

## INTRODUÇÃO

O Geoprocessamento representa a disciplina do conhecimento que utiliza técnicas matemáticas e computacionais para o tratamento de informações espaciais georreferenciadas, através de softwares próprios para trabalhos de análise espacial. Essa disciplina tem se mostrado de grande utilidade para o planejamento de políticas públicas, visto que possibilita inferir, de forma rápida e eficiente, as áreas que necessitam com maior ou menor grau de urgência de determinados tipos de serviços públicos.

## OBJETIVO

O objetivo geral dessa pesquisa é analisar a acessibilidade aos equipamentos públicos de ensino infantil na Bacia Hidrográfica do Arroio do Salso, através do uso de ferramentas de Geoprocessamento.

## ÁREA DE ESTUDO

A área de estudo selecionada foi a Bacia Hidrográfica do Arroio do Salso, localizada na zona sul do município de Porto Alegre (Figura 1), caracterizada pela diversidade de paisagens, naturais e antrópicas, e por se constituir, atualmente, em um dos principais vetores de expansão urbana da capital gaúcha.

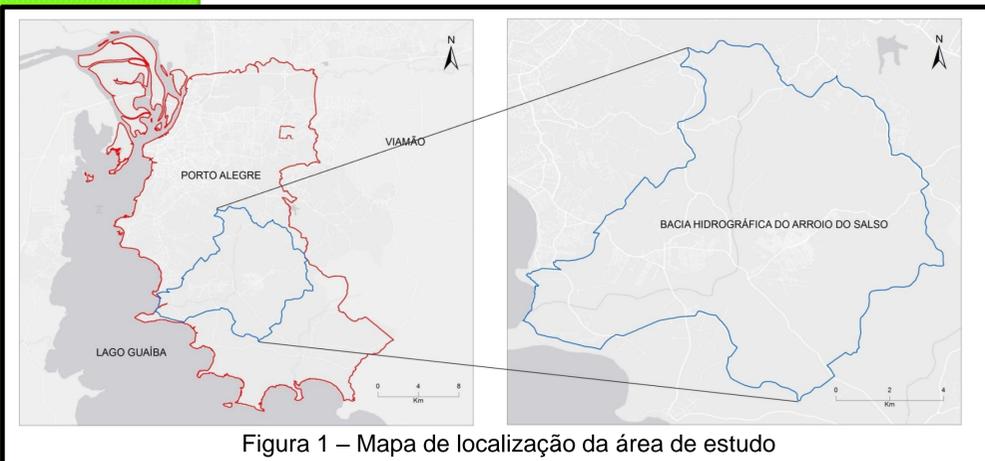


Figura 1 – Mapa de localização da área de estudo

## METODOLOGIA

A presente pesquisa utilizou técnicas de Geoprocessamento, através do software Arc Gis 10.1, para realizar a desagregação espacial dos dados do Censo do IBGE (2010), em escala cartográfica maior do que a do setor censitário. Primeiramente, foi realizada a análise espaço-temporal da área de estudo, o que possibilitou estimar o seu grau de urbanização, no período de 2002 a 2013 (Figura 2). Após, foi feita a intersecção entre os setores censitários inseridos na bacia e o polígono de área urbanizada gerado. Assim, obteve-se mapas dasimétricos da área de estudo, os quais possibilitaram estimar a distribuição das áreas efetivamente ocupadas com crianças em idade de 0 a 3 anos, para creches (Figura 3), e de 4 a 6 anos, para pré-escolas (Figura 4) com um nível de detalhamento maior que o do setor censitário. Paralelamente, foi realizado o levantamento das coordenadas geográficas dos equipamentos públicos de ensino infantil, através do Google Earth, para então se gerar o raio de abrangência dessas instituições. Para isso, foi utilizada a metodologia de Brau, Merce e Tarrago (1980), a qual sintetiza os raios de abrangência dos equipamentos de ensino infantil, possibilitando inferir níveis de acessibilidade a esses equipamentos, com relação à população residente dentro de níveis qualitativos de acessibilidade.

