

## **CICLO.UFPEL: ASPECTOS QUE INFLUENCIAM NA ESCOLHA DE ROTA DE CICLISTAS**

**HELENA PEREIRA AGUIAR<sup>1</sup>; FABIANE TESSMER<sup>2</sup>; MAURICIO COUTO POLIDORI<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Pelotas – helenaguaiar99@hotmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas – fabianetessmer@hotmail.com*

<sup>3</sup>*Universidade Federal de Pelotas – mauricio.polidori@gmail.com*

### **1. INTRODUÇÃO**

A participação do transporte por bicicletas no meio urbano surge como meio de transporte efetivo, a fim de melhorar a mobilidade nas cidades e buscar uma maior qualidade de vida aos cidadãos (I-CE e GTZ, 2009). Esse projeto de extensão visa a utilização de bicicletas para os deslocamentos entre os prédios da UFPEL, localizados no bairro Porto, Centro e inicio do Fragata, sendo disponibilizadas para a comunidade acadêmica, colaboradores e comunidade em geral, como forma de incentivar um transporte rápido e saudável entre os prédios da Universidade.

Desse modo, o presente trabalho busca entender os aspectos que influenciam na escolha da rota dos usuários de bicicletas do Ciclo.UFPEl.

### **2. METODOLOGIA**

O trabalho foi realizado a partir do levantamento de informações referentes ao semestre de 2019/2, do projeto de extensão desenvolvido no curso de Arquitetura e Urbanismo, denominado Ciclo.UFPEL. O levantamento de dados consiste no usuário preencher um mapa com seu percurso e entregar na portaria da FAUrb. Com todos os percursos levantados foi definida uma área de estudos correspondente aos caminhos percorridos pelos usuários e seu entorno. Com isso, passou-se a utilizar o software QGIS, o qual é uma multiplataforma de sistema de informação geográfica que permite a visualização, edição e análise de dados georreferenciados. Foram graficados no software todos os percursos realizados naquele semestre e então foram identificados quais os fatores que influenciaram as escolhas dos trajetos dos usuários das bicicletas do projeto.

Foram abordadas duas hipóteses de pesquisa, que podem ser consideradas como esperadas, mediante a revisão de outros trabalhos de pesquisa (SORTON e WALSH, 1994; QUADRADO, 2018): a primeira hipótese é de que os ciclistas optam pelos caminhos mais curtos entre a origem e destino, conhecidos como caminhos mínimos; a segunda hipótese indica que os ciclistas optam pelas vias com melhor infraestrutura urbana, particularmente representada pela qualidade do revestimento da pavimentação. Para testar essas hipóteses, foram realizadas análises espaciais com os dados gráficos e tabulares no software QGis, o que aparece a seguir.

Para a primeira hipótese vimos que as distâncias percorridas nas rotas corresponde a 99,8 Km, enquanto nos caminhos mais curtos é de 74,2 Km. Dessa forma, para analisar a escolha da rota, foi realizada uma interseção entre os

caminhos reais e os caminhos mínimos, observando que 8,9 Km dos trechos coincidem entre si, equivalendo a 9% das rotas.

