



## O PAPEL DA UNIVERSIDADE PARA A MELHORIA DA MOBILIDADE URBANA: A EXPERIÊNCIA DE UM PROGRAMA DE EXTENSÃO\*

Erika Cristine Kneib<sup>1</sup>

Camilo Vladmir de Lima Amaral<sup>2</sup>

### **Introdução**

O termo mobilidade urbana é, de certa forma, recente no Brasil e tem se mostrado, a cada dia, um desafio maior. Em meio às crescentes dificuldades e desafios que envolvem a mobilidade urbana e as cidades, que vão desde o processo de planejamento a medidas de gestão e fiscalização, é fundamental que haja um processo de capacitação efetivo sobre a temática, de forma a contribuir com as soluções dos problemas relacionados. Essa capacitação deve atingir não só os técnicos no âmbito público e privado, como também gestores e a sociedade civil, de forma a se gerar discussão, contribuição e apreensão desse tema tão recente e tão complexo no âmbito das cidades.

Nesse sentido, este texto apresenta a experiência de um Programa de Extensão, desenvolvido na Universidade Federal de Goiás – UFG, no curso de Arquitetura e Urbanismo, denominado “Construindo um novo paradigma para a mobilidade urbana em Goiânia”. Este Programa foi desenvolvido com o objetivo de contribuir para a construção de um novo paradigma para a mobilidade urbana em Goiânia e cidades do entorno, a partir da integração do conhecimento de

\*Agradecimentos: ao Ministério da Educação e Ministério das Cidades pelo apoio ao Programa “Construindo um novo paradigma para a mobilidade urbana em Goiânia”, por meio do Edital Proext 2010.

<sup>1</sup>Professora da UFG. E-mail: <erikacristine@gmail.com>.

<sup>2</sup>Professor da UFG. E-mail: <camilovla@gmail.com>.

docentes da Universidade com os técnicos e gestores municipais, com base em três grupos de ações temáticas distintas: Mobilidade urbana; Alternativas de deslocamento sustentável, com foco em bicicletas; e Acessibilidade universal. O presente Programa foi aprovado no âmbito do Edital Proext 2010, sendo apoiado, portanto, pelo Ministério da Educação e Ministério das Cidades.

### **A questão da mobilidade urbana em Goiânia**

Goiânia é uma cidade em constante transformação e crescimento, e possui uma população em torno de 1.281.975 habitantes (IBGE, 2010). Insere-se em uma região metropolitana, formada por onze municípios. Se inserida em sua região metropolitana, o aglomerado passa a comportar 2.150.097 habitantes (IBGE, 2010).

Os problemas inerentes às grandes cidades também são observados em Goiânia, onde a infraestrutura urbana tenta acompanhar o crescimento, principalmente o de transportes. Com o crescimento da cidade e dos municípios do seu entorno, cresce cada vez mais o número de deslocamentos das pessoas, com o objetivo de viabilizarem a realização de suas atividades. Assim, a infraestrutura de transportes necessita acompanhar esse crescimento, de forma a proporcionar mobilidade das pessoas.

Em Goiânia, de forma similar aos grandes centros brasileiros, observa-se uma alta taxa de motorização, cerca de 1.61 habitantes/veículo. Com alta taxa de motorização e um sistema de transporte público que não tem prioridade na cidade, pois concorre diretamente com o tráfego motorizado individual, os deslocamentos motorizados individuais crescem diariamente, acarretando os problemas já conhecidos provocados pelo excesso de utilização do automóvel: congestionamento, poluição, acidentes, dentre outros, que degradam a qualidade de vida urbana.

Para reverter este processo, é imperioso que o poder público promova ações efetivas para a redução do transporte individual motorizado, em paralelo à melhoria do transporte público coletivo e ao incentivo aos modos não motorizados, de forma a buscar a

melhoria da mobilidade da população, focada em critérios de sustentabilidade, em Goiânia, assim como os municípios do seu entorno.

É neste contexto que se insere o presente Programa de Extensão, que foi formulado para contribuir com a ruptura de um paradigma em uma cidade que apresenta graves problemas de transporte, trânsito e mobilidade; e mostrar processos de planejamento e implementação de ações que vêm se demonstrando insustentáveis, com a preferência por soluções que priorizam os veículos individuais e desconsideram os portadores de necessidades especiais.

### **O desenvolvimento do Programa**

O presente Programa de Extensão focou na construção de um novo paradigma para a mobilidade urbana em Goiânia e cidades do entorno, a partir da integração do conhecimento de docentes da Universidade com os técnicos municipais, com base em três grupos de ações temáticas distintas: Mobilidade urbana; Alternativas de deslocamento sustentável; e Acessibilidade universal. A aprovação do Programa pelo Edital Proext possibilitou a participação de 12 alunos bolsistas, que trabalharam em equipes para auxiliar o desenvolvimento do material didático para os cursos e oficinas, a partir de pesquisas relacionadas ao tema. Após a conclusão dos cursos, foi realizado um seminário, com o objetivo de fomentar as discussões entre técnicos, gestores e participantes dos cursos; assim como apresentar os resultados dos cursos, oficinas e das propostas desenvolvidas.

