

ARQUITETURA INCLUSIVA: Um Estudo da Acessibilidade por Meio de Escada em Um Prédio no Município de Três Lagoas

Heloísa Ferreira de Souza

Graduanda em Arquitetura e Urbanismo,
Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

Jennifer Ogata Seki

Graduanda em Arquitetura e Urbanismo,
Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

João Aparecido Barbosa Valdez

Graduando em Arquitetura e Urbanismo,
Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

Richelle Prediger dos Anjos

Graduanda em Arquitetura e Urbanismo,
Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

Marielen de Paula Queiroz

Arquiteta e Urbanista – UNOESTE;
Docente das Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

Rafael Willian de Souza Silva

Arquiteto e Urbanista – UNOESTE;
Docente das Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

RESUMO

A acessibilidade vem para trazer o acesso adequado a pessoas em todos os lugares, de forma segura possibilitando o direito de liberdade de locomoção. No intuito de explorar a acessibilidade em escada no município de Três Lagoas, este artigo tem como objetivo analisar a escada de um prédio de uso público, avaliando conforme as normas e o código de obras, se pode ser considerada acessível para as pessoas em geral, deficientes físicos ou com mobilidade reduzida. No entanto a escada foi considerada irregular e levando em consideração que não pode ser alterada sua estrutura por se tratar de uma escada existente, foi sugerida algumas soluções. A instalação de corrimãos segundo a norma NBR 9050, a adição de sinalização em braile indicando cada pavimento, também foi sugerida a regularização dos pisos táteis para indicar o obstáculo (a escada), trocar os antiderrapantes por adequados e mudar o material de madeira que esta implantada no guarda-corpo por outro de material incombustível.

PALAVRAS-CHAVES: acessibilidade; escada; Três Lagoas-MS.

1 INTRODUÇÃO

Acessibilidade é um dos temas mais discutidos atualmente na construção civil uma vez que o aumento da população em áreas urbanas trouxe a necessidade de inclusão a todos em qualquer forma de convívio. Para aqueles que sofrem algum

tipo de deficiência ou mobilidade reduzida, o que era visto como impossível, hoje passa a ser um direito.

A acessibilidade é considerada como:

[...] possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos transportes, da informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como outros serviços e instalações abertas ao público, de uso público ou privadas de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida (ESTATUTO DO DEFICIENTE FÍSICO, Art. 6º).

Sendo assim, a acessibilidade vem para trazer o acesso fácil para todas as pessoas em todos os lugares, de forma segura e possibilitando o direito de liberdade de locomoção, podendo evitar o constrangimento principalmente de pessoas deficientes e de mobilidade reduzida. Isso garante que tais pessoas possam ter o acesso à saúde, trabalho, lazer e educação, sem que nada impeça o seu deslocamento. E no intuito de promover a acessibilidade de um maior número de usuários, surge a arquitetura inclusiva, para conscientizar o profissional dos conceitos humanísticos.

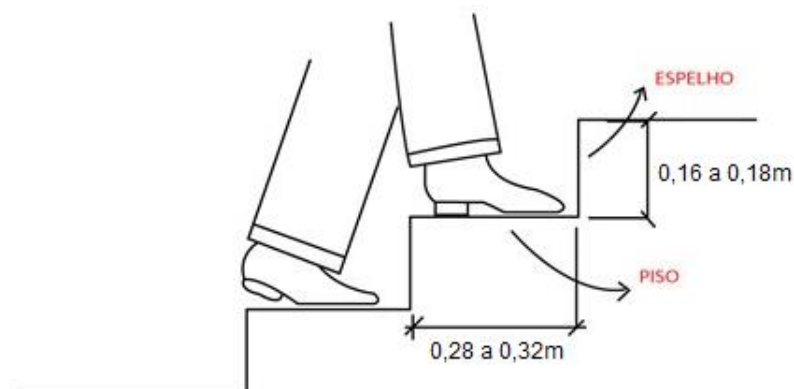
Estes conceitos estão previstos no Estatuto do Deficiente Físico, Art. 2º e Art. 6º e buscam a promoção de uma locomoção facilitada a pessoas com mobilidade reduzida e as com impedimentos de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, para que estas possam exercer plenamente seus direitos na sociedade da mesma forma que as demais pessoas.

