

Assinado digitalmente por: Helena Gouvea Rocha
Alves
Razão: Professor responsável pelo documento
Localização: FAEMA - Ariquemes/RO
O tempo: 26-11-2021 19:26:26



FACULDADE DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE

DEUCLERIA DE OLIVEIRA OCANHA

ANÁLISE DA INFRAESTRUTURA DA FEIRA MUNICIPAL DE ARIQUEMES - RO

ARIQUEMES – RO

2021

Assinado digitalmente por: Lincoln de Souza Lopes
Razão: Sou responsável pelo documento
Localização: FAEMA - Ariquemes/RO
O tempo: 30-11-2021 19:15:23

Assinado digitalmente por: Ana Carolina Silverio
dos Santos
Razão: Sou responsável pelo documento
Localização: FAEMA - Ariquemes - RO
O tempo: 01-12-2021 14:15:03

DEUCLERIA DE OLIVEIRA OCANHA

**ANÁLISE DA INFRAESTRUTURA DA FEIRA MUNICIPAL DE
ARIQUEMES - RO**

Trabalho de Conclusão de Curso para
obtenção do Grau em Engenharia Civil
apresentado à Faculdade de Educação
e Meio Ambiente - FAEMA.

Orientadora: Profa. Ma. Helena Gouvêa
Rocha Alves

**ARIQUEMES - RO
2021**

FICHA CATALOGRÁFICA
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

O150a Ocanha, Deucleria de Oliveira
Análise da infraestrutura da feira municipal de Ariquemes - RO.
/ Deucleria de Oliveira Ocanha. Ariquemes, RO: Faculdade de
Educação e Meio Ambiente, 2021.
53 f. ; il.

Orientador: Prof. Ms. Helena Gouvêa Rocha Alves.

Trabalho de Conclusão de Curso – Graduação em Engenharia
Civil – Faculdade de Educação e Meio Ambiente, Ariquemes RO,
2021.

1. Feira Livre. 2. Acessibilidade. 3. Arquitetura comercial. 4.
Infraestrutura. 5. Rondônia. I. Título. II. Alves, Helena Gouvêa
Rocha.

CDD 624

Bibliotecária Responsável

Herta Maria de Açucena do N. Soeiro
CRB 1114/11

DEUCLERIA DE OLIVEIRA OCANHA

**ANÁLISE DA INFRAESTRUTURA DA FEIRA MUNICIPAL DE
ARIQUEMES - RO**

Trabalho de Conclusão de Curso para a
obtenção do Grau em Engenharia Civil
apresentado a Faculdade de Educação e Meio
Ambiente – FAEMA.

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: Prof^a. Ma. Helena Gouvêa Rocha Alves
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

Prof^a. Ma. Ana Carolina Silvério de Oliveira
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

Prof. Lincoln Souza Lopes
Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA

**ARIQUEMES - RO
2021**

Dedico

Primeiramente a Deus, por ser o provedor de tudo o que acontece em minha vida, porque sem ele nada sou, a minha família e amigos.

AGRADECIMENTOS

A Deus que me deu o dom da vida e me abençoa todos os dias com seu amor infinito.

Ao meu esposo que teve uma imensa participação nessa caminhada

Aos meus pais que batalharam muito para me oferecer uma educação de qualidade.

Aos meus Professores. Especialmente a orientadora Professora Ma. Helena Gouvêa Rocha Alves, por sua dedicação e transmissão do saber aqui apresentado o melhor e apoio e paciência com os acadêmicos.

Aos meus colegas da faculdade que vou levar comigo para sempre. Obrigada por tudo

“Obstáculos são aquelas coisas assustadoras que vemos quando desviamos o foco do nosso objetivo.”

Henry Ford

RESUMO

Este estudo se reportou a análise da Infraestrutura da Feira Municipal de Ariquemes que apresenta aspectos antigos de comercialização de produtos agrícolas, representando até nossos dias imprescindível papel cultural, social e econômico. Sendo forte instrumento de negócio de políticas públicas e gerador de emprego e renda para o município. No Brasil, algumas feiras se destacam por se transformarem em pontos turísticos, realizando assim uma boa movimentação econômica para a cidade. O objetivo deste projeto é fazer levantamento da real situação da estrutura física da Feira Municipal de Ariquemes, com o propósito de que haja visão holística gerando assim, melhores condições de usabilidade e acessibilidade do espaço aos clientes e feirantes de maneira acessível e ambiental. A pesquisa se caracterizou do tipo estudo de caso, descritiva e exploratória, e com relação aos dados estes tiveram uma abordagem qualitativa e quantitativa. Dentre os resultados esperados destaca-se a melhoria do ambiente da feira, a partir da adequação de sua infraestrutura utilizando como base a NBR 9050, estudos de fluxo e modificações visando o melhor aproveitamento do espaço, bem como o melhor atendimento às demandas de uso.

Palavras chave: Feira livre. Acessibilidade. Arquitetura comercial.

ABSTRACT

This study reports on the Municipal Fair of Ariquemes, which presents old aspects of agricultural products commercialization, representing, until today, an essential cultural, social and economic role. It is a strong public policy business instrument and a generator of employment and income for the municipality. In Brazil, some fairs stand out for becoming tourist points, thus making a good economic movement for the city. The objective of this project is to survey the real situation of the physical structure of the Municipal Fair of Ariquemes, with the aim of having a holistic view, thus generating better conditions of usability and accessibility of the space to customers and marketers. The research was characterized as bibliographical, descriptive and exploratory, and with regard to the data, they had a qualitative and quantitative approach. Among the expected results, we highlight the improvement of the fair environment, from the adequacy of its infrastructure using the NBR 9050 as a basis, flow studies and modifications aimed at better use of space, as well as better meeting usage demands.

Keywords: Free fair. Accessibility. Commercial architectural.

LISTA DE SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
GAB	Gabinete
IICA	Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
NBR	Norma Brasileira Regulamentadora
ONG	Organização Não Governamental
PCR	Pessoa com Cadeira de Rodas
PMA	Prefeitura Municipal de Ariquemes
PMR	Pessoa com Mobilidade Reduzida
PO	Pessoa Obesa
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio as Micros e Pequenas Empresas
SPA	Secretaria de Política Agrícola

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Espaço medido em metro para Pessoas com mobilidade reduzidas	19
Figura 02 – Pessoas com mobilidade reduzida e aparelhos de locomoção.....	20
Figura 03 – Mensuração quanto a cadeira de rodas	20
Figura 04 – Área de manobra e circulação do cadeirante	21
Figura 05 – Dois cadeirantes em locomoção – Visão Superior e Frontal	22
Figura 06 – Cadeirante transpondo obstáculo isolado.....	22
Figura 07 – Esquema da ventilação térmica	25
Figura 08 – Modelo de exaustor estático.....	26
Figura 09 – Modelo de exaustor eólico	27
Figura 10 – Telha termoacústica.....	28
Figura 11 – Mapa localizador da Feira Municipal de Ariquemes	32
Figura 12 – Fachada principal da feira Municipal de Ariquemes	33
Figura 13 – Estrutura do telhado	34
Figura 14 – Boxes interno	35
Figura 15 – Piso interno amplo entre setores.....	36
Figura 16 – Setor de restaurante	37
Figura 17 – Setor de mercearia.....	38
Figura 18 – Instalações sanitárias.....	39
Figura 19 – Box externo da Feira Municipal	40
Figura 20 – Setor das lanchonetes.....	40
Figura 21 – Peixaria da Feira Municipal de Ariquemes	41

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
2 OBJETIVOS	15
2.1 OBJETIVO PRIMÁRIO.....	15
2.2 OBJETIVOS SECUNDÁRIOS.....	15
3. REVISÃO DA LITERATURA	16
3.1 NOMENCLATURA ORIGINÁRIA DA FEIRA.....	16
3.2 A INFRAESTRUTURA FÍSICA DAS FEIRAS.....	17
3.3 ACESSIBILIDADE NA FEIRA	18
3.4 CONFORTO AMBIENTAL EM EDIFICAÇÕES	25
3.5 SALUBRIDADE NO AMBIENTE CONSTRUÍDO.....	29
4. METODOLOGIA	31
5. RESULTADOS	32
5.1 LOCALIZAÇÃO DA FEIRA MUNICIPAL DE ARIQUEMES.....	32
5.2 ESTRUTURA FÍSICA DO AMBIENTE DA FEIRA MUNICIPAL DE ARIQUEMES	32
CONSIDERAÇÕES FINAIS	44
REFERÊNCIAS	45

INTRODUÇÃO

O espaço público relativo à feira é um local onde boa parcela da população diariamente visita, para comprar produtos hortifrutigranjeiros frescos e exóticos ou simplesmente para, no período matutino, tomar um bom café com iguarias típicas de diversos sabores. A oferta de diferentes alimentos atrai muitos consumidores à feira, que encontram na cultura de muitas regiões, produtos que trazem para a cidade.

O lugar da Feira Municipal de Ariquemes é fixo com estrutura coberta localizada na Avenida Tancredo Neves, nº 1739-1829 – setor institucional. Os boxes são locais onde os comerciantes realizam demonstração e negociação de seus produtos, são distribuídos em lojas de atividades de produtos naturais, verduras, frutas, legumes, cereais em geral, confecções e vestuário, peixaria, açougues, lanchonetes com alimentos sortidos. Desta forma oferece variedades de mercadorias para todos os usos e costumes. O local comporta dentro do ambiente estruturado 150 boxes, sendo que 120 estão em atividade e 30 inativos (SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA, 2020).

A presente pesquisa tem por objetivo primário analisar a infraestrutura física da Feira Municipal de Ariquemes, identificando sua usabilidade por feirantes e clientes. Após a elaboração do diagnóstico da infraestrutura física da Feira Municipal de Ariquemes, busca-se identificar problemas relacionados ao espaço que comprometem sua usabilidade. A partir de tal levantamento, será apresentada uma proposta de adequação do ambiente físico da Feira, a fim de garantir o melhor uso e acessibilidade ao espaço.

A problemática está na ausência de elementos no espaço físico que atenda à toda a população, considerando a acessibilidade, conforto térmico, fluxo de clientes e organização do espaço. Salienta-se que por meio de visitas ao local, nota-se que a estrutura física básica tais como, sanitários públicos acessível, disponibilidade de rede de água para utilização regular e higienização dos boxes não estão a contento. Portanto, busca-se analisar: O atual espaço físico da Feira Municipal de Ariquemes, sua estrutura, acessibilidade e fluxo é adequado para uso dos feirantes e clientes?

Enfatiza-se que a hipótese está em rever a estrutura arquitetônica, analisando as necessidades do espaço físico da feira, orientado pela ABNT/NBR 9050/2020.

A metodologia da pesquisa é de natureza aplicada e exploratória, do tipo descritiva e bibliográfica, a coleta de dados foi feita in loco de modo observador da estrutura existente. A apreciação dos dados foi através de abordagem qualitativa, utilizando para demonstrar a mensuração dos dados, aplicativo autocad. Os resultados esperados, visam solucionar os problemas identificados no local a fim de proporcionar maior qualidade na usabilidade do espaço.

