ACESSIBILIDADE: AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES OFERECIDAS PELA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ

Accessibility: Assessment of the Conditions Provided by State University Maringá

FRACAROLLI, Rodrigo Lanzoni
Universidade Estadual de Maringá – UEM

CESTARI, William
Universidade Estadual de Maringá – UEM

MARTINS, Carlos Humberto
Universidade Estadual de Maringá – UEM

MEDEIROS FILHO, Dante Alves
Universidade Estadual de Maringá – UEM

Resumo: A acessibilidade é tema frequente na sociedade brasileira do início do século XXI. As condições da estrutura oferecida em órgãos e instituições públicas e privadas, por outro lado, ainda não suprem a demanda por ambientes acessíveis a qualquer pessoa, com ou sem restrições de mobilidade. A presente pesquisa procura avaliar como a Universidade Estadual de Maringá (UEM) tem trabalhado com o tema, evidenciando a estrutura física em uma comparação com a norma técnica NBR 9050/2004 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), com o Caderno 1 do Ministério das Cidades, relativo ao atendimento adequado às pessoas com deficiência e restrições de mobilidade, com as noções adquiridas no programa de mestrado em engenharia urbana da UEM e com a experiência de uma convidada usuária de cadeira de rodas que se dispôs a auxiliar a pesquisa e a apontar possibilidades de melhoria de acordo com sua vivência. A pesquisa *in loco* aconteceu com a utilização de uma câmera fotográfica digital para registro das ocorrências encontradas em um percurso preestabelecido dentro da universidade.

Palavras-chave: Acessibilidade; Normas Técnicas; Universidade Estadual de Maringá.

Abstract: Accessibility is frequent topic in Brazilian society of the early twenty-first century. The conditions of the structure offered in organs and public and private institutions, on the other hand, does not supply the demand for accessible environments to anyone, with or without mobility restrictions. This research seeks to evaluate how the State University of Maringa (UEM) has worked with the theme, showing the physical structure in comparison with the technical standard NBR 9050/2004 of the Brazilian Association of Technical Standards (ABNT), with Notebook 1 Ministry of Cities on the appropriate care to people with disabilities and restricted mobility, with the notions acquired in the master's program in urban engineering of EMU and with the experience of a guest wheelchair user who was willing to assist research and to point improvement opportunities according to their experience. Research loco happened to use a digital camera to record the occurrences found in a pre-established route within the university.

Keywords: accessibility; Technical standards; State University of Maringa.

1. INTRODUÇÃO

A sociedade moderna habita um mundo globalizado que proporciona diversas trocas de cultura e de experiências, o que talvez seja um dos fatores relacionado à quebra de paradigmas sociais que outrora fomentavam a segregação hierárquica, de gêneros, racial, religiosa, monetária entre outras tantas. Esta conquista tem relação muito próxima à comunidade acadêmica, a qual constrói ciência e possibilita desta forma uma sociedade mais justa e sem desigualdades.

O mundo é cada vez mais de todos e para todos, e na presente pesquisa o foco volta-se para quem ainda se sente excluído: portadores de qualquer tipo de restrição de mobilidade.

Neste contexto a acessibilidade é a responsabilidade de alguns e a esperança para outros. A cada esforço da sociedade direcionado para facilitar o acesso de pessoas com restrições de mobilidade, uma série de portas se abre para este grupo, inclusive a de um dos primordiais direitos do cidadão, o de ir e vir.

O principal objetivo da presente pesquisa é o de avaliar a acessibilidade para pessoas com restrições de mobilidade dentro da Universidade Estadual de Maringá (UEM).

