



Projeto Geométrico de Ampliação do Sistema Viário do Campus Carreiros da Universidade Federal do Rio Grande – FURG

RODRIGUES, Aretusa Oliveira

1. Introdução

Com o crescimento previsto da Universidade Federal do Rio Grande - FURG, devido ao Programa de Apoio à Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais - REUNI, certamente será necessária a ampliação de seu sistema viário, permitindo acesso a novas construções e mobilidade adequada a todos os usuários do Campus. Neste contexto, entende-se que o projeto adequado de novas vias, constitui-se em um importante trabalho a ser desenvolvido.

O principal objetivo deste projeto é desenvolver projetos geométricos adequados para novas vias no Campus Carreiros da Universidade Federal do Rio Grande - FURG, como, por exemplo, a nova via que ligará a Escola de Química e Alimentos ao Pavilhão 02, e que acabará por fechar um anel viário dentro do Campus Carreiros da Universidade Federal do Rio Grande - FURG.

2. Desenvolvimento do Projeto

Primeiramente foi feito o acompanhamento dos levantamentos topográficos contratados pela Pró-Reitoria de Planejamento – PROPLAN, que tiveram como objetos: demarcar as cotas por onde aproximadamente passaria a nova via que ligará a Escola de Química e Alimentos ao Pavilhão 02; fazer o quantitativo da vegetação nativa; localizar bueiros, postes de iluminação e lagos presentes na área em estudo. Após a realização dos levantamentos supracitados começou-se a

fazer o projeto geométrico da via que ligará a Escola de Química e Alimentos ao Pavilhão 02.

O primeiro projeto realizado foi o projeto horizontal da via. Nesta etapa foram estabelecidas as diretrizes parciais das vias, levando em conta uma série de fatores, tais como a presença de futuras instalações, a presença de lagos, a presença de vegetação protegida, etc.

Posteriormente, foram realizadas as concordâncias horizontais com curva circular simples, levando-se em conta os raios mínimos estabelecidos pelas normas de projeto geométrico de estradas do DNIT.

Com o projeto horizontal elaborado, foi feito um levantamento topográfico altimétrico para a realização do projeto vertical.

Com o perfil longitudinal do terreno obtido neste levantamento topográfico altimétrico foi possível traçar o greide reto, respeitando as normas do DNIT quanto ao greide máximo, greide mínimo e comprimento crítico de rampa.

Posteriormente foi definido o greide curvo, com o cálculo das curvas verticais (parábolas de segundo grau), que são recomendadas pelo DNIT.

Por fim, foi feita a Caderneta de Residência, que contém, resumidamente, todos os dados do projeto.

3. Conclusão

Este projeto tem como objetivo principal possibilitar que o grupo técnico da Pró-Reitoria de Planejamento - PROPLAN venha a ter um número maior de alternativas no momento de definir o projeto final a ser adotado. Além disso, entende-se que um correto projeto geométrico proporcionará uma melhoria no fluxo de veículos e de pedestres, facilitando, assim, a circulação dentro do Campus Carreiros da Universidade Federal do Rio Grande - FURG.

4. Referências Bibliográficas

FONTES, Luiz Carlos. *Engenharia de Estradas: Projeto geométrico*. 4ª tiragem. Bahia: Centro Editorial e Didático da UFBA, 1995.

COSTA, Pedro Segundo da; FIGUEIREDO, Wellington C. *Estradas – Estudos e Projetos*. 2ª edição. Bahia: EDUFBA, 2001.

LEE, Shu Han. *Introdução ao Projeto Geométrico de Rodovias*. 3ª edição. Santa Catarina: EdUFSC, 2008.

PIMENTA, Carlos R. T; OLIVEIRA, Márcio P. *Projeto Geométrico de Rodovias*. 2ª edição. São Paulo: Rima, 2004.

Carvalho, Manoel Pacheco de. *Curso de Estradas*. 1ª edição. Rio de Janeiro: Científica, 1966.

DNER - Departamento Nacional de Estradas de Rodagem; *Normas para o Projeto de Estradas de Rodagem*. Rio de Janeiro, 1975.

DNER - Departamento Nacional de Estradas de Rodagem; *Manual de Serviços de Consultoria para Estudos e Projetos Rodoviários*. Rio de Janeiro, 1978.

IPR/DNER – Instituto de Pesquisas Rodoviárias do Departamento Nacional de Estradas de Rodagem; *Manual de Projeto de Engenharia Rodoviária*. Rio de Janeiro, 1974.