O presente estudo tem sua justificativa na importância de adequar o espaço físico da Feira Municipal ao seu uso, pensando no fluxo de pessoas e comercialização dos produtos, além da acessibilidade do espaço e no bem estar dos que trabalham e visitam o local.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO PRIMÁRIO

Analisar a infraestrutura física da feira municipal de Ariquemes, identificando sua usabilidade à visitantes, feirantes e clientes.

2.2 OBJETIVOS SECUNDÁRIOS

- Elaborar o diagnóstico da estrutural arquitetônico da Feira Municipal de Ariquemes.
- Identificar problemas relacionados à infraestrutura física da Feira Municipal de Ariquemes, que comprometem sua usabilidade.
- Desenvolver projeto de adequação do ambiente físico da Feira Municipal, a fim de garantir a adequação do espaço ao uso.

3. REVISÃO DA LITERATURA

3.1 NOMENCLATURA ORIGINÁRIA DA FEIRA

Segundo Colla et al (2007) a origem da nomenclatura feira significa “dia de festividade”, designando-se ao lugar para prática de negociação de mercado em dias semanais.

Nesse contexto os produtos de sobrevivência da população desde os primórdios, referente a alimentação ainda são realizados em locais simples com mercadorias em exposição acondicionado a uma pequena banca com suas divisórias que disponibiliza frutas, verduras ou legumes.

Para Coêlho e Pinheiro (2009) é um tradicional formato de venda a varejo, que não possui espaço físico, por isso, ocorre em locais provisórios, em local público, ou em pontos estratégicos da cidade. Em Ariquemes não ocorre esse modelo pois, o local é fixo.

Desta forma, a estrutura da feira está hoje localizada em local de fácil acesso, sendo ponto de referência para a comercialização dos produtos, que a priori são considerados frescos e de baixo custo. Sendo montadas em estrutura física para proteção dos trabalhadores e gêneros alimentícios, não só apenas agrícolas, mas, com alimentos prontos desde o café da manhã até o almoço.

Conforme Vedana (2004, p. 11) as feiras são importantes centros no meio urbano social, constituindo dinâmica específica de espaço e ocupação. Se destaca que o surgimento de vilarejos está ligado às feiras. Com isso, demonstra que a socialização cultural e as atividades desenvolvidas pelos produtores rurais e trabalhadores locais, são fundamentadas pela boa amizade que se tem em estar utilizando os produtos ofertados.

Para Pinheiro (2009) “constitui-se a Feira um canal promocional de negociação direta entre consumidor e produtor”, nessa linha, esse fator é de necessidades aos alimentos que de costumes imperam no meio cultural de certa região e que só se encontram na feira.

Portanto, o local da Feira serve como ponto de encontro de amigos, conhecidos quando fazem as aquisições de mercadorias disponíveis na feira, e com essa performance realizam a socialização da comunidade local e visitantes,

demonstrando que além da compra dos produtos também ocorrem manifestações de solidariedade entre todos.

As feiras, na maioria das cidades, e os mercados públicos, onde eles existem, são pontos turísticos e um lugar fundamental para se visitar, para quem deseja conhecer e compreender melhor a cidade e a cultura local. Seja através de alimentos, artesanatos, vestimentas, ou expressões culturais, como música, dança ou literatura, traduzem o que a cidade tem para oferecer.

Uma característica marcante e facilmente observada é o relacionamento vendedor e consumidor. Em sua maioria, os consumidores das feiras livres e mercados públicos frequentam por anos esses ambientes, criando um vínculo e até mesmo uma intimidade com os vendedores. Muitas vezes os comerciantes são tratados como amigos e não como funcionários, e assim participam diretamente da vida de seus clientes. Além disso, pode-se observar a interação entre desconhecidos, algo que até então foi esquecido principalmente nas grandes cidades. Este espaço público proporciona aos usuários uma liberdade conseguindo reunir pessoas de distintas etnias, fazendo com que se sintam confortáveis, deixando de lado as diferenças (FERREIRA, 2015, p 31).

3.2 A INFRAESTRUTURA FÍSICA DAS FEIRAS

Para Borges e Nabiça (2014) “a infraestrutura física de construção das feiras deve seguir todos os procedimentos técnicos estabelecidos em normas, com o intuito de dar condições de segurança e liberdade de locomoção ao público.”

A feira é o ponto de encontro de uma diversidade cultural e social, em muitos casos a arquitetura desse local é organizada em setores, tais como, setor de restaurante, frutas, verduras e legumes, lanchonetes, peixaria, açougues, lojas de confecções, produtos naturais, especiarias, aves e condimentos. Tudo para que se tenha boa localização e espaço adequado a todos, ou seja, onde se pode realizar as compras, alimentar-se e conversar com os amigos.

A Feira Municipal é o lugar onde encontramos uma grande inter-relação em diversificados grupos étnicos que apresentam grande diversidade regional. É o nexo entre pessoas e espaço relacionado diretamente à qualidade de vida da população. Portanto, entender a importância da acessibilidade é imprescindível na procura de soluções eficazes para um desenvolvimento sustentável, pois possui nexo direto com

a pessoa, na sua necessidade de esforço e deslocamento para alcançar suas atividades diárias.

Os tópicos seguintes demonstram a essencialidade na infraestrutura da feira, pois, são fatores preponderantes de necessidade para o desenvolvimento sustentável dos espaços públicos.

Para Sakamoto e Lima (2016) “as características de uma obra confortável é a que em seu projeto tenham fatores diversificados e acessíveis como fonte fundamental, considerando a facilidade de se atingir os destinos desejados.”

3.3 ACESSIBILIDADE NA FEIRA

De acordo com a NBR 9050 (2020) a “acessibilidade é o alcance possível de condições, entendimento e percepção para o uso com autonomia e segurança de mobiliário, edificações, espaço, elementos e equipamento urbano”.

Conforme a Associação Brasileira de Norma Técnica (ABNT) (2020), “o espaço trafegável está determinado conforme Parâmetros antropométricos, determinando as dimensões referenciais”. Levando em consideração as medidas da população brasileira entre 4 % a 94 %, correspondendo extremamente a homens de estatura elevada e mulheres de baixa estatura.

A Lei do Estatuto da Pessoa com Deficiência nº 13.145 de 06/07/2015 se reporta a todos os tipos de deficiência como se destaca abaixo:

Art. 2º “Que se considera deficiente a pessoa que está impedida por condições físicas a um prazo longo, mental, sensorial e intelectual, apresentando obstáculos em sua participação efetiva e plena em igualdade de condições sociais junto a comunidade.” (Lei nº 13.145/2015).

O contexto apresenta a base legal para a definição da pessoa com deficiência e que disciplina as condições em que estas pessoas devem ter no direito a sua locomoção.

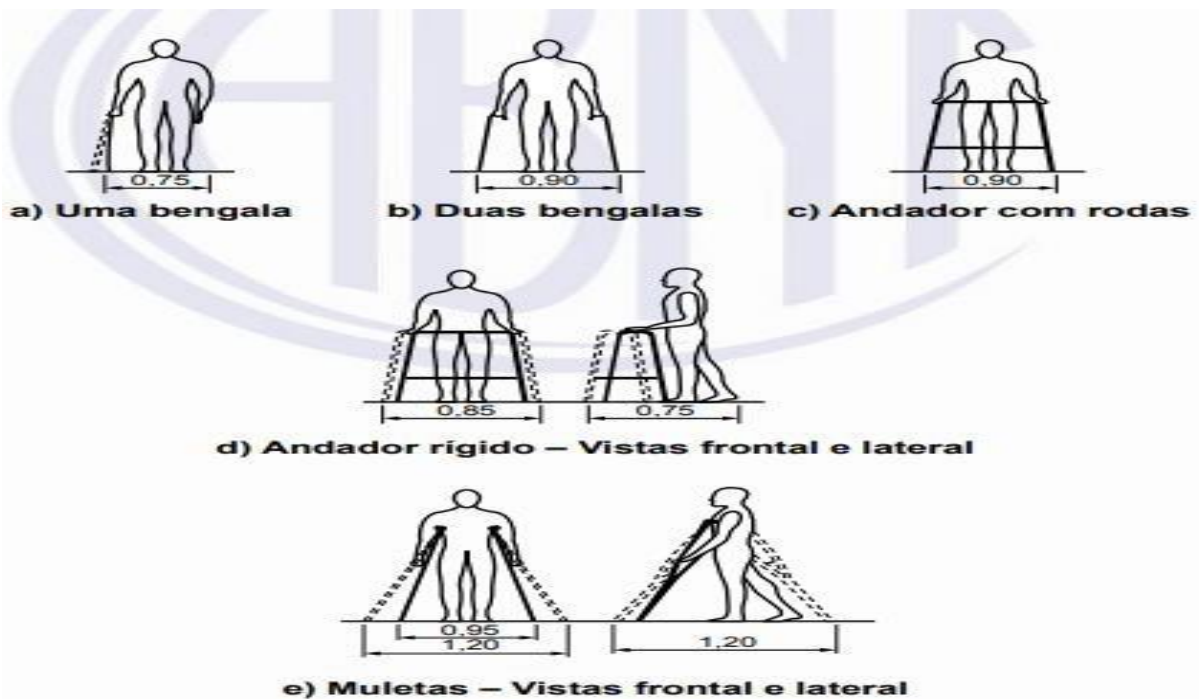
Há casos de indivíduos que apresentam situações de impedimento com a localidade, entretanto, não possuem a patologia, tais como: a redução da mobilidade e que tem obstáculos na utilização e/ou acesso no local construídos sem acessibilidade.

A mobilidade reduzida é a pessoa que não se enquadra como portadora de deficiências, entretanto, apresenta dificuldade de locomoção, temporária ou

permanente. Exemplo: pessoa obesa, idosa, lactante, gestante, com criança de colo e gestante (GUGEL, 2006, p. 16).

Nesse contexto a acessibilidade serve para dar condição e possibilidade, entendimento e percepção com autonomia e segurança à todos os locais em que haja público. Esses indivíduos necessitam de locomoção com utilização de aparelho por um curto período, entretanto, se submetem aos mesmos cuidados e segurança no acesso a trafegabilidade, seja de muleta, cadeiras de rodas ou outro aparelho que o auxilie na movimentação.

