

EDITORIAL: IV JGEOTEC – AMPLIANDO AS FRONTEIRAS DO CONHECIMENTO GEOESPACIAL

O décimo terceiro número da Revista Continentes, vem ao público neste ano de 2018, consolidando o sétimo ano de publicação de atividade, hoje ligada ao programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGGEO-UFRRJ). Essa edição traz consigo os desafios técnicos, filosóficos e políticos da atual conjuntura. Neste contexto, percebemos inúmeros ataques as instituições Públicas de Ensino Superior conjuntamente com a cruzada em favor da deslegitimação da ciência que se constitui pelo desapego a história da ciência e dos fatos, que ganham fundamentação em informações falsas e descontextualizadas, sem referências teóricas, métodos e procedimentos balizadores. Há um pronunciamento de um risco “ideológico”, no qual, para alguns, seria o demiurgo dos problemas educacionais e científicos experimentados pela sociedade brasileira, e, portanto, sendo necessária uma onda de censura a produção do saber acadêmico e pedagógico.

Na contramão de todos esses discursos, há uma crescente produção acadêmica e técnica no Brasil, que se faz independente politicamente e se materializa, por exemplo, na consolidação das instituições de pesquisa, nas inúmeras atividades didático-pedagógicas que são parte de ações do PIBIC, PIBID, PET, projetos de pesquisas financiadas pelo CNPq e CAPES, entre outras agências de fomento; e nos inúmeros escritos – livros, revistas, trabalhos, relatórios, entre outros - que são publicados periodicamente; e na disseminação de eventos pedagógicos e acadêmicos que servem para popularização do conhecimento e divulgação científica. Muitos dessas ações são invisíveis a grande parte da sociedade porque não circulam no whatsapp ou outras redes sociais.

É oportuno indicar que a maior parte destas produções são realizadas em meio aos reais problemas estruturais da ciência e da educação no Brasil que então contidas no déficit de profissionais e na descontinuidade de políticas formação de novos quadros, nos baixos salários e desvalorização dos profissionais de educação, na falta de

estrutura técnica que se alimenta dos contínuos cortes de orçamento das instituições de pesquisa, nas ações clientelistas/coronelistas nas diferentes escalas de gestão da educação, na delapidação do patrimônio cultural brasileiro; na desfiliação Escola-Universidade-Sociedade, na crença que a tecnologia é fonte inesgotável de redenção em detrimento a necessidade de transformação das realidades políticos-sociais de onde o saber é produzido, entre outras. A resolução destes problemas, por vezes, não é tratada com a devida atenção pelos que produzem as políticas públicas, mas servem de prumo para quem experimenta a Universidade e a escola e para quem pratica Ensino-Pesquisa-extensão em seu cotidiano na tentativa da transformação de suas realidades.

Destarte, é neste enredo que a *Continentes*, assim como outras revistas acadêmicas, se tornam parte deste processo de expansão da ciência no Brasil em meio aos muitos problemas enfrentados. O formato de divulgação digital é ao mesmo tempo uma saída a perspectiva de ausência de recursos financeiros e uma adequação para a sociedade cada vez mais tecnológica. E mesmo diante dos ataques ao ensino e a ciência a revista permanece com o objetivo de permitir o acesso gratuito e possibilitar a disseminação da produção científica de forma livre, garantido através da política de avaliação por pares, a publicação de artigos na área de geografia e outras afins e também fazer a divulgação de atividades de pesquisa que se desenvolvem no estado do Rio de Janeiro e nas demais unidades da federação.

Assim, a *Revista Continentes* apresenta nesse número uma seleção de artigos apresentados na IV Jornada de Geotecnologias do Estado do Rio de Janeiro – IV JGEOTEC que aconteceu nos dias 05 a 08 de novembro de 2018 no Campus Seropédica da UFRRJ. Este evento contou com o apoio do Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFRRJ (PPGGEO/UFRRJ) e realizou a divulgação de trabalhos de diversas instituições da Região Sudeste seguindo o tema “Ampliando as fronteiras do conhecimento geoespacial” que abarcou diferentes temáticas ligadas à área das geotecnologias.