#### *A. Ação Mobilidade Urbana*

Conforme ressaltado, são diversos os conceitos e definições relacionados ao termo mobilidade, principalmente no Brasil, local onde este termo ainda não se encontra consolidado, constituindo um desafio para os estudiosos e

especialistas da área. Sobre o conceito de mobilidade adotado neste Programa, este enfoca a capacidade de deslocamento, e coaduna-se ao conceito de Kneib *et al* (2009), pois aborda a oportunidade, quantidade, disponibilidade, integração e utilização de diversos modos utilizados para o deslocamento de pessoas, para se chegar ao destino.

Sobre o curso ministrado, procurou-se englobar os principais aspectos relacionados à mobilidade urbana em quatro módulos teóricos, sempre acompanhados de oficinas e atividades que objetivavam a apreensão e aplicação dos conceitos e elementos abordados:

- Módulo I: O que é mobilidade urbana
- Módulo II: Os modos de transporte e a mobilidade urbana
- Módulo III: Planejando a mobilidade
- Módulo IV: Mobilidade urbana em Goiânia

O módulo I procurou abordar conceitos e elementos relacionados à mobilidade, enfatizando a necessidade de priorização e valorização dos modos coletivos e não motorizados, em detrimento dos modos motorizados individuais, tão nocivos para a cidade. A oficina procurou trabalhar com um jogo de palavras que tinham relação com a mobilidade urbana, com o objetivo de despertar a multiplicidade de variáveis que afetam e são afetadas pela mobilidade das pessoas nas cidades.

No Módulo II foram destacados os principais aspectos técnicos, problemas e potencialidades dos modos de transporte, focando-se no transporte coletivo, deslocamentos a pé, deslocamentos por bicicleta e por transporte motorizado individual. A oficina procurou consolidar tais aspectos em uma gincana com perguntas sobre os modos e sistemas.

No Módulo III foram levantadas questões, elementos e instrumentos relacionados ao planejamento da mobilidade nas cidades, com foco no Plano Diretor de Mobilidade e seus elementos componentes.

No Módulo IV abordou-se o contexto da mobilidade em Goiânia. Ambos os módulos tiveram seus conceitos aplicados na oficina que possibilitou aos alunos do curso desenvolver propostas, em nível de ideias e estudo preliminar, para melhoria da mobilidade em Goiânia.

O desenvolvimento do curso e dos módulos citados foi sistematizado em forma de painel, apresentado na Figura 1.



*B. Ações Alternativas de deslocamento sustentável, com foco em bicicletas*

Com relação ao Brasil, em um estudo que considerou os municípios com mais de 60 mil habitantes, constatou-se que a maior parte das viagens das pessoas é realizada a pé (38,9%); seguida pelo transporte público coletivo (29,3%), pelo transporte individual motorizado (29,2%), e pelo transporte com bicicletas (2,7%) (ANTP, 2005). Tais números ratificam a importância dos modos não motorizados – a pé e bicicleta – no contexto da mobilidade nacional, responsáveis por 41,6% dos deslocamentos. Sendo que neste trabalho, considera-se a bicicleta como a principal alternativa de deslocamento sustentável.

Sobre o curso ministrado, procurou-se englobar os principais aspectos relacionados a modos mais sustentáveis de transporte, que englobam, prioritariamente, os coletivos e não motorizados. Os quatro módulos teóricos foram acompanhados de oficinas e atividades que objetivavam a apreensão e aplicação dos conceitos e elementos abordados:

- Módulo I: Modos sustentáveis de transporte
- Módulo II: Bicicletas: abordagens, potencialidades e parâmetros para projetos
- Módulo III: Infraestrutura cicloviária: parâmetros de projeto
- Módulo IV: A elaboração de uma proposta cicloviária em Goiânia

No Módulo IV, a partir de uma visita de campo para conhecimento da área, as equipes foram estimuladas a desenvolver a proposta de um conjunto de vias cicláveis que conectassem dois importantes polos de Goiânia: o Câmpus Samambaia e a Praça Universitária. Ao final do curso, as propostas desenvolvidas pelas equipes foram apresentadas aos secretários municipais relacionados à temática, com a presença e apoio do Reitor da UFG. O desenvolvimento do curso, dos módulos e da proposta de vias cicláveis foi sistematizado em forma de painel, apresentado na Figura 2.



### *C. Ação Acessibilidade Universal*

Dentro desta temática, o presente Programa de extensão é constituído de ações e instrumentos que visam capacitar e estimular os técnicos e gestores municipais a desenvolver ações que garantam a acessibilidade para pessoas com restrição de mobilidade e deficiência aos sistemas de transportes, equipamentos urbanos e a circulação em áreas públicas e privadas coletivas. A acessibilidade deve ser vista como parte de uma política de mobilidade urbana que promova a inclusão social, a equiparação de oportunidades e o exercício da cidadania das pessoas com deficiência e idosos, com o respeito aos seus direitos fundamentais.