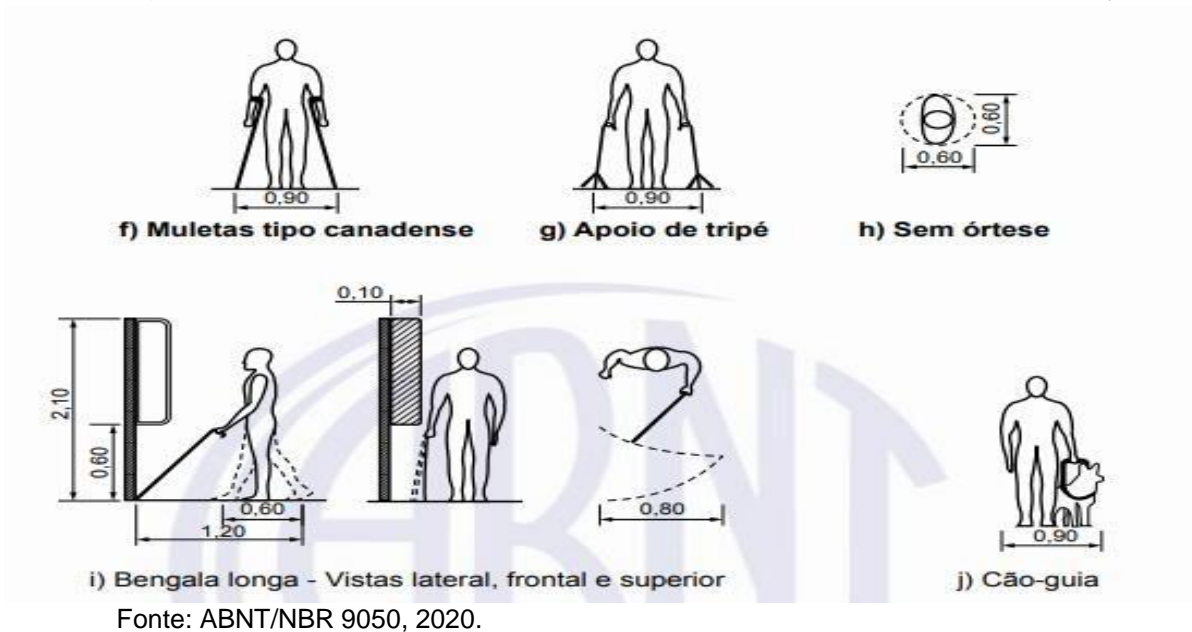
Figura 01 – Espaço medido em metro para Pessoas com mobilidade reduzidas



Fonte: ABNT/NBR 9050, 2020.

As figuras 1 e 2 apresentam a mensuração das pessoas com mobilidade reduzidas que utilizam de aparelhos para poderem se locomover. Nessa linha de raciocínio a NBR 9050 (2020), enfatiza as medidas em que é necessário ter cada pessoa num espaço comercial. O espaço observado no local pesquisado na parte frontal dos boxes mede 2 m. Na lateral os boxes são conjugados, com entradas somente para o comerciante.

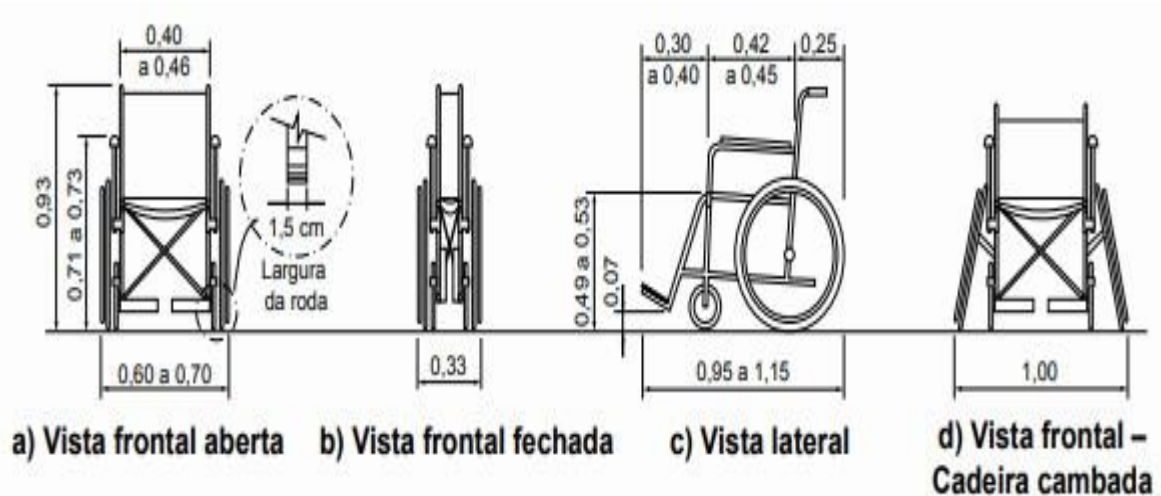
Figura 02 – Pessoas com mobilidade reduzida e aparelhos de locomoção



Machado e Lima (2015), apontam alguns itens importante da sua literatura como a geometria do espaço que se obtém de grande relevância para pessoas que apresentam mobilidade reduzida, dificultando assim sua locomoção e sua acessibilidade em locais de pouco espaço.

As dimensões são medidas tanto para cadeira motorizada quanto manual, sem reboque (scooter). Mensurando em largura frontal da cadeira cambada ou esportiva em 1 metro.

Figura 03 – Mensuração quanto a cadeira de rodas

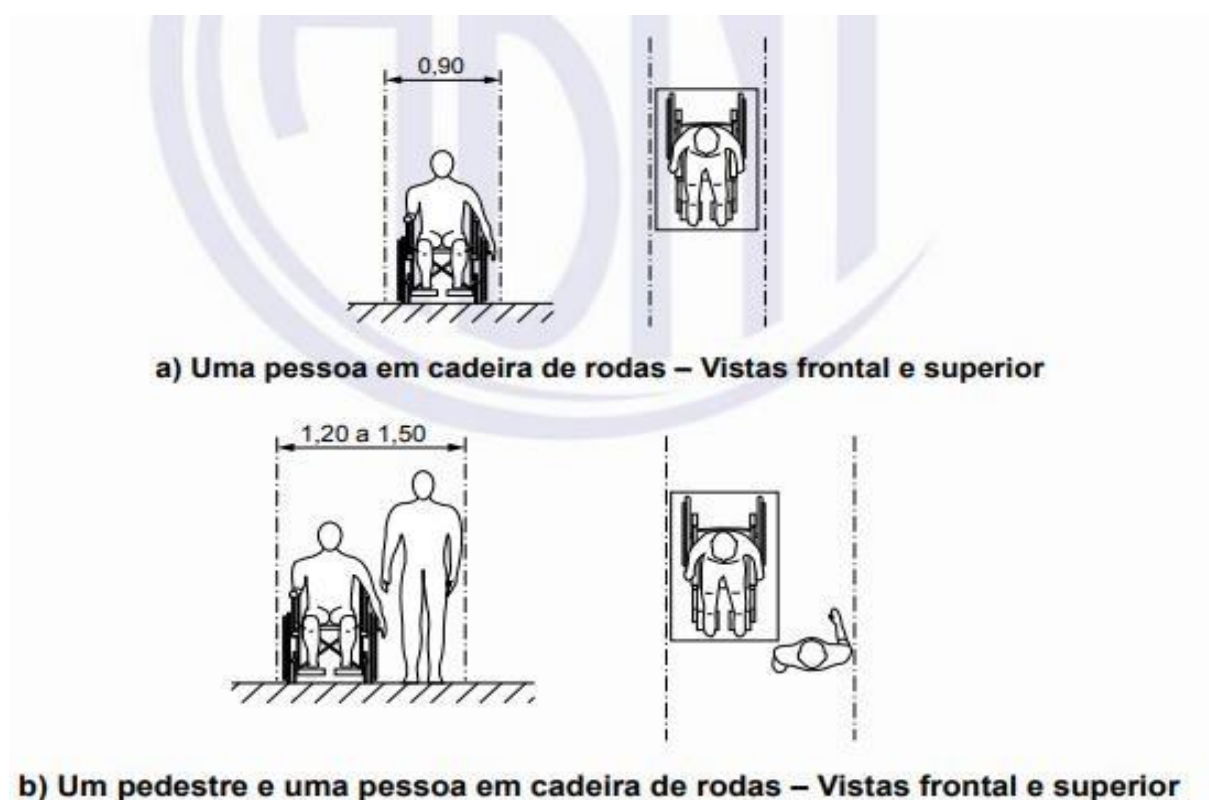


A figura 03 demonstra a medida de referência na projeção da cadeira de rodas de 1,20m x 0,80m no piso. Esse módulo se reporta a dimensão das cadeiras de rodas motorizadas ou manual em posição ao espaço e o piso.

E nesse caso, o portador de necessidade especial em cadeira de rodas necessita de espaço para realizar suas manobras ou então, ficará impedido de realizar a movimentação e trafegar com liberdade. A área de manobra e circulação se aplica a adultos e crianças, onde se mensura largura e comprimento em linha reta.

Conforme Gallo (2011) a abordagem fisioterapêutica em relação à adequação deve ter planejamento do local, percebendo suas necessidades e limitações. Nessa linha se discerne que toda projeção deve estar alocada de forma que o indivíduo possa, com suas limitações e necessidades se aproximar do local a que se destina.

Figura 04 – Área de manobra e circulação do cadeirante



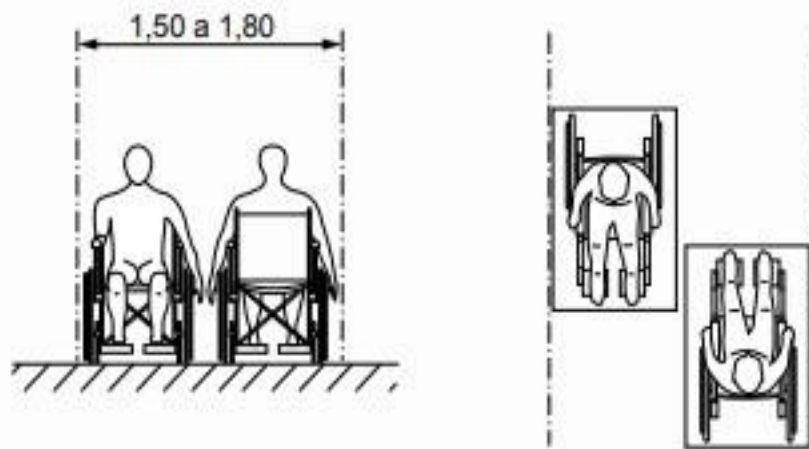
Fonte: ABNT/NBR 9050, 2020.

A figura 04 apresenta a medida do diâmetro da área de manobra, no item a) a pessoa tem vista superior e frontal do cadeirante. No item b) o transeunte tem visão superior e frontal do cadeirante, e nesse sentido é perceptível a metragem para a realização da manobra e circulação da pessoa com cadeiras de rodas (PCR).

Na possibilidade de existirem a presença de dois cadeirantes no mesmo sentido ou em sentido contrário, a medida para essa manobra deverá ser dobrada, com mais espaço para que haja a realização da transposição desse obstáculo.

Portanto, é imprescindível garantir o trânsito irrestrito a todos, pessoas com necessidades especiais ou não. Dessa forma garantir áreas de passagem sem obstáculos e com a correta dimensão.

