



**CARACTERIZAÇÃO DOS PADRÕES DE VIAGENS DA COMUNIDADE
ACADÊMICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA:
CAMPUS PARICARANA**

Karine Jussara Sá da Costa Cruz
Felipe Alves Amancio
Luis Henrique Oliveira de Sousa
Francinelly Felix Cavalcante de Andrade
Jéssica Souza Cerquinho
Andréia Magalhães Oliveira
Departamento de Engenharia Civil
Universidade Federal de Roraima

RESUMO

Na cidade de Boa Vista, capital do estado de Roraima, o campus paricarana da Universidade Federal de Roraima (UFRR) torna-se um pólo gerador de viagens (PGV) devido a dinâmica dos deslocamentos de veículos e pessoas. O campus paricarana é o campus central da UFRR. Em 2015 a sua comunidade acadêmica possuía cerca de 11.000 mil pessoas, composta por 966 servidores efetivos, dos quais 587 são professores e 379 técnicos administrativos e os prestadores de serviços. O objetivo da pesquisa é caracterizar o padrão de viagens diárias da comunidade acadêmica que se desloca até o campus paricarana na UFRR. Os principais fenômenos analisados nesta pesquisa foram o modo de transporte utilizado, o tempo de deslocamento e o perfil dos entrevistados. Conclui-se que o principal modo de transporte mais utilizado pelos entrevistados é o carro e que o perfil de renda dos entrevistados influencia diretamente o meio de transporte que os mesmos utilizam.

ABSTRACT

In the city Boa Vista, capital of the state of Roraima, the campus paricarana of the University Federal of Roraima (UFRR) becomes a travel generator pole (PGV) due to the dynamics of the vehicle and people displacements. The campus paricarana is the central campus of the UFRR. In 2015, its academic community had about 11.000 people, comprising 966 effective employees, of which 587 are professors and 379 administrative technicians and service providers. The objective of the research is to characterize the daily travel pattern of the academic community that travels to the campus paricarana of the UFRR. The main phenomena analyzed in this research were the mode of transportation used, the time of displacement and profile of the interviewee. It is concluded that the main mode of transportation most used by the interviewees is the car and that the income profile of the interviewees directly influences the means of transportation they use.

1. INTRODUÇÃO

Os denominados pólos geradores de viagens (PGV) são os locais ou instalações de distintas naturezas que desenvolvem atividades de porte e escala, capazes de produzir um contingente significativo número de viagens (PORTUGAL E GOLDNER, 2003).

Segundo Paula *et al* (2014) as instituições de ensino superior (IES), são consideradas importantes pólos geradores de viagens e promovem um elevado número de viagens, oriundas do deslocamento realizado por alunos, professores e funcionários por meio de diferentes modos de transporte (motorizado e não motorizado).

A classificação tradicional de viagens primárias são referidas tradicionalmente às viagens de base domiciliar e com destino ou origem no pólo gerador de viagens (PGV), viagens desviadas e de passagem devem ser adaptadas para as instituições de ensino (SOUZA, 2007).

Na cidade de Boa Vista, capital do estado de Roraima, o campus paricarana da Universidade Federal de Roraima (UFRR) torna-se um importante PGV devido a geração de viagens provenientes dos deslocamentos de veículos e pessoas neste campus.



Por esse motivo são observados constantemente congestionamentos nas vias de acesso ao campus paricarana nos períodos de início e fim das aulas e jornada de trabalho dos técnicos e docentes, nos períodos da manhã e da tarde.

É cada vez mais perceptível a crescente demanda por vagas de estacionamento para automóveis e motos no campus paricarana. São constantes as reclamações por parte dos discentes e servidores referentes à baixa frequência de ônibus e o trajeto do ônibus ocorre apenas na via principal da UFRR, não contemplando diversos prédios e blocos de salas de aula, prejudicando assim inúmeras pessoas que utilizam os ônibus como meio de transporte.

Nesse sentido, esta pesquisa visa analisar e caracterizar o padrão de viagens do campus paricarana da UFRR em função do tipo de usuário, turno de funcionamento e curso de graduação oferecido e identificar os principais modos de transporte.