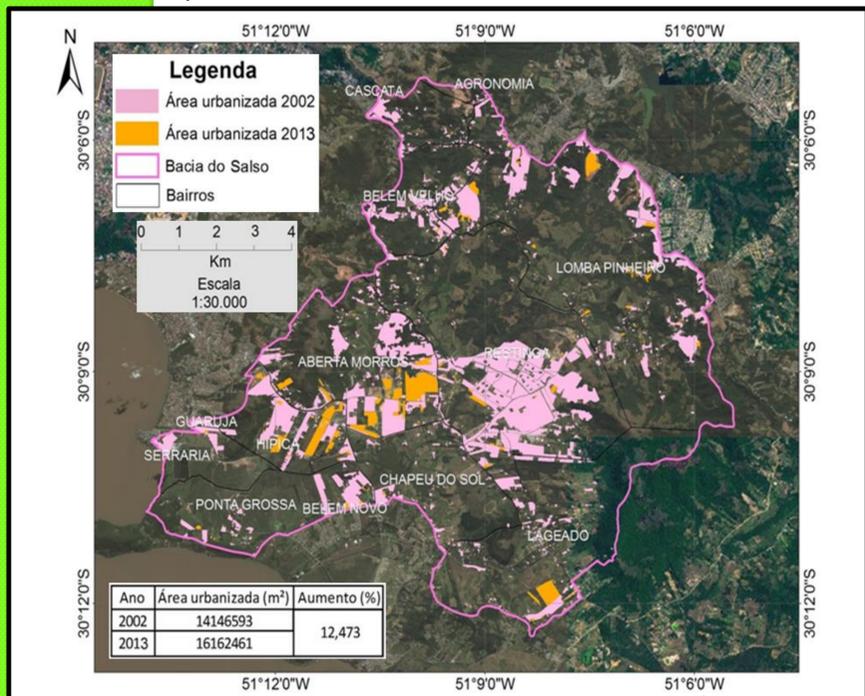


Figura 2 – Mapa do grau de urbanização entre 2002 e 2013 na área de estudo  
Fonte: urbanização em 2002 (Diagnóstico Ambiental de Porto Alegre 2008); urbanização em 2013 (Imagem Google Earth).

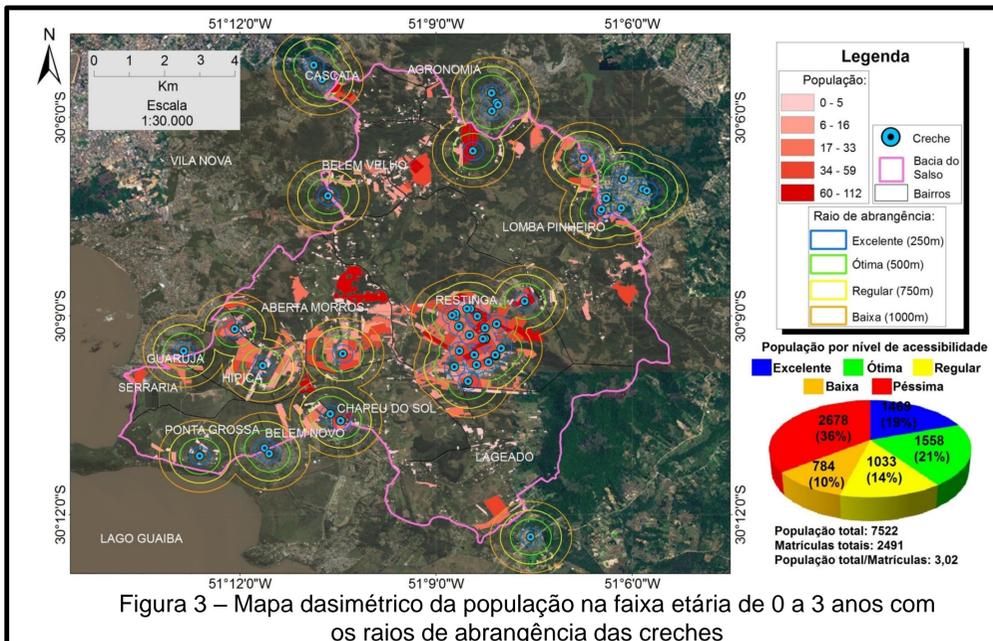


Figura 3 – Mapa dasimétrico da população na faixa etária de 0 a 3 anos com os raios de abrangência das creches