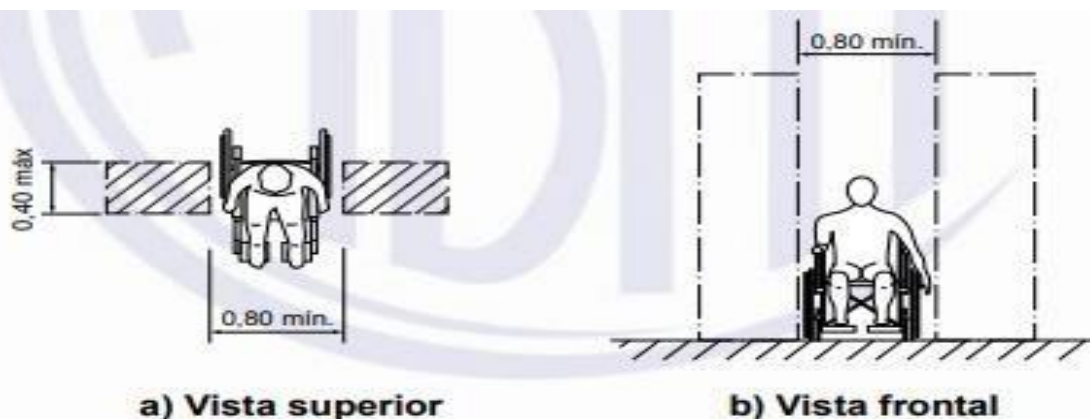
Figura 05 – Dois cadeirantes em locomoção – Visão Superior e Frontal



Fonte: ABNT/NBR 9050, 2020.

A figura 05 demonstra a visão superior e frontal do encontro entre dois cadeirantes em movimento, onde se percebe o preenchimento do espaço necessário para a trafegabilidade e portanto, a importância de se planejar a medida exata para se abster dessas condições de movimentação.

Figura 06 – Cadeirante transpondo obstáculo isolado



Fonte: ABNT/NBR 9050, 2020.

A figura 6 demonstra o cadeirante transpondo obstáculo de forma solitária, e sendo necessário dar condições de conforto e segurança para que este desenvolva sua manobra.

O piso não deve ter desnível ou degraus, assim como ter aderência com a finalidade de não causar escorregão a qualquer cidadão ou derrapagem na roda do cadeirante, portanto, é fundamental para a boa locomoção aos deficientes.

De acordo com a NBR 9050 (2020) a construção padrão adequada para a o cadeirante deverá ter rampas, piso antiderrapante e sinalização para que o PCR possa conduzir sozinho a sua cadeira. Sendo, que em locais públicos deve ter rampa de elevação suave, com largura livre mínima de 1,20 m, oferecendo um patamar de descanso (NBR 9050, 2020).

Para corroborar com a segurança e autonomia na acessibilidade o piso tátil tem fundamental importância pois, se compõe como piso emborrachado antiderrapante com cores e textura distintas no piso ou calçada, servindo de orientação aos indivíduos que apresentam baixa visão ou deficiência visual, e assim, dando orientação para a locomoção da pessoa com deficiência visual.

Conforme NBR 9050 (2020), o piso tátil deve estar associado a faixa de cor contrastante com o piso adjacente, ser cromo diferenciado. Deve ser instalado nos seguintes locais:

- rebaixamentos de calçadas;
- faixas elevadas de travessia;
- plataformas de embarque e desembarque;
- em rampas acessíveis, início e término de escadas;
- a utilização de piso tátil também é um grande diferencial, já que auxilia na locomoção segura de pessoas com deficiência visual.

- em obstáculos suspensos entre 0,60 m e 2,10 m de altura do piso acabado, que tenham o volume maior na parte superior da base. A superfície em volta do objeto deve estar sinalizada em um raio mínimo de 0,60 m.

- em rebaixamento de calçadas, na cor contrastante com a do piso, mensurando a largura de 0,20 m a 0,50 m,

A rampa de acesso deve ter a seguinte estrutura

- desníveis de 80 cm a 1,50m, a calçada passa a ser considerada como rampa;
- o limite de inclinação é superior: 8,33% com a proporção de 1:12;

- devem apresentar largura suficiente para o fluxo seguro do indivíduo;
- Largura da rampa: 1,20m no mínimo;
- ter livre altura mensurando: 2,10 m.
- Na edificação antiga e que não tenha espaço disponível, a medição mínima é de largura: 90 cm com máximo segmento de comprimento: 4 m;
- guarda-corpo, corrimãos, entre outros aspectos de segurança a instalação deve ter altura mínima de 5 cm e a construção de ser de alvenaria, respeitando os limites da largura da rampa de acessibilidade;
- a rampa de acessibilidade deve ser estável e antiderrapante. Não podem causar trepidações;

Portanto, o chão deve ser plano pois assim oferece facilidade ao indivíduo deficiente. Caso não seja possível eliminar os desníveis no banheiro, deve-se ajustar com rampas pequenas e desta forma afastando o risco de emperrar ou estragar a cadeira de rodas.

Em referência ao banheiro a segurança acessível deve seguir as normas da ABNT NBR 9050, 10283 e 11003

“Estar fixa a uma distância mínima de 40 mm entre sua base de suporte (parede, painel etc.), até a face interna da barra; suas extremidades devem estar fixa nas paredes ou ter desenvolvimento contínuo até o ponto de fixação com formato recurvado; as barras podem ser fixas (nos formatos reta, em “U” ou em “L”), ou articuladas; quando necessários, os suportes intermediários de fixação devem estar sob a área de empunhadura, garantindo a continuidade de deslocamento das mãos. O comprimento e a altura de fixação são determinados em função de sua utilização; as dimensões mínimas das barras devem respeitar as aplicações com seção transversal entre 30 mm e 45 mm.”

A acessibilidade para as pessoas com deficiências nos banheiros se considera como local de risco e transtorno ao deficiente físico, por isso, é imprescindível a construção de banheiros adaptados, evitando-se assim qualquer situação que coloque em risco a integridade física do PCR (SAKAMOTO E LIMA, 2016).

Nesse contexto, a pessoa com deficiência tem sua independência e intimidade preservada assim como conforto, gerando um coerente e aconchegante ambiente. A rampa acessível, é essencial aos portadores de deficiências e deve estar presente no cotidiano destes, principalmente nos locais de grande concentração e atração, entretanto ainda, não está a contento. É evidente que o cenário ideal esteja longe, no acesso com rampas e calçadas, entretanto é evidente essa evolução.

3.4 CONFORTO AMBIENTAL EM EDIFICAÇÕES

De acordo com Gallo (2011) o conforto ambiental das edificações “e o aspecto de uso e costume, atribuindo-se às situações tais como: acústica, conforto visual, ventilação, insolação e condições térmicas.”

De acordo com Dutra, Pereira e Lamberts (2004) “a característica climática de cada região fornece as dimensões sobre o projeto a ser constituído”. Portanto, os equipamentos e materiais disponibilizados e a distribuição funcional dos espaços devem dispor de nexos solar orientativo destinado à sua localização.

A eficiência energética na edificação faz parte do empreendimento imobiliário objetivando menor custo para seu funcionamento. Portanto, o planejamento do imóvel é imprescindível na estratégia pois, assim sua eficácia terá excelentes resultados no conforto ambiental.

Segundo Gallo (2011) a projeção eficiente do campo energético garante a perfeita integração entre o meio ambiente e o homem em todas as situações da localidade, seja, local, global ou regional. A busca pela satisfação ao cliente é importante no setor de empreendimento energético na edificação.

A Lei 1.520/09 – CMA, em seu Art. 1º- Este Código disciplina toda e qualquer obra de demolição, construção e modificação de edificações no Município de Ariquemes, bem como licenciamentos das obras de engenharia e arquitetura.

O Art. 69, da referida Lei – determina a arquitetura de reforma e construção de edificações devem seguir os mínimos padrões de salubridade, segurança e conforto, conforme este Código, e aplicando os conceitos básicos, visando racionalizar o uso de energia elétrica.

Determina ainda nas seções de IV a VI da Lei 1.5220/09 que deve ter orientação correta da edificação, sistema de ventilação e iluminação; adoção de ventilação e iluminação natural; evitar desperdício realizando mensuração dos circuitos elétricos.

Sendo, portanto, esse código o embasamento legal que operacionaliza a construção e reforma na cidade de Ariquemes.

Para Fanger (2010) “o conforto térmico se dá na razoabilidade em que o indivíduo tenha frio e calor conforme o ambiente satisfatório”. É o estado físico em que todo calor gerado pela pessoa, não acumule calor ou tenha perda excessiva do

mesmo.” Ou seja, é o aspecto físico do metabolismo mantendo a temperatura corporal estável no ambiente em que está.

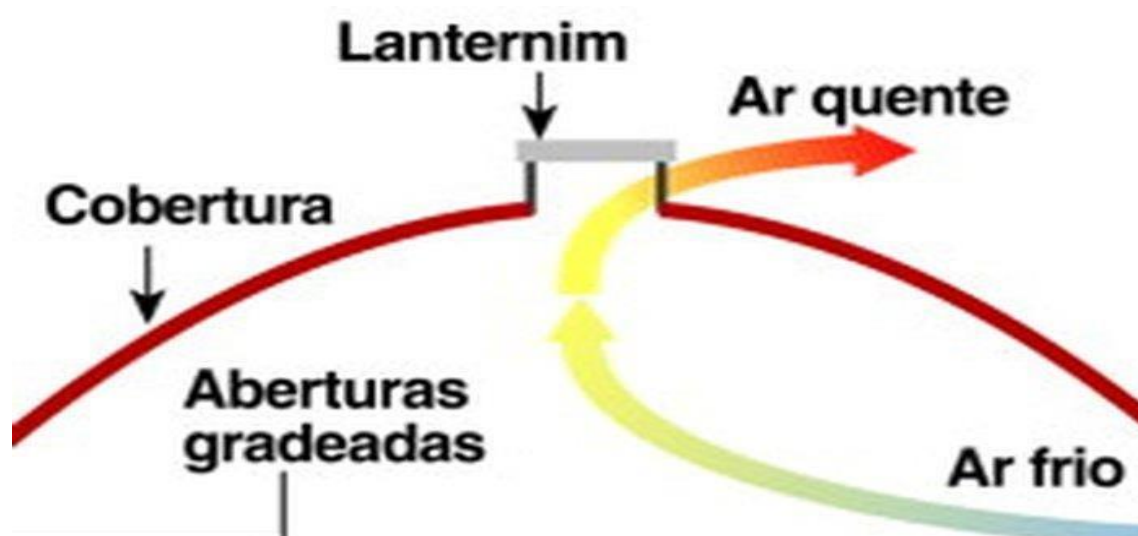
Portanto, o conforto térmico está na sensação de bem-estar que uma pessoa sente em um ambiente. Se relaciona essa sensação ao índice de prazer em estar num lugar de clima aconchegante.

Segundo Gallo (2011) “a ventilação na edificação é imprescindível pois, torna o ambiente confortável e adequado a sobrevivência de todas as espécies.” Nesse contexto, é essencial a necessidade de quantidade adequada da ventilação em toda edificação.

De acordo com Fanger (2010) existem duas características de ventilação nas construções que são a ventilação térmica e a higiênica.

A ventilação térmica ocorre quando o ar interno da construção está mais quente que o ar externo.

Figura 7 – Esquema da ventilação térmica



Fonte: Fanger, 2010

A figura 7 apresenta a estrutura do teto armado indicando o ambiente com carga térmica interna. A temperatura do ar interno maior que a do externo ocorre quando a presença de equipamentos, iluminação artificial e pessoas, com as aberturas, o ar externo mais frio entra e, naturalmente, o interno mais quente sobe, surgindo a ventilação no ambiente.