1.1 Normatização das Escadas

A escada é ideal para atingir os pisos dos edifícios verticais e locais que tenham níveis ou desníveis que não estejam facilmente ao alcance. Porém, no intuito de atender todas as pessoas, essencialmente com mobilidade reduzida e cadeirante é importante a disponibilidade de rampa e/ou elevador. É considerada escada uma sequência de três ou mais degraus. Os pisos e espelhos devem seguir uma dimensão constante, sendo que a superfície do piso deve ter entre 0,28-0,32 m de base enquanto o espelho deve dispor de 0,16-0,18 m de altura (ABNT- NBR 9050, 2015), conforme mostra a Figura 1.

As escadas devem atender acessibilidade adequada, proporcionar conforto e segurança para um número máximo de pessoas no momento de circulação.

Figura 1. Dimensões padrão de escada. A superfície do piso deve ter entre 0,28-0,32 m de base, e o espelho, entre 16-0,18 m de altura.



Fonte: Adaptado de CAMPOS, 2017.

Em rotas acessíveis de escadas, deve-se adotar além de dimensões constantes do piso e espelho, largura do vão da escada determinada pela quantidade de circulação de pessoas, sinalização tátil e visual, corrimão e guarda corpo e patamares a cada 3,20 metros de desnível e quando houver mudança de direção como por exemplo escadas em L ou em U (ABNT- NBR 9050, 2015).

A largura de uma escada (de uso comum ou coletivo) depende da quantidade de escoamento de pessoas, e varia de 1,20-3,00 m. A menor largura (1,20 m) é para o escoamento de, no máximo, de 90 indivíduos, enquanto a maior (3,00 m), para o escoamento de, no máximo, 270 pessoas. Caso o escoamento ultrapasse 270 pessoas deve-se haver mais de uma escada. A Tabela 1 apresenta a largura da escada conforme o escoamento de pessoas (Código de Obras, Seção I Das Escadas e Rampas, 1985).

Tabela 1. Largura da Escada conforme o escoamento.

Largura (m)	População máxima
1,20	90 pessoas
1,50	120 pessoas
1,80	150 pessoas
2,10	180 pessoas
2,40	210 pessoas
2,70	240 pessoas
3,00	270 pessoas

Fonte: Extraído de Código de Obras, Seção I Das Escadas e Rampas, 1985.

A sinalização tátil é de suma importância para pessoas com deficiência visual, serve de alerta para orientar a posição da pessoa, informar mudança de direção, além de indicar possíveis desníveis, existência de alguns obstáculos e para assumir uma atitude prevista em um determinado local.

É essencial a existência do piso tátil de alerta em escadas com indicação do começo e termino dela. Para implantar corretamente é fundamental respeitar o dimensionamento de relevo do piso tátil, sendo assim recomenda-se que o diâmetro seja de 25 mm, com a distância do centro entre um e outro de 50 mm, distância diagonal de 72 mm e altura do relevo de 4 mm. Além disso, é indispensável estabelecer o contraste de luminosidade entre o piso tátil e o piso adjacente, prevalecendo o contraste claro-escuro entre eles (NBR 16537, 2016).

Em escadas fixas, a largura do piso tátil de alerta para o início da escada deve ser maior ou igual a 25 cm para locais de pouco tráfego, e para locais com bastante tráfego maior ou igual a 40 cm. Ela tem que estar exposta a uma distância do espelho equivalente a largura do degrau ou encostado nele seguindo toda a extensão da escada. No final da escada o piso de alerta deve manter a distância com a largura do degrau, além dele próprio ter como base a largura correlacionado ao tráfego de pessoas no local sendo maior e a igual a 25 cm ou maior e igual a 40 cm (NBR 16537, 2016).