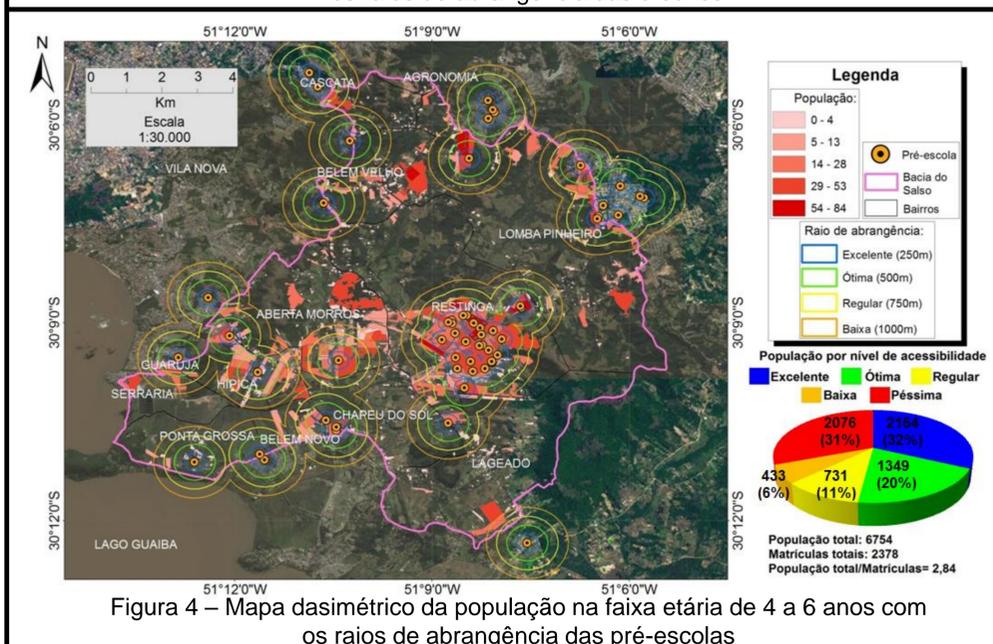


Figura 4 – Mapa dasimétrico da população na faixa etária de 4 a 6 anos com os raios de abrangência das pré-escolas

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise do mapa de creches da Figura 3 nos indica um total de 7522 habitantes (IBGE, 2010) com idade entre 0 e 3 anos, para um total de 2491 matrículas em creches (INEP, 2013), o que nos fornece um densidade de 3,02 habitantes por matrícula. Pode-se perceber uma maior concentração de creches no bairro Restinga e um número bastante reduzido de Oeste a Noroeste da bacia. Destaca-se que os bairros Aberta dos Morros e Hipica, ambos com grande acréscimo de urbanização, conforme mostra o mapa da Figura 2, apresentaram, em conjunto, apenas 3 creches. A área na divisa entre os bairros Belém Velho e Lomba do Pinheiro também apresentou uma total carência de creches. Já a análise do mapa de pré-escolas da Figura 4 nos indica um total de 6754 habitantes (IBGE, 2010) com idade entre 4 e 6 anos, para um total de 2378 matrículas em pré-escolas (INEP, 2013), o que nos fornece um densidade de 2,84 habitantes por matrícula. Praticamente a mesma realidade retratada nas creches é adequada para as pré-escolas, pelo fato de, geralmente, o mesmo equipamento de ensino infantil oferecer ambos os serviços.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que na Bacia do Arroio do Salso ocorre elevada centralização e acessibilidade qualificada dos equipamentos de ensino infantil na Restinga, o bairro mais densamente povoado. Por outro lado, as demais áreas da bacia apresentam uma forte carência desses equipamentos, sendo possível identificar-se áreas de elevada concentração de crianças com faixa etária compatível com o ensino infantil em extensões muito distantes do equipamento de ensino infantil mais próximo, principalmente nos bairros Hipica, Aberta dos Morros e na divisa entre os bairros Belém Velho e Lomba do Pinheiro.

## REFERÊNCIAS

BRAU, L. MERCE, M. e TARRAGO M. **Manual de urbanismo**. Barcelona: LEUMT, 1980.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Base de informações do Censo Demográfico 2010: Resultados do Universo por setor censitário**. Rio de Janeiro: IBGE 2011. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/redeipea/images/pdfs/base\\_de\\_informacoess\\_por\\_setor\\_censitario\\_universo\\_censo\\_2010.pdf](http://www.ipea.gov.br/redeipea/images/pdfs/base_de_informacoess_por_setor_censitario_universo_censo_2010.pdf)>. Acesso em: 09 de abril, 2014.

INEP, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Data escola Brasil**. Brasília: INEP 2011. Disponível em: <<http://www.dataescolabrasil.inep.gov.br/dataEscolaBrasil/>>. Acesso em: 03 de agosto, 2014.