Os artigos deste dossiê trazem assuntos de diversas áreas que envolvem o Geoprocessamento, novas técnicas de Sensoriamento Remoto além do uso de

geotecnologias no ensino de Geografia. O primeiro artigo observa as mudanças da paisagem ao longo do tempo com o título *“Mapeamento multitemporal de áreas de salinas a partir de fotografias aéreas e imagens de alta resolução espacial”* que tem como autores Evelyn de Castro Porto Costa, Mikaella Pereira dos Santos, Jéssica Gonçalves Oliveira da Silva e Vinicius da Silva Seabra, integrantes do Laboratório de Dinâmicas Ambientais e Geoprocessamento (DAGEOP) da Faculdade de Formação de Professores da UERJ São Gonçalo (UERJ-FFP). Esse estudo foi realizado no município de Araruama, Região dos Lagos/RJ e busca fazer comparativos, entre dois períodos em 1976 e 2017, através de fotografias aéreas e imagens de satélite Worldview 2 que possuem grandes detalhamentos das feições do terreno. Os resultados mostram que as salinas, que são características muito presentes nessa região, durante esse espaço de tempo, apresentaram diferenciações que vão desde a regeneração natural até o avanço do crescimento urbano por sobre essas áreas.

O segundo artigo desse dossiê é intitulado *“Geotecnologias aplicadas na avaliação de conflitos ambientais nas áreas protegidas na bacia do rio João Mendes, Niterói – RJ”*, também desenvolvido na UERJ-FFP, foi realizado por Thiago dos Santos Leal e Otávio Miguez da Rocha-Leão. Esse texto aborda o conflito entre as áreas de expansão urbana dentro de bacias hidrográficas que são observadas a partir do mapeamento do uso do solo sobreposto aos limites das áreas protegidas existentes que merecem atenção demonstrada por diferentes análises quantitativas.

Outra abordagem com enfoque em área de bacia hidrográfica relacionada ao crescimento da urbanização nas grandes cidades é o registro feito pelo trabalho *“Morfometria de bacia hidrográfica urbanizada: Uma análise do rio Iguaçu-Sarapuí, na Baixada Fluminense (RJ), para avaliação de parâmetros de suscetibilidade a ocorrência de enchente e inundação”* desenvolvido por Pâmela Suelen Pereira Mendanha Lopes Pereira e Laura Delgado Mendes do Instituto Multidisciplinar da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (IM/UFRRJ). Esse estudo faz a utilização de parâmetros morfométricos extraídos de imagens SRTM com base em técnicas apresentadas por diversos autores visando a obtenção da suscetibilidade às inundações que é bastante presente nos municípios da região da Baixada Fluminense/RJ.

A observação da terra em estudos temporais visando o registro de danos ocorridos em bacias hidrográficas também é visto por Gabriella Ferreira da Silva, Marcus Vinícius Alves de Carvalho e Carla Bernadete Madureira Cruz, que fazem parte do Laboratório Espaço de Estudos Ambientais da UFRJ, através do artigo *“Análise espaço-temporal do desastre ambiental em Mariana-MG a partir das geotecnologias”*. O estudo realiza uma análise temporal com imagens de satélite do desastre ambiental, que aconteceu em novembro de 2015, devido ao rompimento da barragem da empresa Samarco, que devastou uma grande área que foi analisada através de técnicas de processamento digital de imagens. A metodologia realizada tornou possível uma avaliação dos danos causados neste incidente que ficou na história como o maior desastre ambiental que aconteceu no mundo e que resultou na destruição da bacia hidrográfica do rio Doce.

Ainda na linha de Sensoriamento Remoto está o estudo *“Validação de descritores de vegetação para detecção de trajetórias evolutivas florestais utilizando o algoritmo LandtrendR”* que faz uma reconstrução histórica das mudanças na cobertura florestal dos últimos 30 anos em áreas do estado do Rio de Janeiro demonstrando quais descritores são mais eficientes para o estudo de trajetórias evolutivas. Este trabalho foi desenvolvido na Universidade Federal Fluminense (UFF) pelos autores João Victor J. Zebende, Rômulo Weckmuller e Raúl Sánchez Vicens que seguem a linha da abordagem de classificação de imagens de Sensoriamento Remoto para estudos de detecção de mudanças.