Figura 2. Distância e Largura do Piso Tátil de Alerta.

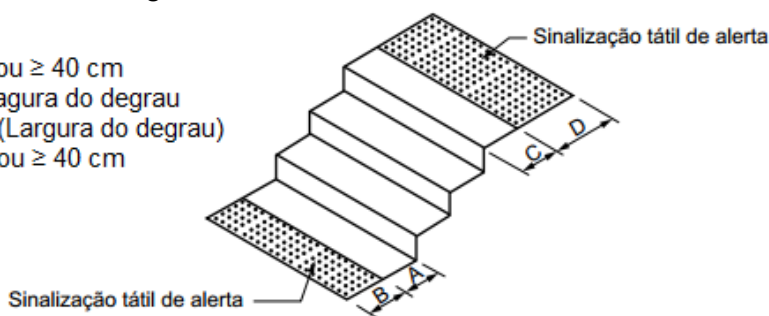
LEGENDA:

$B = \geq 25 \text{ cm ou } \geq 40 \text{ cm}$

$A = 0 \leq A \leq \text{Largura do degrau}$

$C = \geq 25 \text{ cm (Largura do degrau)}$

$D = \geq 25 \text{ cm ou } \geq 40 \text{ cm}$



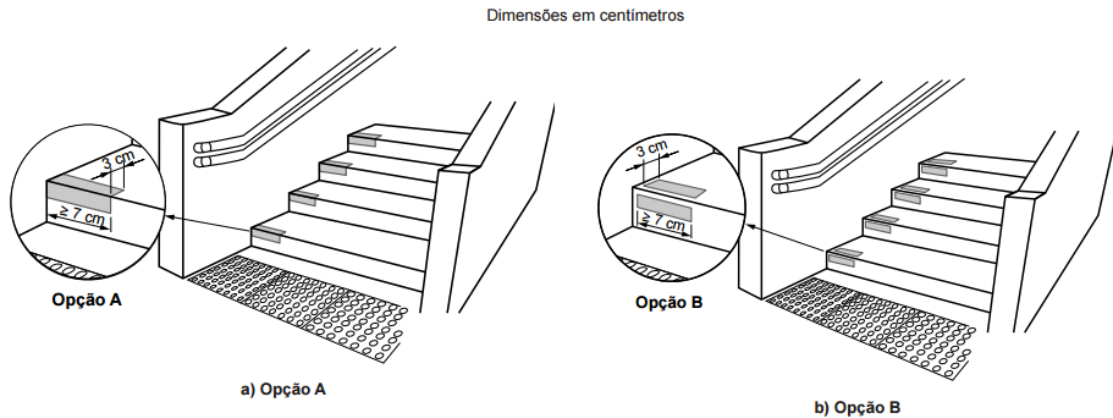
Fonte: Adaptado de NBR 16537, 2016.

Os pisos de alerta não devem ser colocados nos patamares de escadas contínuas, a não ser que exista uma interrupção em um dos corrimãos, em patamares com comprimento maior de 2,10 m e em caso de circulação adjacente. Caso ocorra, deve-se implantar no início e final do trecho (NBR 16537).

Conforme a NBR 9050 (2015), é preciso implantar sinalização visual nas bordas laterais dos pisos e espelhos de preferência fotoluminescente ou retro

iluminada, com largura de 3 centímetros, e comprimento de 7cm. Também se recomenda ao longo do piso uma sinalização com característica antiderrapante.