2. ACESSO AO CAMPUS PARICARANA DA UFRR

Fundada no ano de 1989, a Universidade Federal de Roraima (UFRR) é uma instituição pública de ensino superior, localizada na cidade de Boa Vista capital do Estado de Roraima, extremo Norte do Brasil.

A UFRR é composta por três campus universitários na capital Boa Vista são eles: Paricarana, Murupu e Caumé. O Campus Paricarana é o campus central da UFRR, onde funcionam a Reitoria e Pró-Reitorias, Biblioteca Central, Controle e Registro Acadêmicos totalizando 12 centros didáticos.

No Campus Paricarana funcionam o Instituto Insikiran de Formação Indígena, responsável por um dos projetos mais inovadores do País, o Núcleo de Educação a Distância (NEaD), Núcleo de Empreendedorismo (NEED) e Patentes e Registros (NIT), Restaurante e a Residência Universitária dentre os 13 núcleos e unidades de pesquisa registrados.

Em 2015 a comunidade acadêmica da UFRR possuía aproximadamente nove mil alunos matriculados nos cursos de ensino básico, técnico, de graduação e pós-graduação. O corpo de funcionários é formado por 966 servidores efetivos, dos quais 587 são professores e 379 técnicos administrativos e os prestadores de serviços, totalizando cerca de 11.000 mil pessoas.

Um campus universitário ao se caracterizar como um pólo gerador de viagens (PGV) tem que ser estudado: a sua área de influência, os tipos de usuários e a caracterização do padrão de viagens de cada um deles, como uma forma de definir estratégias adequadas para o tratamento de problemas ocasionados ao tráfego nas proximidades da UFRR.

No padrão de viagens são estudadas características qualitativas como tempos de deslocamentos, datas, frequência, motivo de viagem, origem, destino e modo de transporte (PARRA, 2006).

O acesso à UFRR pode ser realizado por duas avenidas (Av. Venezuela e Av. Ene Garcez) e ainda há uma entrada paralela na Av. Brigadeiro Eduardo Gomes, apenas para pedestres e ciclistas, conforme mostra a figura 1:



Figura 1: Localização do Campus Paricarana da UFRR
Fonte: Google maps(2015).

Quanto ao transporte público coletivo, são ofertadas a comunidade acadêmica três linhas de ônibus ao Campus Paricarana da UFRR tabela 1:

Tabela 1: Linhas e rotas dos ônibus que trafegam nas proximidades do Campus Paricarana-UFRR:

LINHA	ROTA
Cruviana	Saindo do terminal trafega na Avenida Brigadeiro Eduardo Gomes, seguindo sentido bairro pela Avenida Princesa Isabel
Caranã	Saindo do terminal trafega na Avenida Brigadeiro Eduardo Gomes, seguindo sentido bairro Caranã.
Caranã-UFRR	Saindo do terminal trafega na Avenida Ene Garcez, passando no Aeroporto Internacional de Boa Vista e adentrando o Campus Paricanã e seguindo viagem para o bairro Caranã.

A comunidade acadêmica também conta com os serviços do transporte alternativo táxi-lotação. A rota dos táxis-lotação ocorre pelas Av. Brigadeiro Eduardo Gomes e Avenida Venezuela, dessa forma, os deslocamentos são realizados apenas nos portões da UFRR, ocasionando grandes deslocamentos a pé até os prédios do campus paricarana. Os táxis-lotação por terem uma frota maior do que os ônibus, a frequência deles nas proximidades do campus paricarana é bem superior quando comparado aos ônibus. O ônibus tem a tarifa de R\$ 3,10 e a tarifa do táxi-lotação R\$ 4,00.

3. METODOLOGIA DA PESQUISA

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Esta pesquisa de campo utilizou-se dos métodos quantitativo, descritivo-exploratório. De acordo com Gil (2010), a pesquisa descritiva é aquela que descreve as características de determinado grupo, tais como idade, sexo e nível de renda. Este é o tipo de pesquisa que tende a ser a mais utilizada por pesquisadores sociais, permitindo assim conhecer aspectos relevantes da população estudada.