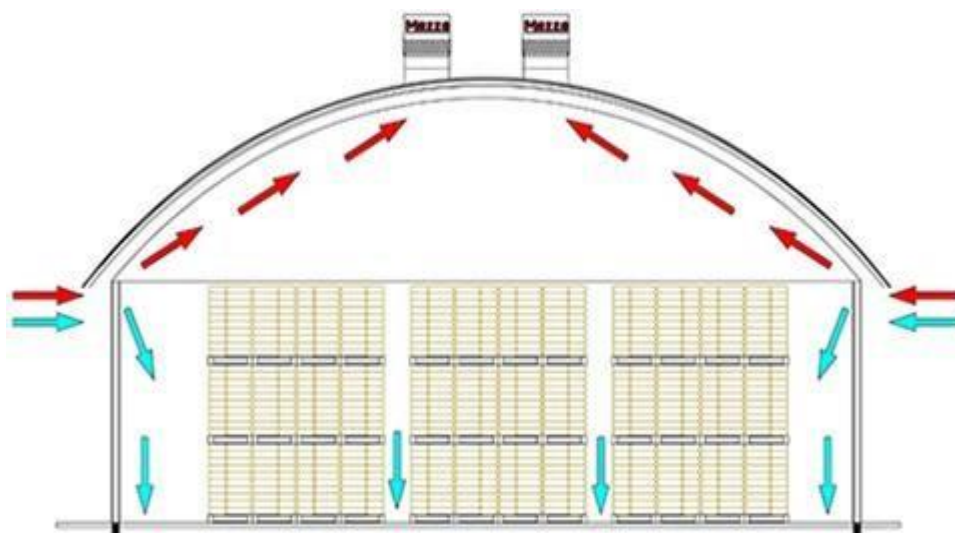
A ventilação higiênica é de aspecto permanente, tendo em vista ser necessária às estações do ano e em qualquer hora. Portanto, para que haja conforto

no ambiente é necessário que o projeto considere a corrente de ar dentro do ambiente, identificando as áreas que irão promover a renovação do ar e, se possível, a ventilação cruzada.

A utilização de exaustores visa introduzir práticas de natureza sustentáveis, principalmente, em prédios públicos, pois, muitos são os frequentadores. Sendo utilizados como fonte de energia elétrica alternativa e renovável e o conforto térmico proporcionado por estes equipamentos.

Conforme Brasil (2004) os tipos de exaustores são estáticos e eólico que desenvolvem atividades distintas, alguns são constituídos de hélices que giram levemente pela propulsão de ascensão do ar quente diminuindo ainda mais a abertura por onde a corrente passaria. Conforme se apresentam nas figuras a seguir:

Figura 8 – modelo de exaustor estático



Fonte: Brasil, 2004

A figura 8 apresenta os exaustores estáticos e por não terem movimentos, são incapazes de provocar o vácuo essencial para a exaustão do ar aquecido, e aproveitam apenas a tendência de subir naturalmente, assim, saída para o ar, mas em vazões não satisfatórias.

Já o exaustor eólico é um modelo de exaustor giratório ocorrido pela força do vento, com a ação de renovar o ar do local onde foi instalado. Na figura abaixo se apresenta um modelo desse tipo de equipamento que colabora com a natureza e vazão do ar.

Figura 9 – modelo de exaustor eólico



Fonte: Brasil, 2004

A figura 9 demonstra exaustores eólicos que se movem com o vento incidente nas palhetas, promovendo o giro do aparelho e assim, reduzindo no seu interior a pressão, realizada pela saída da massa de ar quente dentro do ambiente, lançando-o para fora. Quando não há vento, o exaustor funcionará apenas pela ação térmica natural, e, conforme a velocidade do vento pode obter uma vazão de aproximadamente 4000 m³ hora, com ventos em torno de 10 km/hora (BRASIL, 2004).

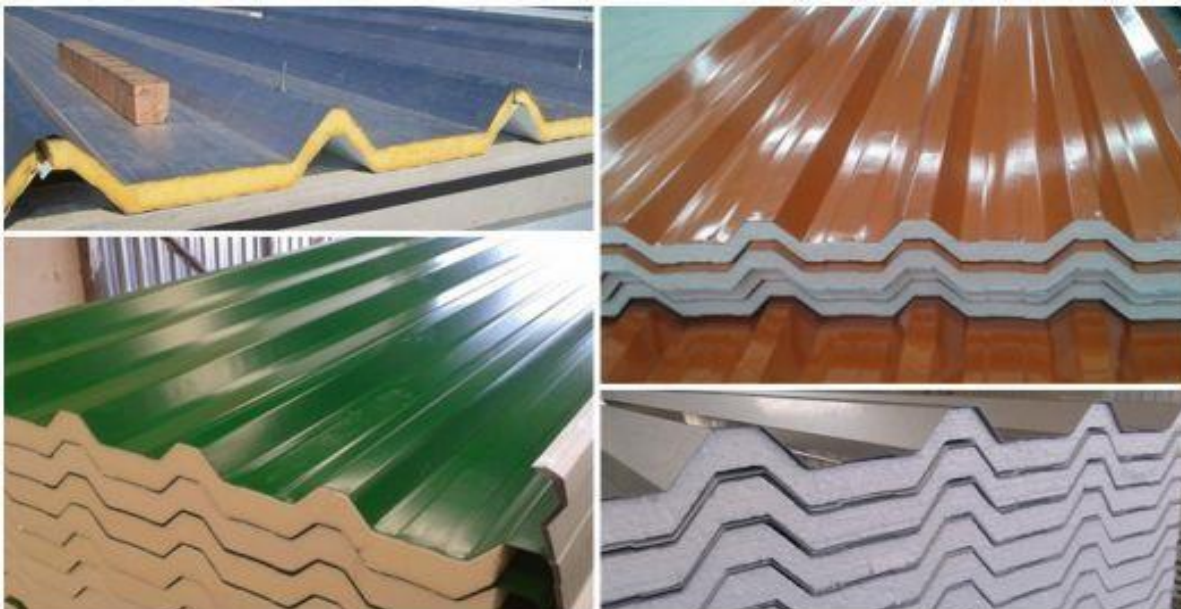
Portanto, quanto mais vento, mais a vazão do ar quente e esse equipamento não utiliza carga elétrica, contribuindo assim com o meio ambiente através da energia sustentável.

Outra característica de conforto e satisfação do ambiente, é a utilização de telhas termoacústicas que gera o agradável ambiente acústico. O desconforto acústico pode gerar comprometimento patológico no ser humano, sendo, portanto, imprescindível a instalação de equipamentos que gerem a qualidade de vida ao indivíduo.

As telhas termoacústicas são caracterizadas por possuírem revestimento de telhas metálicas convencionais, são duas telhas análogas a um sanduíche (Figura 10), por isso, chamada de telhas sanduíche. Também formada por uma telha metálica única revestida interiormente de filme e forro. O revestimento é formado de dois insumos primordiais sendo: o poliestireno e o poliuretano, desenvolvendo ação de

fixação o produto cola. A mensuração do poliuretano e poliestireno tem variação de 30, 50 até 100 mm (TELHAS TERMOACÚSTICAS, 2016),

Figura 10 – Telha termoacústica



Fonte: Isaia, 2010

A figura 10 demonstra modelos de telha termoacústica tipo trapezoidal de 40 mm de altura, revestimento interno em EPS com 30 mm de espessura na parte retangular e 60 mm na parte trapezoidal. Esse modelo se caracteriza a um sanduíche de: metal, preenchido com lâmina de PVC e poliestireno expandido (ISAIA, 2010).

Nesse contexto, a cobertura quando bem estruturada e com material adequado garante um confortável ambiente interno. Portanto, o conforto acústico e térmico se torna proporcional a qualidade de vida e bem-estar ao cidadão, realizando satisfação psicológica do indivíduo em nexos ao ambiente e gerando forte relação com a produtividade pessoal.

3.5 SALUBRIDADE NO AMBIENTE CONSTRUÍDO

A salubridade se relaciona a condição ou situação do ambiente que não afeta a saúde do indivíduo de forma potencial. Desta forma não expõe a pessoa a qualquer agente nocivo a sua saúde.

Segundo Pantaleão¹ (2020) define insalubridade como função do grau do agente nocivo, considerando o tipo de atividade executada pelo empregado no período de sua jornada laboral.

Assim, são consideradas insalubres as atividades ou operações que por sua natureza, condições ou métodos de trabalho, expõem o empregado a agentes nocivos à saúde, acima dos limites de tolerância fixados em razão da natureza, da intensidade do agente e o tempo de exposição aos seus efeitos.

Art. 69 – da Lei 1.520/2009 que institui o Código de Obras do Município de Ariquemes dispõe que, os projetos de reforma e construção devem seguir os mínimos padrões de segurança, conforto e salubridade.

Portanto, verifica-se legalmente a forma de como se projetar uma obra sem causar danos a terceiros, observando-se as taxas de metabolismo, tempos de exposição durante a jornada e os limites de tolerância e assim, preservar a característica física do indivíduo.

¹ Pantaleão, Sergio Ferreira, é Advogado, Administrador, responsável técnico pelo Guia Trabalhista e autor de obras na área trabalhista e Previdenciária. Atualizado em 06/10/2020. Disponível em <http://www.guiatrabalhista.com.br/guia/insalubridade.htm>.

4. METODOLOGIA

A pesquisa é de natureza aplicada e exploratória, realizado na Feira Municipal de Ariquemes com o objetivo de analisar a infraestrutura física da Feira, identificando sua usabilidade à visitantes, feirantes e clientes, pode-se dizer que a temática aborda a acessibilidade, o conforto ambiental e a salubridade em ambientes comerciais de uso público.

Utilizou-se no embasamento teórico, publicações científicas anexadas através de repositórios acadêmicos, dentre eles: *scientific eletronic library onile* (scielo), periódicos capes, acervo da biblioteca física e virtual da FAEMA. O referencial teórico abordado na pesquisa servirá de base na fundamentação das análises e do resultado proveniente dela.

Foi realizado levantamento e coleta de dados físicos no local no mês de abril de 2021 sendo observado os seguintes dados: acessibilidade de acordo com a NBR9050/2004 e Decreto nº 5.296/2004. Conforto ambiental através da análise básica da orientação solar, sendo identificados os principais pontos onde a incidência solar influencia no conforto e desconforto térmico. Dentre os dados a serem coletados buscou-se evidenciar o panorama geral da salubridade no ambiente da Feira. Se utilizou na coleta de dados uma trena de 50m, como instrumentos para mensurar as dimensões das instalações internas da Feira Municipal de Ariquemes.

Os dados foram analisados através de medições, com o objetivo de elaborar diagnóstico do espaço físico da Feira Municipal, onde se pretendeu identificar as atuais características do espaço, bem como possíveis problemas relacionados à infraestrutura do espaço, bem como possíveis relacionados a infraestrutura física e bom funcionamento das atividades exercidas no local. A análise qualitativa do espaço se deu pela legislação municipal e normas técnicas para obtenção dos resultados. Buscou-se por meio dos métodos utilizados na coleta e análise dos dados, solucionar os problemas identificados no local a fim de proporcionar maior qualidade na usabilidade do espaço relacionados à infraestrutura da Feira Municipal de Ariquemes.