Para a avaliação a pesquisa se limita a percorrer um determinado percurso no interior da Universidade Estadual de Maringá (UEM) com uma convidada que faz uso da cadeira de rodas e a verificar *in loco* as condições oferecidas pela universidade com relação ao tema. As considerações são embasadas principalmente na norma NBR 9050/2004 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), no caderno de acessibilidade do Ministério das Cidades (2004), nas noções adquiridas na disciplina de Engenharia do Tráfego do Programa de Mestrado em Engenharia Urbana da UEM e nas experiências vivenciadas pela convidada.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1. Acessibilidade

O conceito de acessibilidade ganha espaço na discussão acadêmica, representando um anseio da sociedade de forma geral, a qual se mobiliza cada vez mais com a situação enfrentada por portadores de deficiências para tarefas cotidianas. A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), por meio de sua norma NBR 9050/2004, define acessibilidade como a possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para a utilização com segurança e autonomia de edificações, espaço, mobiliário, equipamento urbano e elementos. Nunes *et al.* (2007a) apresentam acessibilidade como a possibilidade de um indivíduo de compreender e interagir com o espaço público, privado e urbano, ou seja, no espaço em que ele interage com outros cidadãos com ou sem limitações de mobilidade ou de percepção sensorial.

Para tanto se faz necessária uma readequação do espaço público que permita a circulação de pessoas com qualquer tipo de deficiência, seja ela física, mental, sensorial, orgânica e múltipla. Conforme o Ministério das Cidades (2004), a deficiência sensorial engloba limitações relacionadas à visão, audição e fala. A deficiência múltipla é aquela que envolve duas ou mais das deficiências supracitadas.

De acordo com o Decreto 5.296/2004 a acessibilidade só é completa quando estabelecidas e cumpridas as legislações e as normas técnicas, e fica a cargo do poder público promover e fiscalizar a implantação de novas obras dentro das considerações de acessibilidade ao meio urbano.

2.2. Metodologia

A pesquisa é um estudo descritivo da atual situação da Universidade Estadual de Maringá em relação a norma para inclusão do eficiente físico. Foi desenvolvida com auxílio de uma pessoa que utiliza cadeira de rodas e avaliou *in loco* as principais dificuldades enfrentadas por portadores de deficiência. Com a utilização de fotografias os detalhes apontados pela convidada foram comparados com os apontamentos da norma NBR 9050/2004.

Para tanto, os materiais utilizados envolveram uma câmera fotográfica digital, ficha de anotações com prancheta e caneta, assim como cópias da norma NBR 9050/2004 da ABNT e do caderno de acessibilidade do Ministério das Cidades (2004).

Ao percorrer um trajeto definido no interior da UEM com as normas e o caderno em punho, e com os relatos da convidada cadeirante, a proposta da pesquisa foi comparar as condições físicas de acessibilidade da universidade com o que foi estipulado em normas e com a visão de uma possível beneficiada pelo advento de condições facilitadoras de locomoção. Desta forma todo o desconforto e os perigos potenciais encontrados são relatados pela convidada, possibilitando uma avaliação em nível técnico e outra de caráter abstrato.

2.3. Local da pesquisa

A pesquisa foi realizada no Campus sede da Universidade Estadual de Maringá (UEM), o qual possui mais de 1 milhão de metros quadrados de área. A universidade possui 56 cursos de graduação, além de cursos de mestrado e doutorado, mais de 100 especializações, e conta com mais de 20 mil pessoas em sua comunidade universitária.

Parte do corpo docente da universidade participa desde 1994 de grupos ligados à educação especial, programa regulamentado em 1997. Existe ainda um Programa de Monitoria Especial, pelo qual os alunos portadores de deficiência podem requisitar monitores para auxílio. A UEM conta com o primeiro telecentro do interior do Estado do Paraná, destinado a portadores de deficiência auditiva e visual, com apoio de uma iniciativa do curso de Letras que passou a oferecer habilitação em Língua Brasileira dos Sinais (Libras) e Braille.

Em 2005 o senador Flávio Arns recebeu da UEM um projeto para obtenção de recursos a fim de eliminar as barreiras existentes no campus e facilitar a acessibilidade dos portadores de necessidades especiais orçado em R$1,2 milhão e desenvolvido em colaboração da Coordenadoria de Projetos e Convênios da Assessoria de Planejamento, da prefeitura do campus e de professores do Programa Interdisciplinar de Pesquisa e Apoio à Excepcionalidade (PROPAE) e do Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes.