Outra forma de observar registros passados de deslizamentos visando propiciar tomadas de decisão futuras podem ser apontados a partir dos estudos da Cartografia Histórica que apresenta o município de Petrópolis através do artigo *“Análise da distribuição espacial de deslizamentos no município de Petrópolis (RJ) entre 1940 a 2015”*. O texto foi desenvolvido pelos autores Andressa Karen da Silva Nemirovsky, Luciana Viana Neves e Manoel do Couto Fernandes que fazem parte do Laboratório de Cartografia da UFRJ (Geocart/UFRJ). Esse estudo demonstra a história e a distribuição dos deslizamentos que são recorrentes na Cidade Imperial e que foram levantados através de documentos históricos, além do acréscimo de dados vindos do Instituto de

Pesquisas Tecnológicas (IPT-SP), que foram distribuídos por meio da estatística espacial com auxílio do estimador de intensidade Kernel em software de SIG.

A contagem da população é realizada por meio de pesquisas domiciliares realizadas pelo Censo IBGE em períodos determinados de dez em dez anos por todo o Brasil, o texto desenvolvido por Lucas Martins de Souza, Ana Paula de Oliveira, Vitor Vargas de Rodrigues, Gabriel dos Santos Duarte e Rafael Silva de Barros busca realizar uma estimativa de contagem da população através de imagens de satélite. O texto intitulado *“Estimativa da população apoiada por classificação de imagem orbital: Uma aplicação people in pixel”* busca auxiliar as pesquisas de contagem da população a partir de imagens do satélite Landsat 5 que possuem bandas espectrais diferenciadas na faixa do infravermelho. A pesquisa foi realizada no município de Cabo Frio/RJ e traz a possibilidade de refinamento da estimativa de população em localidades específicas como bairros e regiões administrativas municipais.

A educação especial é apresentada na temática *“Cartografia Tátil: Proposta de análise da percepção do espaço geográfico em escola da Baixada Fluminense”* realizada por Érika Medina de Medeiros e Gustavo Mota de Sousa do Departamento de Geografia da UFRRJ (DGG/IA/UFRRJ) e Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGGEO/UFRRJ). Nesse estudo, a Cartografia tátil está aliada às geotecnologias para analisar a percepção das crianças cegas e que possuem baixa visão que se encontram em escolas regulares dos municípios fluminenses e, os resultados tornaram possível a construção de maquetes táteis com o auxílio de folhas EVA e outros materiais com preço e disponibilidade acessível. Diante disso, foram utilizados questionários para medir a qualidade dessas maquetes e mapas táteis produzidos na busca por uma melhor percepção do espaço geográfico em que esses alunos vivenciam.

Seguindo a linha de ensino, fechando essa Edição da Revista Continentes, temos um estudo de Educação Ambiental que deve ser sempre ressaltada nos currículos escolares para diferentes disciplinas. O estudo realizado no curso de Geografia da UNESP-Ourinhos/SP *“Análise da qualidade de água do córrego Água das Furnas: Uma proposta de educação ambiental utilizando geotecnologia na escola”* elaborado por Lauriane Rodrigues, Maryna Silva Bueno, Anderson Oliveira de Araújo e Carla Cristina

Reinaldo Gimenes de Sena, segue a proposta de utilização de novas técnicas com a inserção das geotecnologias com alunos do ensino médio em uma escola municipal.

Desejamos uma excelente leitura nos textos que abordam diferentes temáticas das geotecnologias e que propiciaram mais uma oportunidade para alunos dos cursos de Geografia, Geologia, Engenharia de Agrimensura e Cartográfica e outros que buscam através da temática ambiental avançar nas fronteiras do conhecimento geográfico!

Boa leitura!

Por: Gustavo Mota de Sousa e André Santos da Rocha.