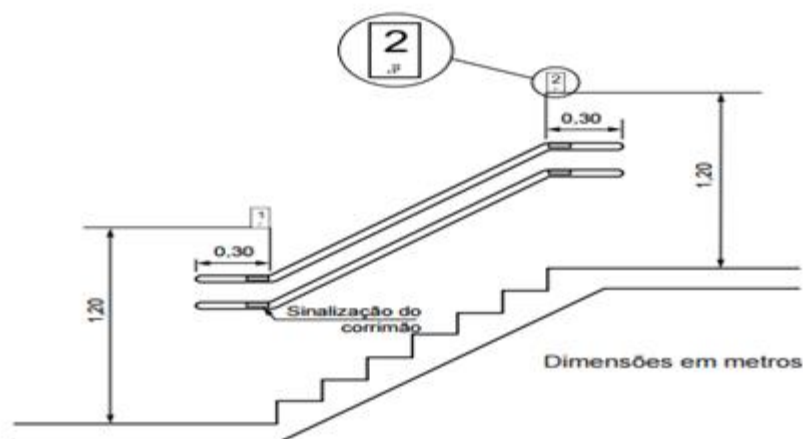
Figura 3. Sinalização da Escada.



Fonte: Extraído de NBR 9050, 2015.

Para garantir segurança quando utilizado, os corrimãos devem ser de material rígido podendo ser ou não acoplado ao guarda-corpo, além de ser fixada a parede ou barra de suporte com firmeza. E ainda sim aplicar sinalização tátil em braille indicando o pavimento no decorrer dos corrimãos fixos, e alternativamente nas paredes (NBR 9050, 2015).

Figura 4. Vista lateral da sinalização de pavimento, corrimãos e guarda corpos da Escada.



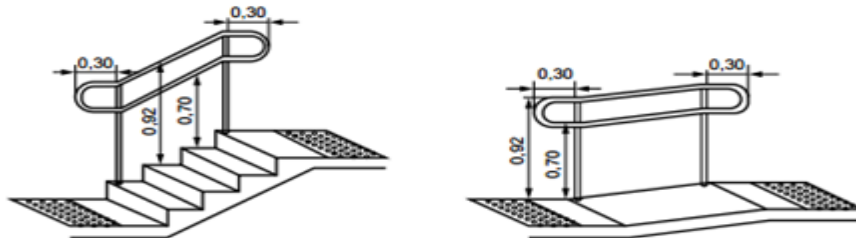
Fonte: Adaptado de NBR 9050, 2015.

A Figura 5 apresenta ainda regras sobre rampas e corrimãos intermediários, segundo a ABNT- NBR 9050 (2015, p. 63):

Devem ser sinalizados [...] devem ser instalados em rampas e escadas, em ambos os lados, a 0,92 m e a 0,70 m do piso, medidos da face superior até o ponto central do piso do degrau (no caso de escadas) ou do patamar (no

caso de rampas) [...]. Quando se tratar de escadas ou rampas com largura igual ou superior a 2,40 m, é necessária a instalação de no mínimo um corrimão intermediário, garantindo faixa de circulação com largura mínima de 1,20 m.

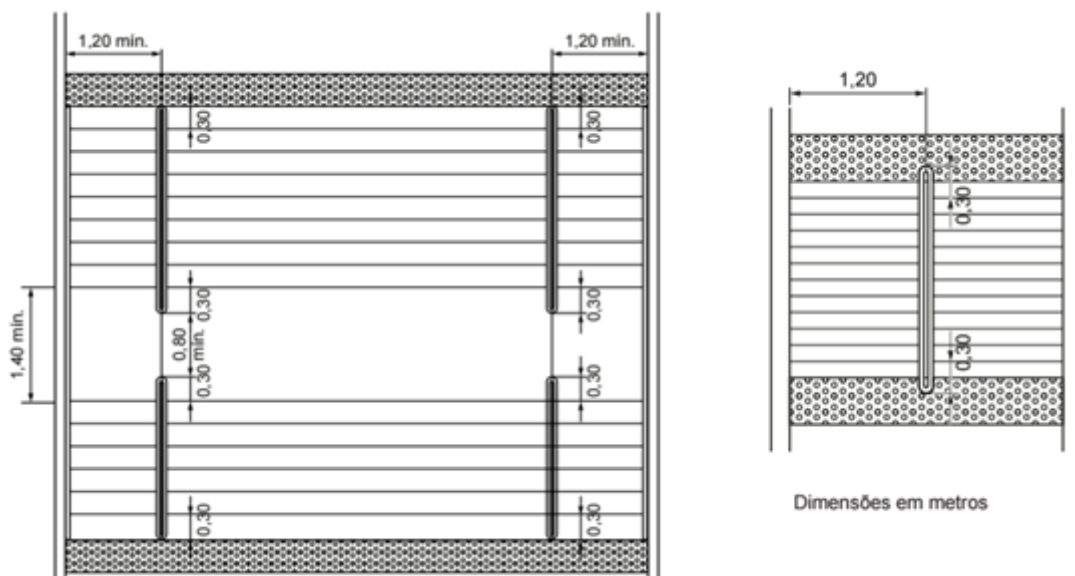
Figura 5. Vista lateral de Corrimão Duplo. A. Em escadas. B. Em rampas.



