal.



Figura 7 - dinâmica hídrica-eólica

Medições do perímetro do areal - 2009/2010

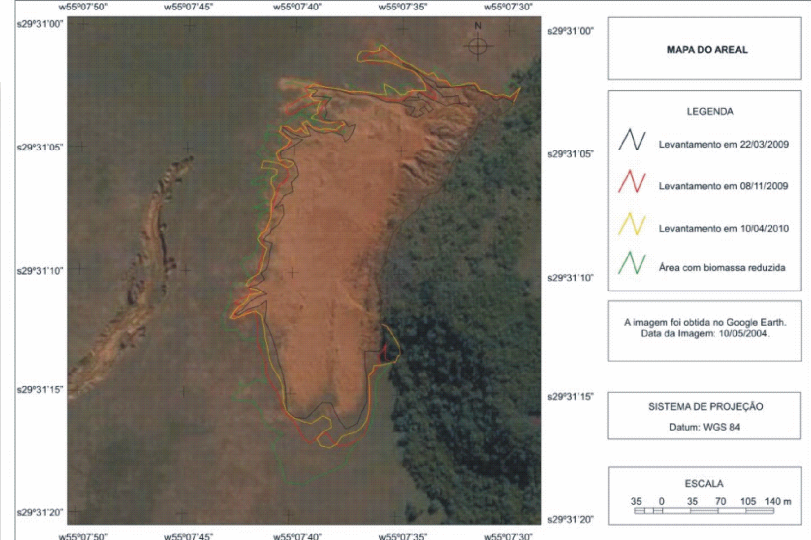


Figura 8 - medição do perímetro do areal

CONCLUSÃO - Os resultados mostraram uma expansão do areal no período analisado, seja pelo regime eólico, seja pelo regime pluvial (em 22/03/09: 2105.337655m; em 08/11/09: 1985.131561m e em 10/04/10: 2053.917359m). Mesmo assim, observa-se que há avanços e recuos na sua expansão, como na forma de um pulsar, segundo as variações meteorológicas, períodos úmidos e secos. Todos os cinco experimentos foram bastante claros quanto a essa expansão, caso não haja nenhum tipo de contenção. Nesse sentido, se faz pertinente um trabalho de divulgação sobre os resultados, juntamente com outros trabalhos, com a comunidade local e as autoridades interessadas para um maior aproveitamento do trabalho científico realizado pela universidade.