

## **EXTRAÇÃO DAS CICATRIZES DE ESCORREGAMENTOS EM IMAGENS DE ALTA RESOLUÇÃO EM TRECHO DA FAIXA DE DUTOS ORBEL, NOS MUNICÍPIOS DE DUQUE DE CAXIAS E NOVA IGUAÇU - RIO DE JANEIRO.**

**Autores:** Camila Amélia Coelho da Silva; Paulina Setti Riedel; Mateus Vidotti Ferreira; Mara Lúcia Marques; Marcelo Elias Delaneze; José Ricardo Sturaro.

**Palavras-chave:** Cicatrizes de escorregamentos, Dutos, Imagem de alta resolução.

O monitoramento dos processos naturais, como escorregamentos, é muito importante na prevenção de acidentes em dutos, que podem comprometer a sua segurança, com sérias implicações sociais e ambientais. Este trabalho tem como objetivo apontar as dificuldades encontradas na extração visual das cicatrizes de escorregamentos nos entornos de trecho do duto ORBEL, localizado nos municípios de Nova Iguaçu e Duque de Caxias - Rio de Janeiro, com 30,7 Km de extensão e 400 m de largura. Para extração das cicatrizes utilizou-se imagens de alta resolução do sensor GeoEye-1, referentes aos meses de novembro/2009, janeiro/2010 e março/2010. O critério de escolha destes meses levou em consideração o período de chuvas de verão, período no qual aumentam as ocorrências de escorregamentos. Os critérios utilizados para a extração das cicatrizes foram: ausência de vegetação, tonalidade, posição e orientação na vertente, além de forma das feições. Analisando a quantidade de cicatrizes extraídas em cada mês: em novembro, apenas 3 cicatrizes de escorregamentos foram extraídas; em janeiro, foram 166 e, em março, 111; constata-se uma diferença significativa entre os meses de janeiro e março. Isso se deve ao sombreamento apresentado na imagem de março/2010 o que dificultou a observação e extração das cicatrizes. Outras dificuldades foram também constatadas ao longo dos demais meses do ano de 2010. O sombreamento em imagens de alta resolução é causado tanto pelo ângulo de elevação solar, quanto pelos parâmetros de aquisição da imagem, que são o azimuth solar e o ângulo de imageamento. O controle dos parâmetros de aquisição é um fator importante, uma vez que estes podem dificultar o processo de extração das cicatrizes, comprometendo o monitoramento.