2.4. Resultados e Discussão

A pesquisa foi iniciada por meio de uma entrevista semiestruturada com uma convidada utilitária da cadeira de rodas. De acordo com a convidada, foram levantadas as seguintes dificuldades, ou oportunidades de melhoria, presentes na UEM:

- Rampas quebradas;
- Deformidades nas calçadas;
- Falta de rampas;
- Rampas Íngremes;
- Altura dos balcões de atendimento;
- Obstáculos para motocicletas;
- Acesso aos banheiros.

Para demonstração das queixas, a convidada se dispôs a percorrer o trajeto demonstrado pela Figura 1 e evidenciar cada dificuldade encontrada.



Figura 1 – Trajeto dentro do Campus da UEM
FONTE: Google Maps (2014)

O trajeto foi numerado para facilitar o entendimento dos locais visitados:

1. Biblioteca Central Estudantil e estacionamento;
2. Cantina do Restaurante Universitário;
3. Estacionamento;
4. Bloco D34;
5. Bloco E46;
6. Passarela;
7. Cantina;
8. Passarela;
9. Bloco D67.

O primeiro local avaliado foi o estacionamento da Biblioteca Central Estudantil (BCE). Neste, encontra-se em não conformidade com as normas a sinalização horizontal referente à exclusividade de portadores de necessidades especiais e a sinalização vertical de mesma função, conforme mostra a Figura 2



Figura 2 – Sinalização vertical e horizontal
Fonte: Autor, 2014

A NBR 9050 (2004) define que a sinalização horizontal deve ser feita conforme a Figura 3 e deve possuir fundo azul e pictograma branco, ou fundo preto com pictograma branco, ou ainda fundo branco com pictograma preto. Com relação à sinalização vertical, conforme mostra a Figura 4, a mesma norma é desrespeitada pela utilização do fundo branco com pictograma azul.

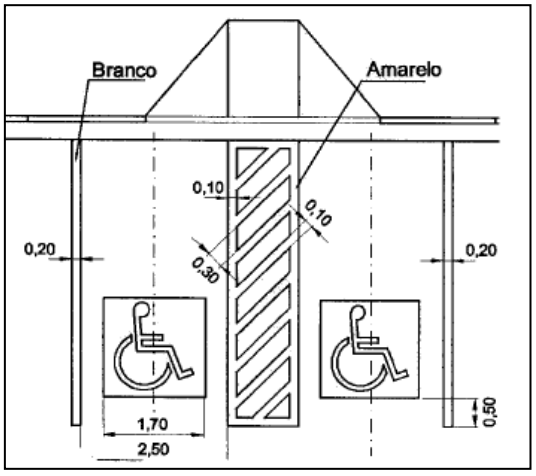

Figura 3 – Exemplo de sinalização horizontal
FONTE: NBR 9050/2004



Figura 5 – Exemplo de sinalização Vertical
FONTE: NBR 9050/2004

Outro fator que foi apontado no trecho percorrido como problema e está em desacordo com a norma é a rampa de acesso ao passeio, conforme mostra a Figura 4.



Figura 4 – Rampa de acesso ao passeio
Fonte: Autor, 2014

Com relação à rampa de acesso, é possível perceber a existência de rachaduras que dificultam, ou impedem, o deslocamento do cadeirante. A NBR 9050 (2004) afirma que os pisos devem ter superfície regular, firme, estável e antiderrapante sob qualquer circunstância. Durante a pesquisa foi notável o esforço necessário para vencer de referida rampa.

Dentro da BCE a situação encontrada foi favorável à pessoa que utiliza a cadeira de rodas, pois o acesso preferencial existe, conforme mostra a Figura 6, e foi rapidamente oferecido apoio pelos funcionários. Esta é uma exigência da NBR 9050 (2004) para acessos com catracas.



Figura 5 – Porta de acesso à BCE
Fonte: Autor, 2014

O elevador oferecido pela BCE atende às expectativas do usuário e funciona de forma adequada. A Figura 6 apresenta o elevador e a sinalização para o deficiente.