Já o método quantitativo é caracterizado pelo emprego a quantificação, tanto na coleta quanto no tratamento das informações, utilizando-se de tratamentos estatísticos, desde as mais simples as mais complexas, objetivando resultados que evitem possíveis distorções de análise e interpretação, possibilitando uma maior margem de segurança (DIEL, 2004).



A pesquisa foi ainda de caráter exploratório-descritiva junto à comunidade acadêmica da UFRR. O caráter exploratório está relacionado à investigação bibliográfica, a fim de compreender o objeto estudado e contribuir para a elaboração de modelos e hipóteses (MATARR, 1999).

3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

O questionário estruturado da pesquisa foi aplicado aos discentes, docentes, servidores, técnicos administrativos e prestadores de serviços do campus paricarana da Universidade Federal de Roraima-UFRR, conforme descritos na Tabela 2.

A amostra foi selecionada de forma aleatória dentro do campus da UFFRR, durante duas semanas e nos três períodos (manhã, tarde e noite), sendo entrevistadas pessoas de ambos os sexos e sem limite de idade, totalizando uma amostra de 575 pessoas.

Tabela 2: Amostra dos entrevistados no campus paricarana da UFRR.

ENTREVISTADOS					
Centro Acadêmico	Discente	Docente	Técnico	Prest. Serv	Outros
CCT	59	5	7	3	0
CCH	67	8	0	0	0
CBIO	26	1	0	1	0
CCLA	30	2	0	0	1
CEDUC	53	2	0	0	0
Gestão Territorial Indígena /CALI	74	3	0	0	0
CADECON	120	6	0	0	0
REITORIA	0	0	17	2	0
IGEO	18	0	0	0	0
CCS	43	3	0	0	0
NUPEPA	11	0	0	0	0
INAN	10	2	0	1	0
Parcial	511	32	24	7	1
Total de entrevistados	575				

3.3 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

O instrumento utilizado nesta pesquisa foi um modelo de questionário do tipo estruturado adaptado de Meira *et al*(2014).Na presente pesquisa, foram obtidos os seguintes dados:

- 1) Características do usuário (discente, docente, prestador de serviço, outros)
- 2) Centro Acadêmico/Núcleo Acadêmico que o usuário pertence
- 3) Perfil de renda
- 4) Meio de transporte que utiliza para chegar a UFRR
Horário de início da viagem, de chegada ao campus e horário previsto de saída;
- 5) Trajeto até a UFRR
- 6) Tempo de Viagem do percurso até a UFRR

Além destas perguntas, no questionário haviam duas perguntas (hipotéticas) sugerindo aos entrevistados possibilidades que auxiliem nas questões de mobilidade urbana sustentável no campus paricarana:



- 7) Caso houvesse uma infraestrutura cicloviária (ciclovía/ciclofaixa) no percurso até a UFRR, se o usuário utilizaria a bicicleta como meio de transporte
- 8) Caso houvesse carona compartilhada, você utilizaria para chegar até a UFRR

Como procedimento prévio de coleta dos dados, primeiramente foi apresentado à proposta do trabalho e o objetivo da pesquisa aos entrevistados. Após sua decisão de participar da pesquisa, foi aplicado um questionário do tipo estruturado no modelo adaptado de Meira *et al*(2014).

Com os questionários devidamente aplicados, os mesmos foram tabulados e quantificados, por meio da ferramenta Microsoft Excel, transformando-os em gráficos e analisando os resultados.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados desta pesquisa apontaram os seguintes resultados:

O questionário foi respondido por discentes (89%), docentes (6%), técnicos (4%) e prestadores de serviços (1%). A participação foi maior por parte dos alunos, uma vez que os mesmos mostraram um maior interesse em participar da pesquisa, havendo poucas recusas dos mesmos em responder ao questionário. Já os técnicos e prestadores de serviços mostraram menos interesse em participar e contribuir com esta pesquisa.



Figura 1: Perfil dos entrevistados.