Sobre o curso ministrado, procurou-se englobar os principais aspectos relacionados à mobilidade urbana em três módulos teóricos, acompanhados de oficinas que proporcionassem aos participantes vivenciar o problema e as dificuldades; verificar as normas e legislações correlatas; e identificar elementos na cidade, que a tornam inacessível, e que estão em desacordo com o marco legal:

- Módulo I – Conceitos e abordagens nos espaços da cidade
- Módulo II – Barreiras na cidade e legislação relacionada
- Módulo III – Desafios e novas perspectivas

O desenvolvimento do curso, das oficinas e atividades foi sistematizado em forma de Painel, que pode ser visualizado na Figura 3.

### **Resultados alcançados**

Para a avaliação dos resultados alcançados, foram considerados os seguintes itens: i) articulação com o ensino e a pesquisa; ii) integração entre as áreas do conhecimento; iii) capacitação de recursos humanos; e iv) resultados obtidos para a comunidade e público alvo (Kneib e Amaral, 2010 e 2011).

Para os estudantes, foi alcançada a estreita relação entre ensino, pesquisa e extensão, uma vez que os estudantes participam dos cursos, seminários e oficinas, na fase de planejamento, na aplicação e na elaboração dos documentos técnicos, que demandam pesquisas sobre os temas. Para o estudante, o contato com os técnicos, gestores municipais, pessoas que trabalham na área, e com os problemas práticos, possibilita uma compreensão da teoria aliada à prática, enriquecendo, sobremaneira, o aprendizado.

O estudo e a análise da cidade – e da mobilidade urbana – pressupõem abordagens inter e multidisciplinares. Destarte, o Programa em questão conseguiu



refletir tais questões, tanto nas abordagens nos cursos e oficinas, quanto para os alunos bolsistas participantes. A diversidade de formações e instituições dos participantes dos cursos e oficinas corrobora tal assertiva e contribuiu para enriquecer as discussões.

O programa foi concebido prioritariamente para a capacitação de técnicos e gestores municipais, ligados à Região Metropolitana de Goiânia. Porém, houve uma grande procura e participação efetiva não só de técnicos municipais, como também técnicos de secretarias estaduais; docentes e discentes de pós-graduação; pessoas vinculadas a ONGs e movimentos que trabalham diretamente com a temática.

O curso contou com um público seletivo, de profissionais e alunos de pós-graduação que elogiaram muito a realização dos cursos, as discussões, aprendizagem e abordagens. Cabe destacar ainda que a proposta de ciclovias para a Região Norte de Goiânia, objeto da oficina do curso “Deslocamentos sustentáveis com foco em bicicletas”, foi muito valorizada pelo Reitor da UFG, que está empenhando um grande esforço para que a mesma se concretize. Na ocasião do encerramento do curso, foi realizada uma reunião entre os secretários responsáveis pela infraestrutura cicloviária no município de Goiânia, para discutir as propostas elaboradas. Foi muito importante, pois fomentou a discussão, a importância do modo bicicleta, e a prefeitura assumiu o compromisso de avaliar a proposta tecnicamente, para uma possível implementação.

### **Considerações finais**

No cenário atual das grandes cidades, no que se refere à mobilidade urbana, observa-se o crescimento do número de veículos, congestionamentos, poluição, acidentes, ou seja, um conjunto de externalidades negativas que só poderão ser mitigadas e resolvidas com a mudança do paradigma atual:

substituição dos deslocamentos motorizados individuais por deslocamentos em transporte coletivo e não motorizado.

Nesse contexto, assevera-se que o Programa de Extensão atingiu seus objetivos, contribuindo efetivamente para a construção de um novo paradigma afeto à mobilidade urbana, uma vez que os cursos realizados conseguiram capacitar, fomentar discussões relevantes, promover a integração entre os participantes e suas instituições; quebrar paradigmas relacionados à mobilidade, hoje defendidos pelo senso comum; verificar a absorção de conceitos e parâmetros técnicos pelos participantes, que possivelmente conseguirão multiplicá-los em suas instituições.

Por fim, destaca-se que o curso de Arquitetura e Urbanismo, a UFG, e os docentes e discentes envolvidos procuram fortalecer os 3 pilares da Universidade: Ensino, Pesquisa e Extensão, na medida em que socializam e integram o conhecimento técnico e acadêmico com a sociedade, na busca por contribuir com essa mudança de paradigma, e com a melhoria da cidade e da qualidade de vida, em Goiânia e em toda a região.

### **Referências**

IBGE (2010) Cidades @. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

KNEIB, E. C.; TACO, P.W. G; SILVA, P.C. M. da S. (2009) Polos geradores de viagens e mobilidade: a evolução dos conceitos e da consideração dos impactos gerados. *Revista dos Transportes Públicos*, v. 121, p. 65-80.

KNEIB, E. C.; AMARAL, C.V. de L. (2010) Programa de Extensão *Construindo um novo paradigma para a mobilidade urbana em Goiânia*. Universidade Federal de Goiás.

KNEIB, E. C.; AMARAL, C.V. de L. (2011) Programa de Extensão *Construindo um novo paradigma para a mobilidade urbana em Goiânia*. Relatório final. Universidade Federal de Goiás.