Figura 6 – Elevador
Fonte: Autor, 2014

O mobiliário da BCE também atende às expectativas do usuário, conforme pode-se observar nas fotos, às mesas de estudo (

Figura **7**) e aos computadores para pesquisa (Figura **8**).



Figura 7 – Mesa para estudo
Fonte: Autor, 2014



Figura 8 – Acesso aos computadores
Fonte: Autor, 2014

O único problema encontrado na BCE foi com relação à estante de livros, a qual não respeita à norma NBR 9050 (2004) que diz respeito à altura necessária para alcance manual lateral dos cadeirantes. De acordo com a norma esta altura não deve ser superior a 1,4 metro. A Figura 9 demonstra a dificuldade para manuseio dos livros e a Figura 11 demonstra as medidas sugeridas pela norma.



Figura 9 – Altura das estantes de livros

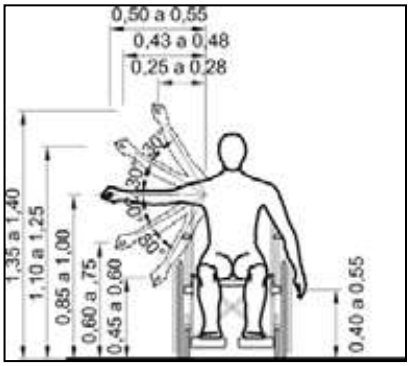

Figura 10 – Alcance manual lateral
FONTE: NBR 9050 (2004)

Ao sair da BCE e começar a traçar o trajeto, o passeio apresenta rachaduras que dificultam o acesso do cadeirante. A Figura 12 e a Figura 13 mostram o problema.



Figura 11 – Passeio
Fonte: Autor, 2014



Figura 13 Passeio
Fonte: Autor, 2014

A norma NBR 9050 (2004) afirma que os pisos devem ter superfície regular, firme, estável e antiderrapante sob qualquer condição, que não provoque trepidação em dispositivos com rodas (cadeiras de rodas ou carrinhos de bebê).

Pouco a frente é encontrada mais uma dificuldade, conforme mostra a Figura 124 – Falta de rampas de acesso

Fonte: Autor, 2014

4: a falta de rampas de acesso.



Figura 124 – Falta de rampas de acesso
Fonte: Autor, 2014

De acordo com a norma NBR 9050 (2004), as calçadas devem ser rebaixadas junto às travessias de pedestres sinalizadas com ou sem faixa, com ou sem semáforo, e sempre que houver foco de pedestres, como é o caso mostrado pela Figura 124 – Falta de rampas de acesso

Fonte: Autor, 2014

4.

Um dos acessos à cantina do Restaurante Universitário é uma rampa demasiado íngreme mostrada pela Figura 135.



Figura 135 – Rampa de acesso à Cantina
Fonte: Autor, 2014

De acordo com a norma, desníveis com mais de 1 metro devem ser vencidos com rampas de inclinação de no máximo 5%. Para tanto, a rampa

mostrada pela Figura 135 deveria ter cerca de 40 metros de extensão. Atualmente a rampa tem inclinação de aproximadamente 20%.

No caminho entre a cantina do Restaurante Universitário e os Blocos D34 e E46 não foram encontrados caminhos acessíveis para um cadeirante. A Figura 146 demonstra mais um passeio fora das normas especificadas pela NBR 9050 (2004) com relação à superfície regular, firme, estável e antiderrapante que não provoque trepidações em dispositivos com rodas.



Figura 146 – Passarela
Fonte: Autor, 2014

Percebe-se, na Figura 146, condições inadequadas para circulação de uma cadeira de rodas, igualmente inapropriadas para carrinho de bebês, pessoas idosas, deficientes visuais e inclusive pessoas sem restrições de mobilidade.

No bloco D34 existe uma rampa de acesso mostrada pela

Fig**. 15**7, o que sugere que este seria um bloco acessível. O contraste aparece na sequência, onde são encontradas duas escadas que impossibilitam o deslocamento do cadeirante, conforme mostra a Fig**. 16**8. Por outro ângulo, apresentado na Figura 179, é possível perceber que o bloco conta com um elevador, o qual o cadeirante necessita dar a volta em todo o bloco para acessar.