Em relação às respostas oferecidas pelos entrevistados no questionário referente ao meio de transporte que utiliza para se deslocar até o campus paricarana da UFRR, as porcentagens foram:

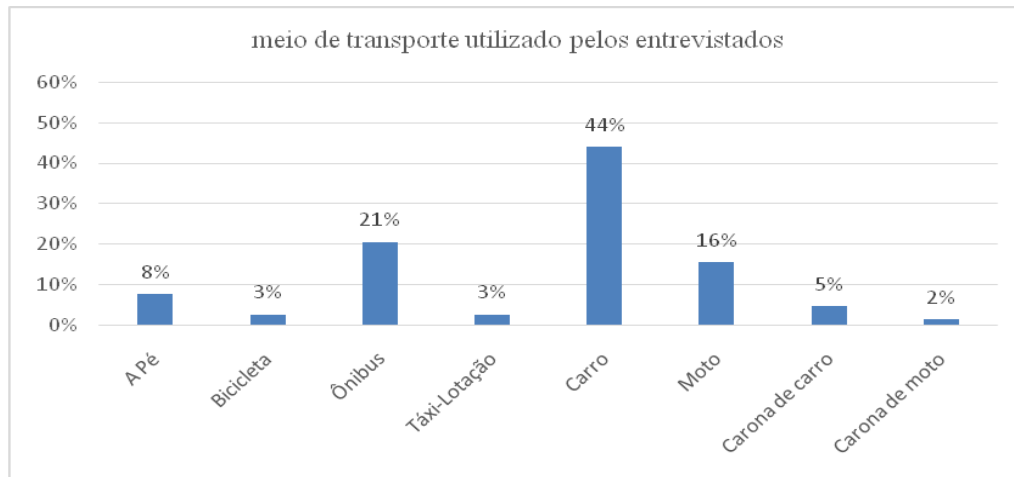


Figura 2: Divisão modal dos meios de transportes utilizados pelos entrevistados.

A maior porcentagem dos entrevistados utiliza o carro (44%) como meio de transporte. O segundo meio de transporte mais utilizado pelos entrevistados é o transporte público coletivo-ônibus (21%). Na terceira colocação fica o meio de transporte por meio de moto (15%) e em quarto lugar vem o meio de transporte a pé (8%). Já em quinto lugar fica as caronas por meio do carro (5%), em sexto lugar com 3% fica o meio de transporte por meio da bicicleta e carona por meio de moto ficou com (1%).

Quanto ao perfil da renda dos entrevistados, os resultados apresentados demonstram que os entrevistados com um perfil de renda maior (entre 2 e 8 salários mínimos) utilizam o carro em seus deslocamentos até a UFRR. Os entrevistados que possuem renda menor igual a 1 salário mínimo costumam utilizar o transporte público coletivo-ônibus em seus deslocamentos até a UFRR.

Ao compararmos o perfil de renda do entrevistado *versus* meio de transporte, os resultados mostraram que as pessoas com o perfil de renda maior, dispõem de uma maior variedade de meios de transportes em seus deslocamentos (ônibus, táxi-lotação, carro, moto), enquanto as pessoas que tem renda até um salário mínimo dispõem de modais mais “baratos” por meio de deslocamentos a pé e de bicicleta, conforme mostra os dados da figura 3:

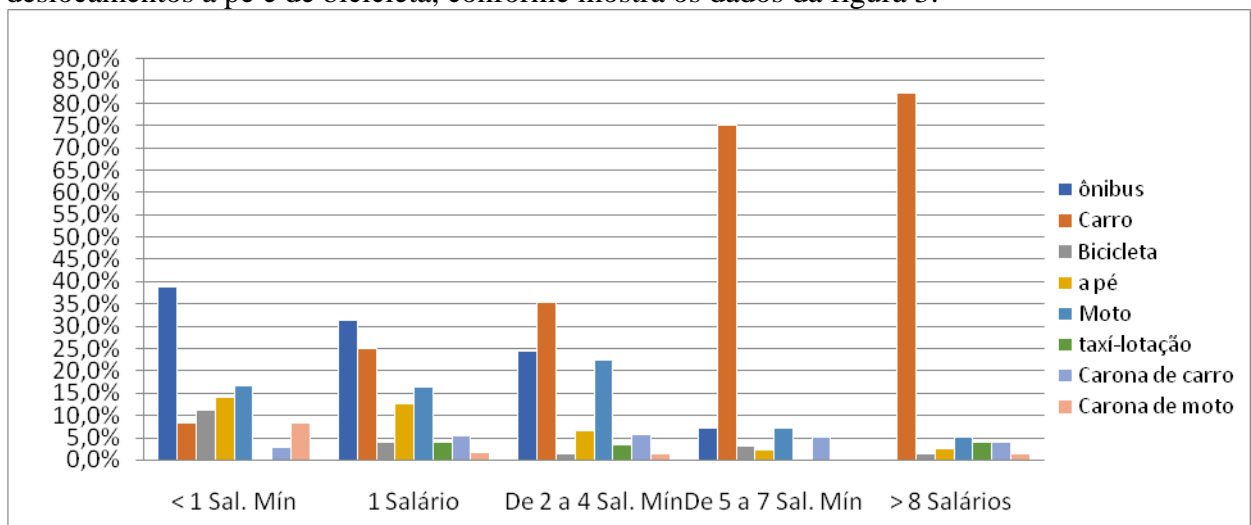


Figura 3: Perfil de renda *versus* meio de transporte.



O tempo de deslocamentos dos entrevistados até o campus paricarana-UFRR varia conforme o meio de transporte utilizado e a distância do percurso. Os entrevistados que utilizam transportes como carro, moto e táxi-lotação se deslocam em um espaço de tempo menor, variando entre 10 minutos e no máximo 20 minutos.

Em compensação os entrevistados que utilizam o transporte público coletivo (ônibus) demandam de um tempo maior para se deslocarem até a UFRR, variando entre 20 minutos e podendo chegar até 1 hora, o que evidencia problemas na frequência dos ônibus que fazem a linha/rota até o campus paricarana da UFRR.



Figura 4: Tempo de deslocamento *versus* meio de transporte.



Os entrevistados foram questionados com duas possibilidades (ainda hipotéticas) no campus paricarana referentes a ciclovia e a carona compartilhada (*carpool*). A ideia foi abordar esses dois temas (ciclovia e a carona compartilhada) como forma de incentivo a mobilidade urbana sustentável no campus paricarana.

Os resultados demonstraram que para 58,78% dos entrevistados a infraestrutura cicloviária não é um fator para que os mesmos utilizem para se deslocarem até o campus paricarana. A carona compartilhada (*carpool*), apresentou cerca de 74,43%, demonstrando que há uma aprovação da ideia de compartilhamento de transporte para o deslocamento até o campus paricarana na UFRR.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa revelou que:

- Em relação ao meio de transporte mais utilizado pelos entrevistados da UFRR, esta pesquisa mostrou que o carro é o principal meio de transporte, o que corrobora com outros estudos sobre PGV em instituições de ensino superior (IES).
- Em relação ao uso do transporte público coletivo através do ônibus foi observado que há um grande descontentamento por parte dos usuários pela frequência de ônibus e a quantidade de ônibus insuficientes nos horários de pico. Para que haja uma melhoria no serviço por meio do ônibus é importante divulgar a comunidade acadêmica os horários dos ônibus, diminuindo assim o tempo de espera nas paradas de ônibus.
- Em relação à infraestrutura cicloviária, os entrevistados expuseram que as questões referentes à falta de segurança no trânsito (acidentes) e ao clima, são fatores pelos quais os mesmos não utilizariam a bicicleta como meio de transporte para se deslocar até a UFRR, já a questão do clima, as temperaturas elevadas durante a maior parte dos meses do ano é devido o Estado de Roraima estar localizado acima da linha do Equador.
- Por outro lado, conforme a resposta a respeito da carona compartilhada existe uma boa predisposição para que essa ideia seja efetivada na rotina da comunidade acadêmica. De acordo com Tripda (2014) a plataforma online permite a divulgação das caronas ao redor do Brasil. Os aplicativos para celular e grupos através das redes sociais, também são ferramentas utilizadas para a divulgação do trajeto e horário das caronas, melhorando a mobilidade urbana.