Fonte: Adaptado de NBR 9050, 2015.

Também é aprovada a instalação de apenas um corrimão duplo ao centro, obedecendo a largura mínima de 1,20 m em ambos os vãos de circulação (ABNT-NBR 9050, 2015).

Figura 6. Vista superior dos corrimãos intermediário e central.



Fonte: Adaptado de NBR 9050, 2015.

Os patamares conforme a ABNT - NBR 9050 (2015, p. 62):

Entre os lances da escada devem ser previstos patamares com dimensão longitudinal mínima de 1,20 m. Os patamares situados em mudanças de direção devem ter dimensões iguais à largura da escada. Quando houver porta nos patamares, sua área de varredura não pode interferir na dimensão mínima do patamar.

Segundo NBR 9077, quando o edifício ou local possuir escada enclausurada deve-se prever que ela seja de material incombustível e quando for uma escada

padrão, ela deve atender as características do material incombustível, além de resistir ao fogo no mínimo por duas horas.

2 OBJETIVOS

Com o objetivo de analisar a acessibilidade no município de Três Lagoas, este estudo pretende analisar a escada de um prédio de uso público, avaliando conforme as normas e o código de obras, se pode ser considerada acessível para todas as pessoas, principalmente com deficiência física ou mobilidade reduzida. Desta forma, foi elaborada a seguinte questão: A escada do prédio utilizado pela gestão pública do município de Três Lagoas atende às normas e o código de obras considerando o fluxo de pessoas com deficiência física ou mobilidade reduzida?

Para discutir esta questão, este trabalho pretende num primeiro momento apresentar as normas para escadas, bem como para regras de acessibilidade. Por fim, será analisada a escada do prédio, comparado com as normas e se comprovado que não atende a elas, será feita uma proposta de solução para torná-la adequada.

3 MATERIAL E MÉTODOS

Para a realização deste estudo de caso, foi utilizada a pesquisa descritiva devido ao fato deste método proporcionar bom embasamento teórico e metodológico que possibilita melhor visão para o entendimento do objetivo de estudo.

Foi utilizado também um modo de investigação por estudo de caso, com abordagem do problema de caráter qualitativo, no qual foi feita uma revisão das normas da ABNT- NBR 9050 (2015). Em relação à acessibilidade em escadas, da NBR 16537, 2016 de piso tátil e o código de obras. Foi feita uma comparação entre a escadaria do prédio em uso da administração pública no município de três lagoas, e as normas. E por fim, a apresentação de uma possível proposta de solução.

4 ESCADA DO PRÉDIO DE USO PÚBLICO NO MUNICÍPIO DE TRÊS LAGOAS

O prédio em análise foi construído há aproximadamente trinta anos, com o objetivo de ser comercial, ou seja, foi projetado para atender um grande fluxo de pessoas.