Fig. 157 – Rampa de acesso bloco D34
Fonte: Autor, 2014



Fig. 168 – Escadas do bloco D34
Fonte: Autor, 2014



Figura 179 – Elevador para acessibilidade do Bloco D34
Fonte: Autor, 2014

Ainda com relação ao Bloco D34, em uma de suas saídas foi encontrada uma passarela estreita, impossibilitando a circulação de uma pessoa com restrição de mobilidade. A Figura 20 demonstra a situação enfrentada.



Figura 20 – Passarela com dimensões inadequadas
Fonte: Autor, 2014

De acordo com a norma NBR 9050 (2004), calçadas, passeios e vias exclusivas de pedestres devem incorporar faixa livre com largura mínima recomendável de 1,50 m, sendo o mínimo admissível de 1,20 m.

Outro fator encontrado em vários pontos da UEM é a existência de obstáculos destinados ao impedimento da passagem de motociclistas. A medida, por outro lado, impede também a circulação de pessoas que utilizam a cadeira de rodas, conforme mostra a Figura 181.



Figura 181 – Obstáculo para motociclistas
Fonte: Autor, 2014

O citado obstáculo impede ainda a circulação de carrinhos de bebês e bicicletas, limita a circulação de grupos e é encontrado em todas as entradas da universidade. A norma NBR 9050 (2004) afirma que as faixas livres devem ser completamente desobstruídas e isentas de interferências ou obstáculo que as reduza.

Por toda a universidade encontram-se também bebedouros do mesmo modelo apresentado pela Figura 192, o qual não pode ser utilizado pelos usuários de cadeiras de rodas.



Figura 192 – Bebedouro
Fonte: Autor, 2014

A norma NBR 9050 (2004) orienta que metade dos bebedouros seja acessível, com no máximo 0,9m de altura, com altura livre inferior de 0,73 m do piso e com avanço frontal de até 0,5 m, conforme mostra a Figura 203.

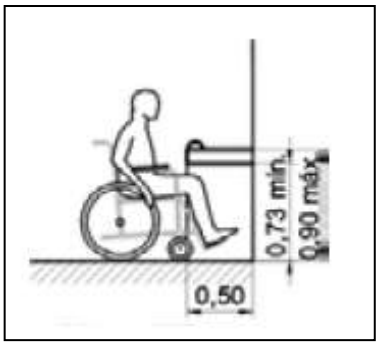

Figura 203 – Vista lateral do bebedouro
Fonte: NBR 9050 (2004)

Nas figuras 24 e 25, demonstra-se um problema sério enfrentado pelos deficientes visuais que transitam pela UEM. De acordo com a norma, qualquer obstáculo, desnível, escadas ou mudanças devem ser alertadas com uma sinalização tátil de alerta. Por toda a universidade é possível notar a falta de sinalização tátil, de forma geral, ou a inadequação da sinalização existente.



Figura 24 – Final da sinalização Tátil.



Figura 25 – Sinalização Tátil antes da escada

A NBR 9050 (2004) apresenta uma indicação sobre a sinalização tátil de alerta antes de escadas, conforme mostra a Figura 216.

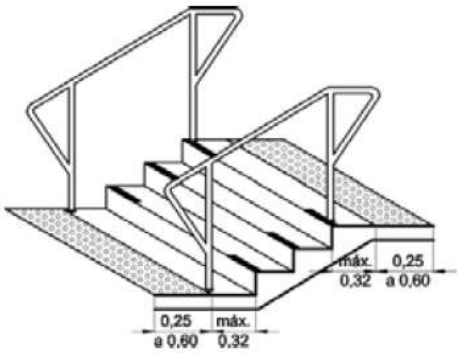

Figura 216 – Sinalização tátil de alerta nas escadas
Fonte: NBR 9050 (2004)

Chegando à cantina o usuário de cadeira de rodas se depara com um balcão de atendimento inapropriado que dificulta sua autonomia, conforme mostrado pela Figura 227.