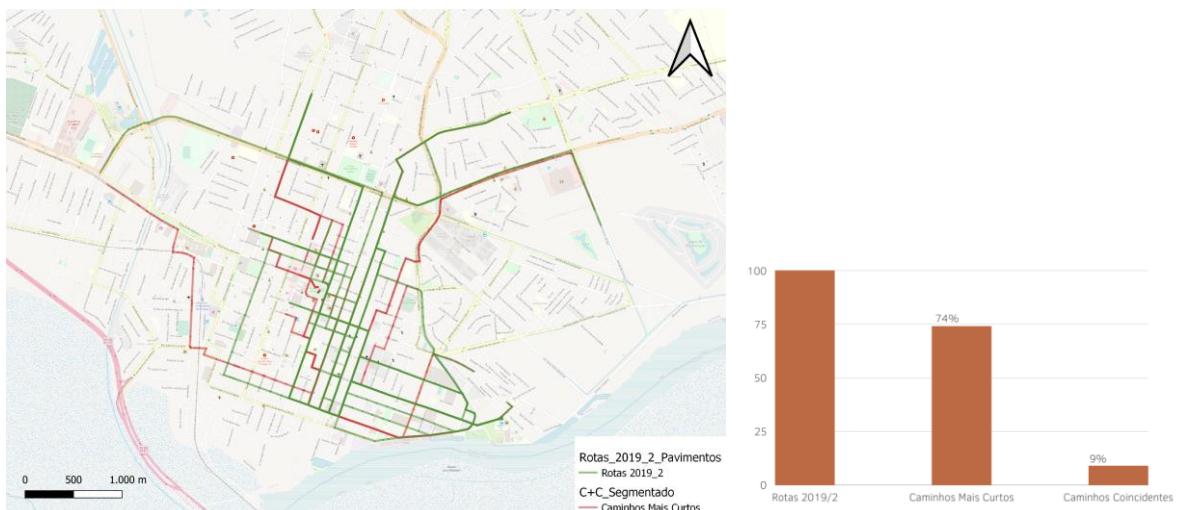


Figura 1: Mapa com os percursos reais e caminhos mais curtos. Figura 2: Gráfico com percentual das distâncias.

No que diz respeito à segunda hipótese, efetuou-se um mapeamento dos tipos de pavimentações encontrados na nossa área de estudo. Com esses dados, gerou-se uma análise quantitativa, podendo-se observar que 44,4% da área de estudos detém asfalto.

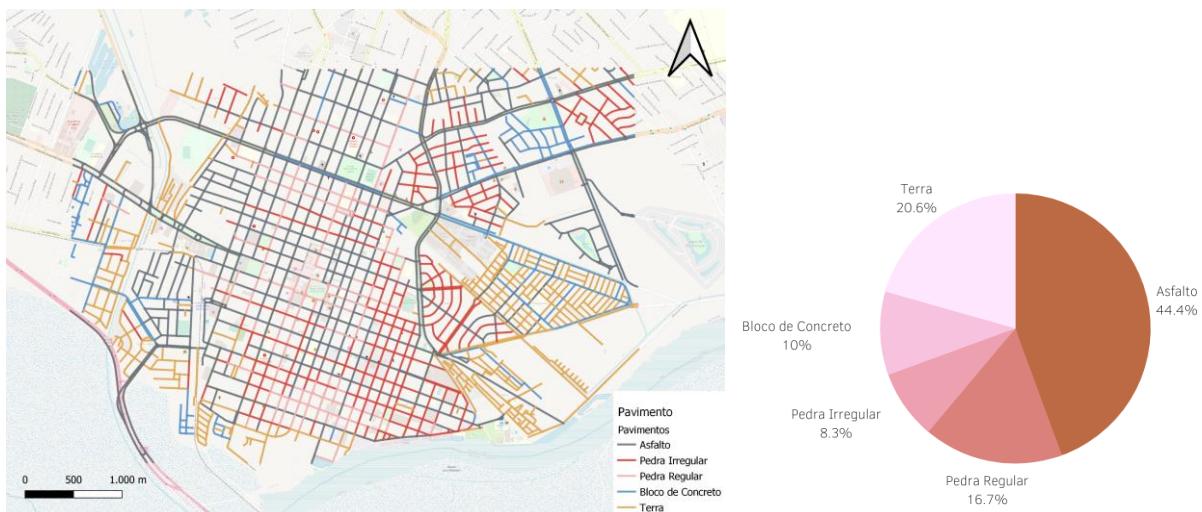
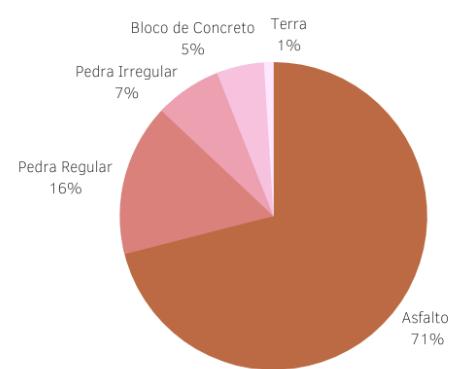
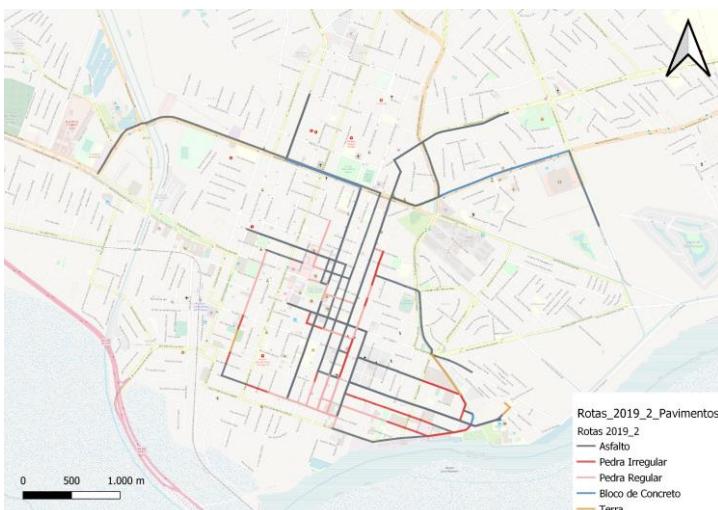