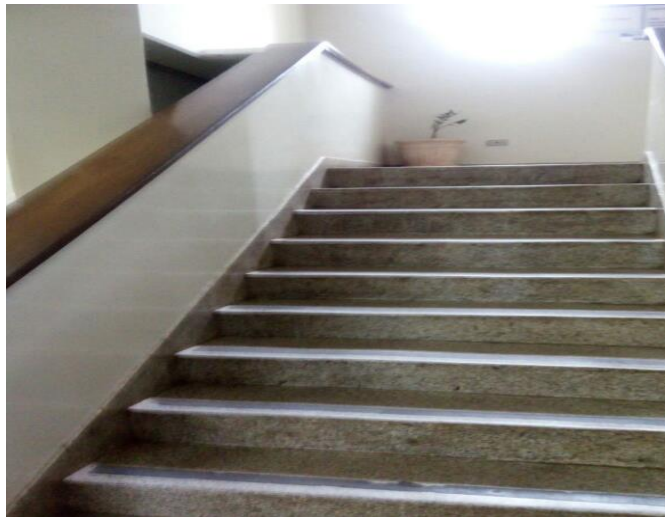
Hoje o local atende o grupo de trabalhadores estimado de 120 pessoas por dia, além dos usuários visitantes. O local é destinado a uma instituição pública do município. Ela comporta secretarias de governo municipais, que fazem tanto prestações de serviços, quanto atendimento ao público.

A edificação é composta de seis pisos, há apenas uma escada e recentemente foi implantado o elevador, e não tem o auxílio de rampas.

4.1 Análise da Escada

Conforme a NRB9050 (2015), o padrão estabelecido de pisos para uma escada é entre 0,28-0,32 m e os espelhos devem medir entre 0,16-0,18 m, a escada analisada atende a esses requisitos da norma. Entretanto, foi verificado que o vão livre mede 1,20 m; essa medida seria adequada para a circulação de até 90 pessoas, mas o estabelecimento possui um fluxo interno de aproximadamente 120 pessoas, tendo como medida adequada 1,50 m, todavia esta norma não está sendo exercida, como demonstra a Figura 7.

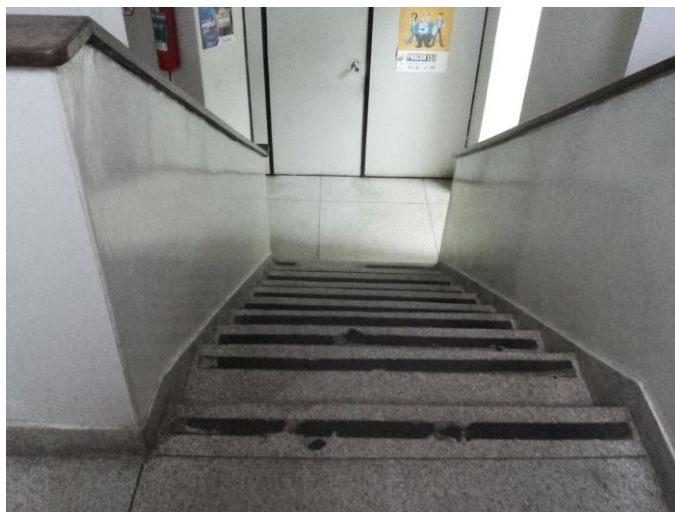
Figura 7. Vista 1 da escada do prédio em estudo.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Como se pode ver Figura 8, a escada atual é inadequada dentro das normas NBR9050, o corrimão deveria ser fixado na parede juntamente com o guarda corpo, ou fixado no chão com altura entre 0,70-0,92 m do piso acabado, de material rígido. Porém, a escada da edificação não possui o auxílio de nenhum tipo de corrimão para apoio, apenas o guarda-corpo com altura inapropriada para auxiliar o apoio do usuário.