5. RESULTADOS

A autora realizou in loco análise da estrutura física da Feira Municipal de Ariquemes e descreveu como se encontra toda a construção, sendo observados: desde as armações no telhado, pisos, calçadas, boxes, distribuição dos locais de vendas de produtos conforme especificação de cada mercadoria, fluxo de pessoas e instalações sanitárias. A acessibilidade para os pedestres, sobretudo as pessoas com deficiência, gestantes e idosos são de suma importância visando à mobilidade com segurança para todos, sendo este ponto, objeto de destaque neste estudo.

5.1 LOCALIZAÇÃO DA FEIRA MUNICIPAL DE ARIQUEMES

A Feira Municipal de Ariquemes é localizada na avenida Tancredo Neves, proporcionando a venda de produtos vegetais e animais, assim como seus derivados, carnes, peixes, produtos naturais, dispõe ainda, lanchonetes e restaurantes com atendimento desde o café da manhã ao almoço, oferece artigo de vestuário e decoração (PREFEITURA MUNICIPAL DE ARIQUEMES, 2020).

De acordo com a Prefeitura Municipal de Ariquemes (2020) a feira foi reformada, sendo o valor da obra na ordem de R\$ 950.000,00 (Novecentos e cinquenta mil reais). Com o objetivo de organizar os espaços para fornecer mais comodidade aos frequentadores, não é cobrado nenhuma taxa pela utilização do espaço e ainda oferece de forma gratuita serviços de manutenção no local. Segundo o Artigo 10º, parágrafo primeiro, do Decreto nº 4480/GAB/PMA/2005, aos feirantes cabe a realização da limpeza dos boxes e bancas, “varrendo diariamente inclusive os corredores que circundam, removendo o lixo para as caçambas todos os dias”. Estas ações têm como objetivo fomentar as atividades comerciais no município e, principalmente, apoiar o homem do campo na comercialização de seus produtos (COMUNICAÇÃO PMA, 2012).

5.2 ESTRUTURA FÍSICA DO AMBIENTE DA FEIRA MUNICIPAL DE ARIQUEMES

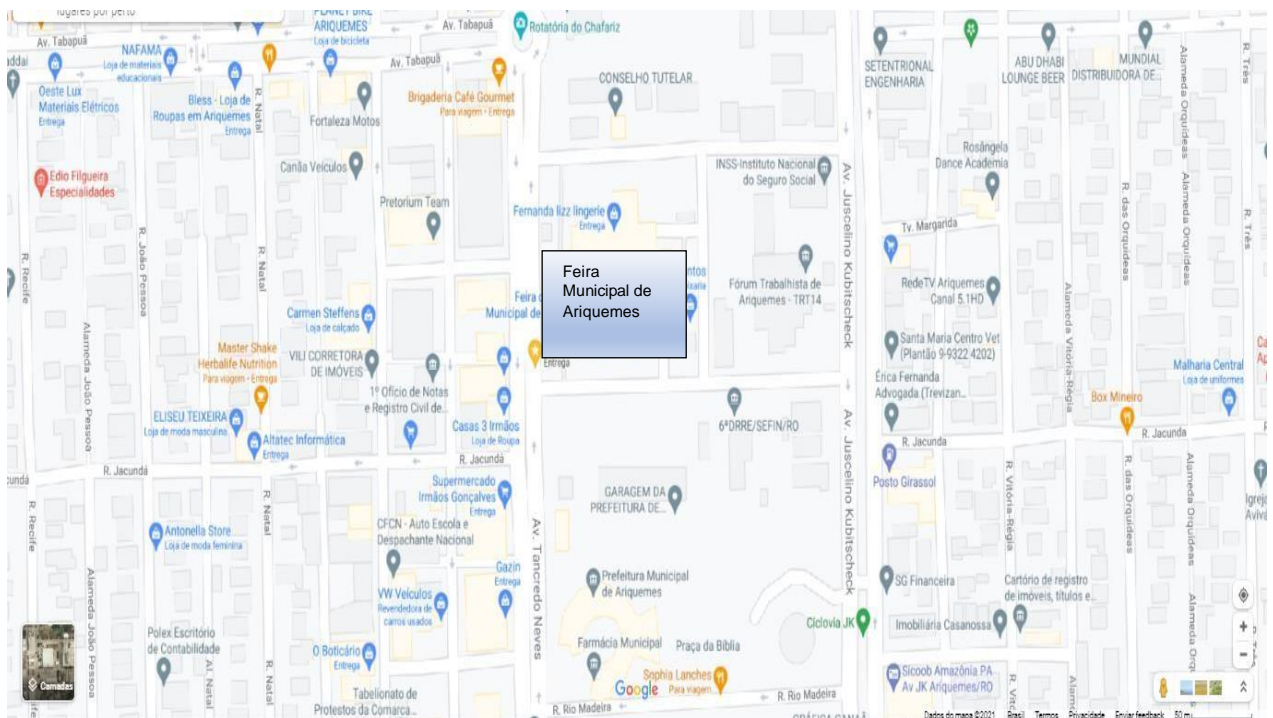
Os mercados são espaços que se destacam culturalmente, neles estão sempre presentes o que a cidade ou região tem de melhor para oferecer. São espelhos da

sociedade com histórias e costumes da cultura local e regional (MACHADO E LIMA, 2015).

Com o crescimento populacional e o desenvolvimento rural, foi propício ao comerciante em produtos de necessidades básicas, hortifrutigranjeiro, peixaria, frutaria, lanchonetes e restaurantes entre outros, terem seus negócios realizados num mesmo espaço comercial. Sendo assim, apresenta-se a partir deste tópico a alocação de cada produto, assim como, a acomodação, movimentação, condição natural ambiental, acessibilidade, segurança e armazenamento dos produtos.

A figura abaixo apresenta a localização exata da Feira Municipal de Ariquemes, e através do aplicativo maps google o condutor tem sua direção instruída através de localizador via satélite.

Figura 11 – Mapa localizador da Feira Municipal de Ariquemes



Fonte: google, 2021

A entrada principal para a feira está localizada em frente a avenida Tancredo Neves, onde se identifica com a descrição publicitária “Feira Municipal de Ariquemes”, de acordo com a figura 12. Ao se adentrar pode-se observar que os produtos demonstrados são de frutarias e Produtos Naturais e Ervas Medicinais.

Figura 12 – Fachada Principal da Feira Municipal de Ariquemes



Fonte: Própria autora, 2020

O ambiente interno da Feira Municipal de Ariquemes tem a estrutura do teto montado em peças de ferro e telha de alumínio, ao fundo luminosidade natural, cada banca com sua identificação e produtos dos mais variados tipos e de primeira necessidade.

Entretanto, por ser o teto de alumínio, o calor aumenta em dias de temperatura alta, e em dias de chuva a gotículas são empurradas pelo vento e adentram a instalação causando umidade nos produtos que ficam em cada banca.

Figura 13 – Estrutura do telhado



Fonte: Própria autora, 2020

A figura 13 apresenta o sistema de cobertura do barracão em aço e tecnicamente essa estrutura está sendo muito utilizada. De acordo com Dias (2011) “em decorrência da evolução tecnológica em criações arquitetônicas, as estruturas de aço têm espaço consolidado nessa era construtiva.”

As a estrutura de instalação tem vantagem na sua rapidez e geração de resíduos baixos. Sendo que sua montagem se dá no local da obra, evitando-se assim material desperdiçado e agilidade na montagem (DIAS, 2011).

O atendimento ao cliente se dá nos locais denominados “box”, que separa cada comerciante e seu produtos exposto para a aquisição da freguesia. Todos os “boxes” possuem as mesmas medidas para cada feirante, 3m x 3,70m. Alguns boxes contêm 1 pia com torneira de água potável, divisória para armazenamento as mercadorias. Ao final do expediente os produtos são guardados e cobertos com uma lona.

Figura 14 – Boxes interno



Fonte: Própria autora, 2021

A figura 14 demonstra os “boxes” existentes na feira, lado a lado, e com lona cobrindo as mercadorias. Se observa ainda, a marcação de linha na cor amarela, como sendo a o espaço delimitado para utilização pelo feirante, pois, se trata de uma passarela para os clientes medindo 1m 50cm e com espaço para cadeirante, inclusive

com uma rampa de acesso. Entretanto, nota-se que a rampa está em péssimas condições de trafegabilidade e o piso irregular com avarias. Ou seja, inadequado conforme NBR 9050 item 6.3 página 53, que trata da especificidade do piso acessível.

6.3 A circulação pode ser vertical e horizontal. A circulação vertical pode ser realizada por escadas, rampas ou equipamentos eletromecânicos e é considerada acessível quando atender no mínimo a duas formas de deslocamento vertical.

6.3.1 Os pisos devem atender às características de revestimento.

6.3.2 Os materiais de revestimento e acabamento devem ter superfície regular, firme, estável, não trepidante para dispositivos com rodas e antiderrapante, sob qualquer condição (seco ou molhado). Deve-se evitar a utilização de padronagem na superfície do piso que possa causar sensação de insegurança (por exemplo, estampas que pelo contraste de desenho ou cor possam causar a impressão de tridimensionalidade).

6.3.3 A inclinação transversal da superfície deve ser de até 2 % para pisos internos e de até 3 % para pisos externos. A inclinação longitudinal da superfície deve ser inferior a 5 %. Inclinações iguais ou superiores a 5 % são consideradas rampas.

6.3.4.1 Desníveis de qualquer natureza devem ser evitados em rotas acessíveis. Eventuais desníveis no piso de até 5 mm dispensam tratamento especial. Desníveis superiores a 5 mm até 20 mm devem possuir inclinação máxima de 1:2 (50 %).

Observou-se em outro local dentro da feira um melhor espaçamento quanto a passagem dos fregueses, percebe-se que de um lado há os boxes de vendas de especiarias e no outro lado o setor de lanchonete e restaurante. Local bem procurado por se tratar de ter alimento caseiro, simples e em alguns casos barato.

Figura 15 – Piso interno amplo entre setores



Fonte: Própria autora, 2020.

A figura 15 demonstra espaçamento amplo no piso, sendo propício para atender um público mais frequente e dividindo as áreas de produtos hortifrutigranjeiro e restaurantes. Á área entre os “boxes” faz com que a concentração de pessoas não se concentre nos corredores entre os “boxes”, liberando espaço para adequação nos corredores.

Figura 16 – Setor de Restaurantes



Fonte: Próprio autor, 2021.

Observa-se na figura 16 a elevação do local para servir as refeições. Onde as mesas estão acima do nível do piso e com um degrau para acesso. Também, não se observa a existência de rampa de acesso para cadeirantes ou pessoas com deficiências de locomoção.

Certamente, este é um entrave que impede a acessibilidade ao local.

Setor de Mercearia, ponto interno observado foi o setor que comercializam produtos de gêneros de mercearias, localizado na parte interna da feira, e, que apresenta entre seus boxes área deficitária para locomoção e exposição de produtos.

Os boxes são constituídos como blocos, apresenta salubridade pois não possuem higienização adequada para manter a limpeza, iluminação e equipamentos de tais como falta de esgoto e água disponíveis nos boxes.