Figura 3: Mapa com a área de estudo classificada pelo tipo de pavimentação. Figura 4: Gráfico com percentual de pavimentação da área de estudo.

Passou-se então a observar o tipo de pavimentação presente nas rotas realizadas, obtendo quantitativamente 71% dos percursos em trechos com asfalto, 16% em pedra regular, 7% em pedra irregular, 5% em bloco de concreto e 1% em terra.



**Figura 5:** Mapa com os percursos reais classificados pelo tipo de pavimentação.  
**Figura 6:** Gráfico com o percentual de pavimentação em todas as rotas de 2019/2.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diversos autores consideram os caminhos mínimos e a pavimentação como fatores decisivos na escolha de rotas pelos ciclistas, o que implica no menor tempo de percurso e na busca de conforto e segurança. (SORTON E WALSH, 1994; EPPERSON E DAVIS, 1994; LANDIS et al, 1997; I-CE e GTZ, 2009). Entretanto, essa pesquisa não confirmou a escolha pelos caminhos mínimos, pois os resultados sugerem fraca associação entre esses fatores, com coincidência de apenas 9% dos percursos reais com os mínimos. De outro modo, os resultados tendem a confirmação da escolha do tipo de revestimento da pavimentação como fator decisivo, considerando que 44% das vias é asfaltada e que a escolha desse fator foi de 71%.

Levando em consideração os dados apresentados, foi possível ver a preferência pelo asfalto nos deslocamentos realizados pelos ciclistas do Ciclo.UFPEL em 2019/2, visto que proporciona um andar mais agradável e seguro ao usuário. Para evidenciar a decisiva influencia do tipo de pavimento, foi produzido um mapa com as frequências em que as quadras são utilizadas e através de uma análise quantitativa do trecho mais utilizado, foi observada a presença de 94,9% de afasto no trecho.



Figura 7: Mapa com os percursos mais utilizados. Figura 8: Gráfico de pavimentação da rota mais utilizada pelo ciclista do Ciclo.UFPEl no ano de 2019.

#### 4. CONCLUSÕES

Tendo em vista que a Universidade está no Processo de Planejamento Integrado Territórios no Conselho de Planejamento e no Conselho Universitário, esse projeto pode ser considerado para auxiliar em análises e tomadas de decisão, pois através dos mapeamentos e pesquisas é melhorado o entendimento das necessidades dos usuários, de modo a planejar trajetos mais seguros e atrativos, incentivando transportes sustentáveis para toda a comunidade e proporcionando conectividade entre os prédios universitários.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

QUADRADO, Caroline Aveiro, **Rotas de ciclistas no ambiente urbano: fatores decisivos para a escolha de percursos na cidade de Rio Grande – RS**. Dissertação de Mestrado - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Pelotas, 2018.

I-CE; GTZ. **Cycling – Inclusive Policy Development: A Handbook**. Utrecht, The Netherlands, 2009.

SORTON, A.; WALSH, T. **Bicycle Stress Level as a Tool to Evaluate Urban and Suburban Bicycle Compatibility**. *Transportation Research Record*. 1438. 1994, pp. 17-24.

EPPERSON, B. “**Evaluating suitability of roadways for bicycle use: toward a cycling level of service standard**”. *Transportation Research Record*, 1438, 9-16. 1994.