

## **ESPAIALIZAÇÃO E DISPONIBILIZAÇÃO NA INTERNET DO PLANO DIRETOR DE NOVO HAMBURGO, COM USO DE GEOTECNOLOGIAS: ESTUDO DE CASO BAIRRO VILA ROSA – NOVO HAMBURGO - RS**

REGINALDO MACEDÔNIO DA SILVA (1)  
CAROLINA STELTER (2)  
VAGNER EINSFELD (3)

(1) Professor e Coordenador do  
Laboratório de Geoprocessamento  
do curso de Arquitetura e Urbanismo  
da Universidade Feevale, Orientador,  
e-mail: [macedonio@feevale.br](mailto:macedonio@feevale.br)

(2) Acadêmica do Curso  
de Arquitetura e Urbanismo  
da Universidade Feevale,  
email: [carolina.stelter@hotmail.com](mailto:carolina.stelter@hotmail.com)

(3) Arquiteto e Urbanista – Laboratório  
de Geoprocessamento e Topografia  
do curso de Arquitetura e  
Urbanismo da  
Universidade Feevale,  
email: [vagnere@feevale.br](mailto:vagnere@feevale.br)

---

Para qualquer projeto é necessário o conhecimento da área de intervenção, com as suas informações geográficas, diretrizes e índices urbanísticos. Dados que são muito importantes para se projetar e que poucos municípios brasileiros disponibilizam de forma virtual e espacializada. Estes parâmetros são usados como material básico para se proceder uma intervenção urbanística, e que, em sua maioria estão contidos no Plano Diretor do Município. Muitos destes planos estão em formato de papel ou em arquivos PDF, onde se apresentam distribuídos em tabelas sem muita informação espacial. Todas estas referências dão suporte para se estudar, planejar e projetar uma área que se pretende trabalhar. Com a necessidade destas informações, para as diversas disciplinas do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Feevale, através do laboratório de geoprocessamento e topografia, fez-se um trabalho de espacialização do banco de dados do Plano Diretor da Cidade de Novo Hamburgo, para que os acadêmicos do curso pudessem ter acesso às informações de maneira rápida e objetiva. Assim, como área de estudo, utilizou-se o Bairro Vila Rosa, localizado próximo ao Centro da cidade, com uma quantidade de 300 lotes, obtidos da base cartográfica da Prefeitura da cidade. Esta área foi escolhida por ser uma referência para as disciplinas de planejamento urbano, paisagismo entre outras, e também, para que o mesmo servisse como uma análise piloto, podendo ser aplicada, posteriormente, em outros bairros da cidade. Para execução do estudo trabalhou-se com ferramentas de geotecnologias, por meio do software ArcGIS, que serviu como base para os dados espaciais (lotes do bairro), assim como, planilhas em formato Excel, utilizado na preparação do banco de dados de atributos. Como referência para a espacialização do banco de dados descritivo, utilizou-se às informações contidas no Plano Diretor da Cidade de Novo Hamburgo. Como parâmetros, apropriou-se de dados relevantes para as disciplinas do curso de Arquitetura e Urbanismo, como os códigos de zoneamento e o regime urbanístico (taxa de ocupação, índice de aproveitamento, afastamento, recuo). Com o banco de dados descritivos, armazenado de forma padronizada na planilha em Excel, executou-se a integração dos mesmos com a base cartográfica digital do Bairro Vila Rosa, através de ferramentas do software ArcGIS. Com o objetivo de disponibilizar as informações na internet, através de aplicativos como o Google Earth, foi necessário fazer um novo georreferenciamento, visto que as coordenadas estavam em outro sistema de referência. Para isso foram coletadas as coordenadas das quadras do bairro, a partir das imagens do Google Earth, sendo que as mesmas foram configuradas para a projeção UTM (Universal Transversa de Mercator). Como resultado final do trabalho obteve-se um banco de dados digitais com informações espaciais (lotes) do bairro e do Plano Diretor da cidade, que foram convertidos para o

---

formato KMZ, disponibilizados por meio do Blog do curso de Arquitetura e Urbanismo (<http://arqfeevale.wordpress.com/>), para consulta e visualização no software Google Earth. Esta base de dados permitirá aos acadêmicos do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Feevale e de outros internautas, a executarem uma consulta de forma rápida e objetiva, dos parâmetros urbanísticos (taxa de ocupação, índice de aproveitamento entre outros), que são necessários e importantes para desenvolverem seus projetos.