De acordo com Brasil (2020) entende-se por insalubridade a discriminação dos agentes considerados nocivos à saúde, bem como os limites de tolerância mencionados, estão previstos nos anexos da Norma Regulamentadora NR-15, com alterações posteriores.

Para caracterizar e classificar a Insalubridade em consonância com as normas baixadas pela Secretaria Especial de Previdência e Trabalho (SEPRT), far-se-á necessária perícia médica por profissional competente e devidamente registrado no respectivo órgão.

O exercício de trabalho em condições insalubres, acima dos limites de tolerância estabelecidos pela SEPRT, assegura a percepção de adicional de 40% (quarenta por cento), 20% (vinte por cento) e 10% (dez por cento), segundo se classifiquem nos graus máximo, médio e mínimo, respectivamente, conforme prevê artigo 192 da CLT (BRASIL, 2018).

Figura 17 – Setor de mercearia



Fonte: Própria autora, 2020.

Estrutura do piso do setor de mercearia possui pequeno declive, precisamente para se realizar a evacuação da água, não direcionado à nenhum sistema de coleta

de esgoto. Sua aspereza faz com que haja segurança ao se pisar, afastando a possibilidade de se torne um local escorregadio.

Área dos sanitários, são locais essenciais e necessários para todos os públicos que frequentam a feira, se trata de um lugar que deve primar pela limpeza e higienização, com a finalidade de não se propagar mal cheiro, tornando o ambiente desagradável. Realizando todos os cuidados necessários a assepsia do público em geral.

A estrutura física deve seguir a ABNT/NBR 9050/2020 item 7.12, que dispõe sobre os banheiros acessíveis para os PCR, assim como banheiro masculino e feminino, pois, observou-se que não há banheiro acessível.

Figura 18 – Instalações sanitárias



Fonte: própria autora, 2020.

A figura 18 apresenta que não há acessibilidade aos banheiros e as condições de higienização desse local não está a contento, é necessário manter o local limpo e acessível e, disponibilizar produtos de higiene e limpeza assim como água em abundância, tanto para lavagem das mãos, descarga sanitária, quanto para a lavagem interna e externa.

A figuras abaixo demonstra o ambiente externo da feira municipal de Ariquemes.

Figura 19 – Box externo da Feira Municipal



Fonte: Própria autora, 2020

A figura 19 demonstra que além das bancas que ficam na parte interna da Feira, existem bancas que são localizadas na parte externa da instalação e que negociam inúmeras variedades de produtos naturais, onde tem público específico. Essa estrutura comporta o comerciante, cliente e mercadorias. Tem calçada com piso antideslizante, bom acesso para cadeirantes e pessoas com deficiências. Entretanto, em alguns locais há piso com desnível.

O setor de lanchonete se apresenta na figura 20, onde se observa que o piso é elevado, tem corredor para transeunte e cadeirantes.

Figura 20 – Setor das Lanchonetes



Fonte: própria autora, 2020.

A figura 20 demonstra o local específico procurado por clientes somente para alimentos rápidos tais como pastel, caldo-de-cana, salgadinhos, tapiocas, sucos, café da manhã e outros alimentos disponíveis conforme o pedido da freguesia.

O setor da peixaria fica na parte externa da Estrutura da Feira Municipal de Ariquemes, são disponibilizados produtos específicos em peixes da região ou originários de regiões litorânea. Por se tratar de produtos que tem um cheiro próprio, sua localização na parte externa é estratégica, evitando o mal odor.

Esse ambiente utiliza muita água para a manutenção da limpeza nos boxes, recipientes frios e recebimento de carga e descarga dos peixes.

A figura abaixo demonstra o local onde estão as peixarias:

Figura 21 – Peixaria da Feira Municipal de Ariquemes



Fonte: própria autora, 202.

Destaca-se que a temperatura da região norte é muito quente, sendo necessário a arquitetura e construção de proteção solar, reduzindo-se assim a temperatura dentro do ambiente, proporcionando condições satisfatória para todos que estão na Feira Municipal de Ariquemes. Observa-se a importância de se implantar sistema de ventilação e conforto ambiental nesse local e para todas os “boxes”.

Os problemas verificados na observação da estrutura física da Feira Municipal de Ariquemes estão subdivididos em referência a figura, como pode ser observado no anexo VI, foi feito levantamento onde foram identificados os pontos que havia

necessidade de implantação de acessibilidade por meio de piso tátil, de criação de rampas ,sanitários, implantação de outros pontos hidráulicos e conforto ambiental. Ao problema e como sugestão a resolução do fato, conforme quadro abaixo:

Quadro 1 – Problemas identificados na Infraestrutura física da Feira Municipal de Ariquemes

FIGURA	PROBLEMA	RESOLUÇÃO
13	Aquecimento térmico do ambiente.	Instalação de telhas com isolamento térmico.
14 e 15	Espaço inacessível em desacordo com NBR 9050.	Inserção de sinalização, para pessoas com deficiência e com necessidades especiais, inserção de piso tátil e de rampas de acesso em acordo com a norma NBR 9050.
15	Conforto ambiental, ventilação.	Inserção de instalação no projeto exaustor eólico e telhas com isolamento térmico.
16	Sem rampa de acesso e local elevado	instalação da rampa de acesso e colocação de piso tátil
17	Obstáculos no tráfego para transeunte.	Criação de tráfego para transeunte com dimensionamento adequado.
18	Instalação sanitária em número inferior ao indicado pela norma.	Criação de mais 20 sanitários que atendam ao público e trabalhadores locais.
19	Sem acessibilidade, a instalação das lanchonetes é elevada.	Construção de piso tátil, rampa e local próprio para PCR
20	O local apresenta exposição ao sol	Cobertura para proteção solar e instalação de exaustor estático ou eólico.

Fonte: Própria autora, 2021.

Sugestiona-se reformas que colaborem com a comodidade ao feirante, proporcionando condições de trabalho mais condizente, afastando toda a fadiga pelo desgaste físico no trato com as mercadorias e o clima da região que é quente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo contribuiu para uma visão crítica da comunidade científica sobre o espaço físico da feira, pois, o tema tem literatura escassa. É imprescindível destacar a projeção de ações que corroboram para o desenvolvimento das atividades dos consumidores e feirantes com local adequado, arejado, confortável e seguro. Portanto, é necessário elaborar mais estudos e pesquisas locais a respeito da acessibilidade, podendo então contribuir cada vez mais com a construção de espaços públicos acessíveis e melhorando a vitalização da feira.

Verificou-se que a feira Municipal de Ariquemes não é acessível e que por meio de projeto de adequação direcionado a essa ação, se poderá garantir que todos possam utilizar o espaço de forma plena e com segurança, agindo desta forma, será garantido melhores condições de trabalho aos feirantes, que em contrapartida terão maior lucratividade quanto a procura de seus produtos.

É imprescindível que haja o emprego de mobilidade urbana sustentável através da acessibilidade, com transporte público, estacionamentos, sinalização para os deficientes físicos, visuais, surdos e outros. Instalação de piso tátil, antideslizante, banheiros próprios para deficientes físicos, iluminação adequada, sistema de ventilação através de exaustor eólico, assim como, energia solar, proporcionando assim, redução no custo de energia para a Prefeitura Municipal. A fonte de energia renovável eólica, acredita-se ser uma alternativa para utilização na feira, pois é, natural e permanentemente disponível em qualquer região no Mundo.

Portanto, o espaço da feira é um ambiente histórico e cultural da cidade, como um ponto de encontro ou parada obrigatória para muitos visitantes que estão somente de passagem, por ser uma cidade que fica as margens da BR364 que liga todo o Estado de Rondônia. Com isso, o ambiente quando bem estruturado proporcionar o bem-estar de todos.

REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **Norma Brasileira Regulamentadora (NBR) 9050**. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamento urbanos. 2015. Disponível em:
<http://www.ufpb.br/cia/contents/manuais/abnt-nbr9050-edicao-2015.pdf>
- BORGES, M.; NABIÇA, C. **Uma tradução visual e sonora da feira do Ver-o-Peso**: em Belém do Pará, a estética na cultura de bordas. Revista do Centro de Estudos da Oralidade, n.1, p. 70- 76, 2014.
- BRANDENBURG, A. **Sócio-ambientalismo e novos atores na agricultura**. In: CALZAVARA, O.; Lima, R.de O. (Org.). Brasil rural contemporâneo: estratégias para um desenvolvimento rural de inclusão. Londrina, PR: Eduel, 2004. p. 253-277.
- Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Cadeia produtiva de flores e mel / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Secretaria de Política Agrícola**, Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura ; Antônio Márcio Buainain e Mário Otávio Batalha (coordenadores). – Brasília : IICA : MAPA/SPA, 2007.
- BRASIL, R.P.C. - **Utilização de exaustor eólico no controle de temperatura e ventilação de ambiente protegido**, Piracicaba 2004, UFMG, Minas Gerais. Disponível em
http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/14743/1/2013_FatimaElizabeteReisMatias.pdf. Acesso em 10 ago. 2021.
- COÊLHO, J.D.; PINHEIRO, J.C.V. Grau de organização entre os feirantes e problemas por eles enfrentados nas feiras livres de Cascavel e de Ocara, no Ceará. In: CONGRESSO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL - SOBER, 47, 2009, Porto Alegre: **Anais...** Porto Alegre: SOBER, 2009.
- CAMPANHOLA, C.; VALARINI, P J.A agricultura orgânica e seu potencial para o pequeno agricultor. **Cadernos de Ciência e Tecnologia**, Brasília, DF, v. 18, n.3, p. 69-101, set./dez. 2001.
- COLLA, C.; STADUTO, J.A.R.S.; JÚNIOR, W.F. da R.; RINALDI, R.N.A Escolha da feira livre como canal de distribuição para produtos da Agricultura Familiar de Cascavel - PR. In: CONGRESSO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL - SOBER, 45, 2007, Londrina: **Anais...** Londrina: SOBER, 2007.
- DA SILVA, F. F.; FIDELIS, M. E. A.; CASTRO, P. F. Arborização e acessibilidade em calçada: comentários sobre o deslocamento entre campi da Universidade Federal Fluminense. Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana, v. 6, n. 3, p. 43-63, 2019. ISSN: 1980-7694.

DE ARAUJO, M. R. M., et al. Transporte público coletivo: discutindo acessibilidade, mobilidade e qualidade de vida. *Psicologia & Sociedade*, Minas Gerais, v. 23, n. 3, p.574-582, 2011. ISSN 0102-7182.

DIAS, Luís Andrade de Mattos. **Aço e Arquitetura: Estudo de Edificações no Brasil**. São Paulo: Zigurate Editora, 2011.

FANGER, O. **Thermal comfort – Analysis and application in environmental engineering**. 2010. New York. MacGraw-Hill.

FERREIRA, CMS; SILVA, BRC; SILVA, LM; FIGUEREDO, BIC; FILHO, NML; BARROS, WCM; MONTEIRO, EMM; RÊGO, AC. **Perfil do consumidor de carne bovina no município de Igarapé-Açu no nordeste Paraense**. Igarapé, PR, mai. 2015

GALLO, E. C.; ORSO, K. D.; FIÓRIO, F. B. Análise da Acessibilidade das pessoas com deficiência física nas escolas de Chapecó-SC e o papel do fisioterapeuta no ambiente escolar. 2011. *O mundo da saúde*. São Paulo, v. 35, n. 2, p. 201-207, 2011.