Figura 227 – Altura do balcão de atendimento
Fonte: Autor, 2014

A dificuldade encontrada pela cadeirante é a mesma que poderia ser encontrada por alguém de baixa estatura e crianças. A NBR 9050 (2004) coloca que a altura do balcão deve ser de no máximo 0,90 m do piso, com altura livre inferior de no mínimo 0,73 m e profundidade inferior de no mínimo 0,30 m, conforme mostra a Figura 238.

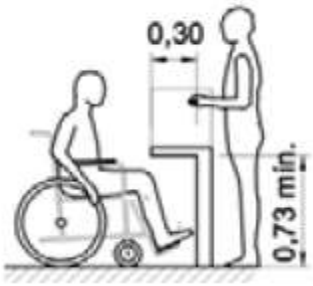

Figura 238 – Vista Lateral em Balcão
FONTE: NBR 9050 (2004)

Entre o balcão de atendimento e as mesas existe uma escada, conforme mostram as Figuras 29 e 30, impossibilitando o usuário de cadeira de rodas a se colocar junto ao restante dos acadêmicos, causando assim exclusão social.



Figura 29 – Escadas para acesso às mesas da cantina
Fonte: Autor, 2014



Figura 30 – Escadas de acesso às mesas da cantina
Fonte: Autor, 2014

Na passarela entre a cantina e o Bloco D67 foi encontrado um obstáculo sem função alguma, mas que compromete a circulação dos usuários de cadeira de rodas e pode causar acidentes até mesmo com pessoas sem restrições de mobilidade. A Figura 31 evidencia o citado obstáculo.



Figura 31 – Obstáculo no meio da passarela
Fonte: Autor, 2014

A norma NBR 9050 (2004) afirma que as faixas livres devem ser completamente desobstruídas e isentas de interferências ou obstáculo que as reduza.

Em uma das classes do Bloco D67 foram apontados dois pontos a serem observados com relação ao usuário de cadeira de rodas. O primeiro deles, evidenciado pela Figura 32, mostra a dificuldade enfrentada por um acadêmico ou mesmo por um docente usuário da cadeira de rodas ao utilizar o quadro.



Figura 32 – Dificuldades de utilização do quadro
Fonte: Autor, 2014

A norma da ABNT, NBR 9050 (2004), afirma que as lousas devem ser acessíveis e instaladas a uma altura inferior de no máximo 0,90 m do piso, deixando referida lousa dentro da norma, porém a utilização fica prejudicada e foi queixa da convidada. Outro fator lembrado pela equipe da pesquisa foi a utilização do retroprojetor, pois na maioria das salas de aula da UEM o controle remoto não existe ou não funciona, obrigando os docentes a se colocarem sobre as carteias para ligar o aparelho.

A Figura 243 demonstra a dificuldade enfrentada por cadeirantes ao utilizar as carteiras disponibilizadas pela universidade, as quais possuem dimensões inadequadas para tal público.



Figura 243 – Dificuldades para se adequar à carteira
Fonte: Autor, 2014

A NBR 9050 (2004) afirma que 1% do total de mesas deve ser acessível ao usuário de cadeira de rodas.

No mesmo Bloco existe um elevador (Figura 34) para utilização de pessoas com restrição de mobilidade, porém este é estreito e nem sempre funciona. De acordo com a convidada, que estudou no referido bloco, o elevador já a causou muito constrangimento, já que quando este não funcionava ela tinha que ser dispensada da aula e perdia o conteúdo ministrado.



Figura 254 – Elevador do bloco D67
Fonte: Autor, 2014

Ainda no Bloco D67, um dos pesquisadores se colocou na cadeira de rodas para avaliar as condições enfrentadas no banheiro. A Figura 265 demonstra a dificuldade em manobrar a cadeira na entrada, pelos aspectos

físicos da obra, intensificada pela colocação de um armário bem próximo à porta.



Figura 265 – Armário na entrada do banheiro
Fonte: Autor, 2014

Com relação ao sanitário exclusivo para deficientes, as condições oferecidas estavam de acordo com o esperado para utilização de um cadeirante. A Figura 276 mostra a sugestão da norma NBR 9050 (2004).