Figura 8. Vista 2 da escada do prédio em estudo.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Nota-se que não há (i) sinalizações de entrada da escada e em braile indicando cada pavimento, (ii) pisos táteis de direção e de obstáculos e (iii) luz de emergência. Além disso, o piso antiderrapante oferece risco aos usuários por ser de cerâmica e estar desgastado (Figura 9).

Figura 9. Vista 3 da escada do prédio em estudo.



Fonte: Elaborado pelos autores.

O prédio possui apenas uma escada, porém ela não é enclausurada, sendo assim ela deveria ter condições necessárias para uma escada de segurança caso eventualmente ocorra um incêndio. Percebe-se que o material da mesma não corresponde ao tipo de material incombustível, pois é utilizada, no guarda corpo, a madeira apenas para estética.

5 CONCLUSÃO

A comparação entre as normas e as escadas do prédio analisado nos permite concluir que a escada se encontra em condição irregular. A partir disso, para adequá-la segundo as normas revisadas, levando em consideração que sua estrutura não pode ser alterada, por ser uma escada já existente, podem ocorrer uma série de possíveis soluções.

A primeira delas é a instalação de corrimãos segundo a norma NBR 9050, bom como a adição de sinalização em braile indicando cada pavimento. Também é necessária a regularização dos pisos táteis de alerta para indicar a escada, trocar os antiderrapantes por adequados e trocar o material de madeira das laterais por outro de material incombustível.

REFERÊNCIAS

Associação Brasileira De Normas Técnicas - ABNT; 2004, NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2004. Disponível em:< <http://www.ufpb.br/cia/contents/manuais/abnt-nbr9050-edicao-2015.pdf>>. Acesso em: 05 set. 2016.

Associação Brasileira De Normas Técnicas - ABNT; 2004, NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2004. Disponível em:< http://www.cnmp.mp.br/portal/images/Comissoes/DireitosFundamentais/Acessibilidade/NBR_9077_Sa%C3%ADdas_de_emerg%C3%Aancia_em_edif%C3%ADcios-2001.pdf>. Acesso em: 05 set. 2016.

Associação Brasileira De Normas Técnicas - ABNT; 2016, NBR 16537: Acessibilidade - Sinalização tátil no piso. Rio de Janeiro: ABNT, 2016. Disponível em:< <http://www.acessibilidadenapratica.com.br/textos/primeira-edicao-da-norma-tecnica-sobre-piso-tatil/>>. Acesso em: 05 set. 2016.

CAMPOS, Airton Maria de. Acessibilidade de escadas. Projetos em construção, 2016. Airton Maria de Campos. Disponível em:< <http://www.airtonmaria.com/projetos-em-construcao/escadas-rampas>>. Acesso em: 10 set. 2016.

MOREIRA, Rafael de Farias [et al]. Pesquisa de perfil do empreendedor individual: 2011. SEBRAE. Disponível em:< <http://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/Perfil%20do%20MEI%202015.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2016.

PEREIRA, Viviane Santos; DORNELAS, Myriam Angélica; CARDOSO, Olinda Nogueira Paes; PEDRESCHI, Ricardo. Estudo de Caso: uma discussão contemporânea. Revista Contextus (Fortaleza) - FEAAC / UFC. Disponível em: <<http://www.contextus.ufc.br/index.php/contextus/article/view/48>>. Acesso em: 10 set. 2016.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS LAGOAS - ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL, 2016: Código de obras, Lei nº 698, de 14.05.85 (Com as alterações da Lei número 1.171, de 29.12.93). Disponível em: <<http://www.treslagoas.ms.gov.br/public/servicos/20080-codigo-de-obras.doc>>. Acesso em: 10 set. 2016.

TORRES, F. D. Epidemiologia da leishmaniose visceral no município de paulista, estado de Pernambuco, nordeste do Brasil. Fundação Oswaldo Cruz centro de pesquisas Aggeu Magalhaes. 2006. Disponível em <<http://www.cpqam.fiocruz.br/bibpdf/2006torres-fd.pdf>>. Acesso em 25 mai. 2016.