Como sugestão para uma pesquisa futura a ser realizada seria um estudo de motivação dos entrevistados para a escolha do modo de transporte (ida/volta da UFRR), como forma de contribuir com ações que venham a estimular a diminuição de viagens realizadas por carros.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a colaboração dos alunos do grupo PET do curso de Engenharia Civil da UFRR, na coleta de dados para esta pesquisa e a todos aqueles que gentilmente foram entrevistados.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Diehl, A. A (2004) *Pesquisa em ciências sociais aplicadas: métodos e técnicas*. São Paulo: Editora Prentice Hall.
- Ferraz, A.; Clóvis, C.P(1998) *Escritos sobre transporte, trânsito e urbanismo*.1. ed. Ribeirão Preto: São Francisco.
- Gil, A.C (2010) *Como elaborar projetos de pesquisa*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 184p.
- Gomide, A.A. (2003) *Transporte urbano e inclusão social: elementos para políticas públicas*. Brasília, IPEA. Texto para discussão nº. 960.
- Kneib, E.C (2013) *Relatos de uma experiência na Região Metropolitana de Goiânia*. Fórum de Mobilidade Urbana: In Revista dos Transportes Públicos ANTP (Associação Nacional dos Transportes Públicos), Ano 35.
- Mattar, F. N (1999) *Pesquisa de marketing: metodologia, planejamento*. 5 ed. São Paulo: Atlas.
- Meira, L. H. ; Maia.; M. L. A. ; Andrade, M. O. ; Dourado, A. B. F (2014) *A influência da qualidade do transporte público na rotina acadêmica: o caso da Universidade Federal de Pernambuco*. In: XXVIII Congresso da Associação Nacional de Pesquisa e Ensino em Transportes – ANPET, Curitiba. Panorama Nacional da Pesquisa e do Ensino em Transportes.
- Oliveira, M. M (2005) *Como fazer projetos, relatórios, dissertações e teses*. 3.ed. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Parra, M. C (2006) *Gerenciamento da mobilidade em campi universitários: problemas. Dificuldades e possíveis soluções no caso ilha do fundão – UFRJ*. Dissertação Mestrado em Engenharia de Transportes, 120 p.
- Paula, A. F. F. C., Sorratini, J. A. and Silva, T. P. (2014) *Padrão de viagens geradas por instituições de ensino superior privadas da cidade de Uberlândia*. Journal of Transport Literature, vol. 8, n. 3, pp. 107-138.
- Portugal, L. S. e Goldner, L. G. (2003) *Estudo de polos geradores de tráfego e de seus impactos nos sistemas viários e de transportes*. São Paulo: Editora Edgard Blücher.
- Richardson, H. W (1978) *Economia urbana*. Tradução: Flávio Wanderley Lara. Rio de Janeiro: Interciência, 194p.
- Tripda (2014). *Plataforma online gratuita criada para que indivíduos possam compartilhar caronas ao redor do Brasil*. Disponível em < <https://www.tripda.com.br/>>. Acessado em 01 de junho de 2017.
- Vasconcellos, E.A (2005) *A cidade, o transporte e o trânsito*. São Paulo: Pró Livros.
- Vieira, V. A (2002) *As tipologias, variações e características da pesquisa de marketing*. Revistada FAE, v. 5, n. 1, p.61-70, jan./abr.

Karine Jussara Sá da Costa Cruz: karine.jussara@ufr.br
Felipe Alves Amancio: felipeamancio@hotmail.com
Luis Henrique Oliveira de Sousa: lh.sousa@outlook.com
Francinelly Felix Cavalcante de Andrade: francinelly_ffcda@hotmail.com
Jéssica Souza Cerquinho: jessica_cerquinho@hotmail.com
Andréia Magalhães Oliveira: deia-@hotmail.com