Conforme descrito, alterações diferencias irão colaborar para o conforto e inclusão contribuindo para a qualidade de vida do aluno universitário.

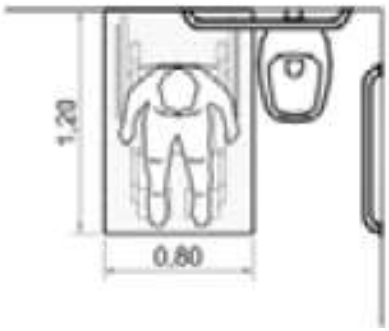

Figura 276 – Transferência lateral em sanitários
Fonte: NBR 9050 (2004)

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atividade *in loco* foi comparada com as referências dos pesquisadores, com a experiência da convidada e com as normas propostas pela NBR 9050/2004 e o resultado foi insatisfatório.

Uma universidade do tamanho da UEM, que se destaca e é referência nacional, não pode apresentar tamanhas falhas e tamanho descaso com a acessibilidade, pois é um espaço para socialização e não um ambiente que favoreça nenhum tipo de segregação. A falta de acessibilidade não é um problema exclusivo da UEM, porém esta seria uma instituição capaz de tomar a iniciativa para tanto e de se tornar exemplo para outras instâncias públicas e privadas, pois possui uma comunidade acadêmica de alto nível intelectual que é capaz de quebrar certos paradigmas sociais, o que ainda não acontece.

Além de favorecer a inclusão de pessoas com restrições de mobilidade no meio acadêmico, a reforma com relação à acessibilidade também traria para dentro da universidade a comunidade externa que pretende participar dos eventos, apresentações culturais, exposições ou qualquer outra atividade proporcionada pela UEM.

Nunes *et al.* (2007b) buscaram expor as condições inadequadas do campus da UEM e assim fomentar a discussão sobre a problemática das barreiras arquitetônicas e urbanas presentes na universidade, já identificando, há sete anos, a existência de tentativas de tornar o espaço do campus mais acessível, o que, até 2014, continua sendo um desafio a ser superado.

AGRADECIMENTOS

Para execução do trabalho foi fundamental a colaboração da convidada Patricia Andirá Tibes, que se dispôs a percorrer todo o trajeto apontando as barreiras ou dificuldades enfrentadas pelos usuários de cadeira de rodas.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.** Rio de Janeiro, 2004.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Caderno 1 atendimento adequado às pessoas com deficiência e restrições de mobilidade**. 2004.

NUNES, L. A., *et al*., **Acessibilidade e inclusão**: Praça Napoleão Moreira da Silva. I Seminário de

Engenharia Urbana da Universidade Estadual de Maringá – SEUEM, Maringá. 2007a.

NUNES, L. A., *et al*., **Acessibilidade e inclusão Social no Campus da Universidade Estadual de Maringá/PR**. XXXV Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia – COBENGE, Curitiba. 2007b.

Sobre os autores

FRACAROLLI, Rodrigo Lanzoni
Aluno do curso de mestrado em Engenharia Urbana na Universidade Estadual de Maringá-PR. Professor Esp. do curso de Engenharia da produção na Universidade Estadual de Maringá – UEM. Graduação em Engenharia de Produção – Universidade Estadual de Maringá – UEM.
Contato: rodrigofracarolli@gmail.com

CESTARI, William
Aluno do curso de mestrado em Engenharia Urbana na Universidade Estadual de Maringá-PR. Professor do curso técnico em logística SENAI-PR. Pós-graduação em Marketing pela Faculdade Maringá. Graduação em Administração de empresas – Universidade Estadual de Maringá – UEM.
Contato: williamcestari@hotmail.com

MARTINS, Carlos Humberto
Professor Dr. do Programa de pós-graduação em Engenharia Urbana PEU/UEM

MEDEIROS FILHO, Dante Alves
Professor Dr. do Programa de pós-graduação em Engenharia Urbana PEU/UEM