HANNES, E. Espaços abertos e espaços livres: um estudo de tipologias. *Paisagem e ambiente*, São Paulo, n. 37, p. 121-144, Jul, 2016. ISSN:2359-5361

ISAIA, Geraldo C. **Materiais de construção civil e princípios de ciência e engenharia de materiais**. 2. ed. São Paulo: Editora Isaia, G. C., IBRACON, 2010. v. 2.

LAMBERTS, R.; DUTRA, L.; PEREIRA, F. O. **Eficiência Energética na Arquitetura**. 2. ed. São Paulo: ProLivros, 2014

MACHADO, H. M.; LIMA, P. J. Avaliação multicritério da acessibilidade de pessoas com mobilidade reduzida: um estudo na região central de Itajubá (MG). *Revista Brasileira de Gestão Urbana*, Minas Gerais, v.7 n.3, p. 368-382, Set/Dez, 2015. ISSN 2175-3369.

_____. Prefeitura Municipal de Ariquemes, 2020. Disponível em <https://ariquemes.ro.gov.br/pma-portal/public/noticias/secretaria-municipal-de-agricultura-industria-e-comercio?page=4>. Acesso em 20 mar. 2020.

_____. Serviço Brasileiro de Apoio as Pequenas e Micro empresas, 2020. Disponível em <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae>. Acesso em 20 de mar. 2020.

_____. Decreto nº 4480/GAB/PMA/2005 disponível em <http://www.diop.ro.gov.br/data/uploads/diarios-antigos/2008-04-16.pdf>. Acesso em 20 marc. 2020.

_____. <http://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/nr/nr15.htm>. Acesso em 10 ago. 2021.

RIBEIRO, E.M.; CASTRO, B.S. de; SILVESTRE, L.H.; CALIXTO, J.S.; ARAÚJO, D.P.; GALIZONI, F.M.; AYRES, E.B. Programa de apoio às feiras e à agricultura familiar no Jequitinhonha mineiro. **Agriculturas**, v. 2, n. 2, jun. 2005.

RICOTTO, A.J. **Uma rede de produção e comercialização alternativa para a agricultura familiar**: o caso das feiras livres de Misiones, Argentina. Porto Alegre, RS. Originalmente apresentada como dissertação de mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2002.

SAKAMOTO, E.; LIMA, J. P. Acessibilidade em ambiente rural: uma abordagem multicritério com uso de SIG. *Transportes*, v. 24, n. 1, p. 63-73, 2016.

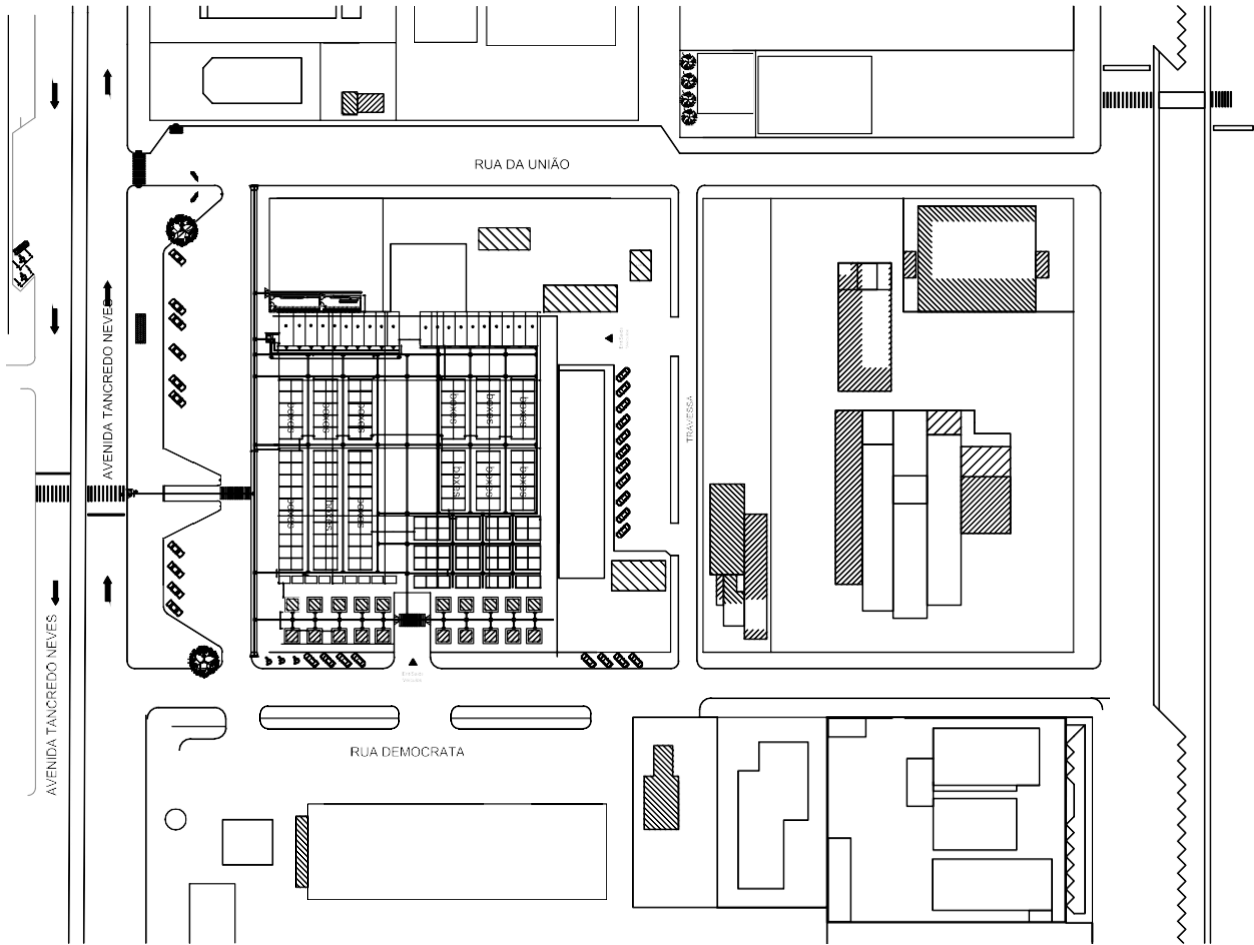
SILVA, L. M.; PAMPLONA, O. H.; SANCHES, B. F. A feira do Ver-o-Peso: organização espacial e circuito inferior da economia. *Anais XVI Encontro Nacional dos Geógrafos*, Porto Alegre, Jul, 2010.

SILVEIRA, C. V. et al. Avaliação da importância das feiras livres e a forma de comercialização adotada pelos feirantes na cidade de nova Andradina – MS. In: I Encontro internacional de gestão, desenvolvimento e inovação, Mato Grosso do Sul, Set, 2017. Disponível em:
<https://periodicos.ufms.br/index.php/EIGEDIN/article/view/4288/384>

TELHAS TERMOACÚSTICAS. **Portal Metálica**: Construção Civil, 2016. Disponível em: <http://www.metalica.com.br/caracteristicas-das-telhas-termoacusticas>. Acesso em: 09 ago. 2021.

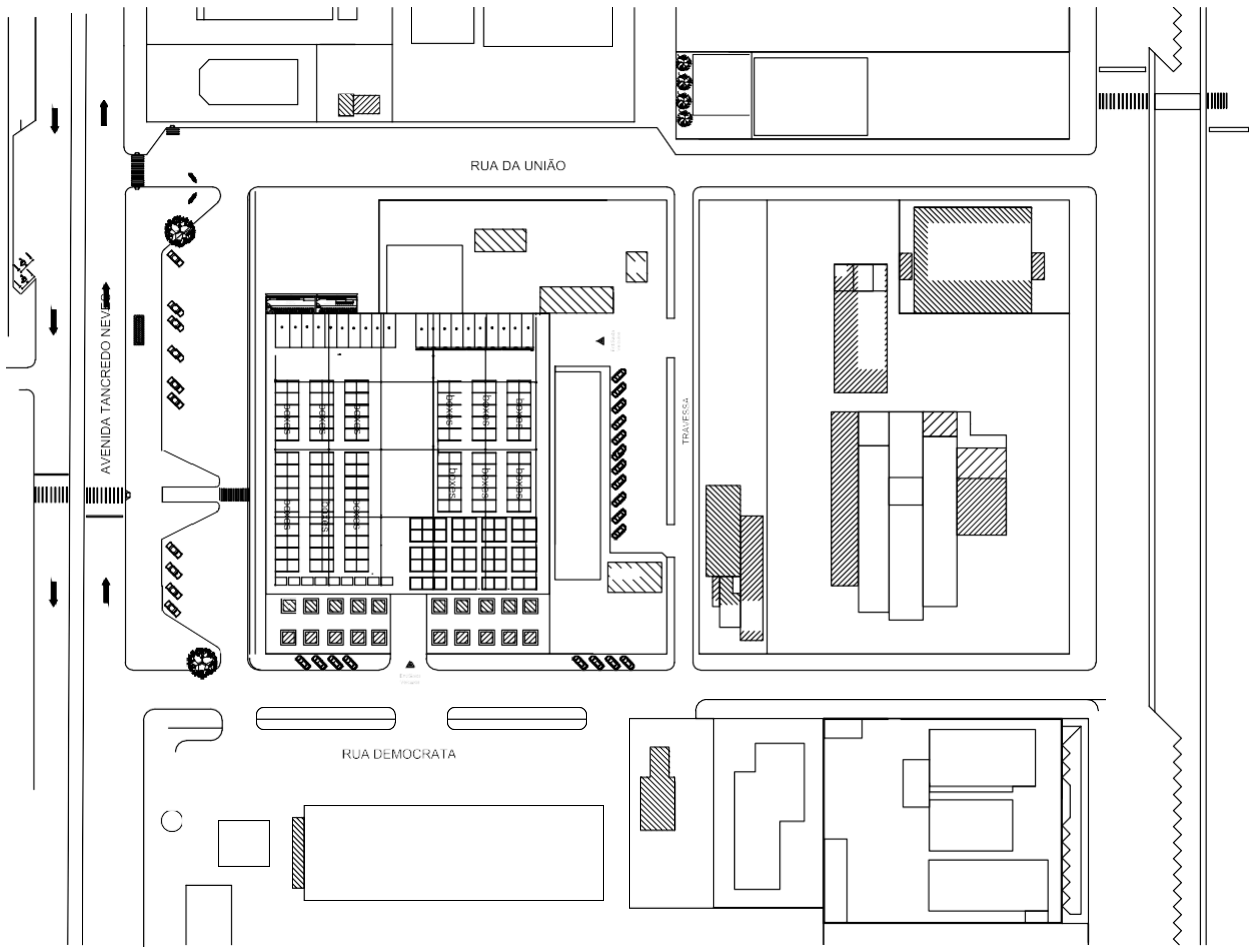
VEDANA, V. **“Fazer a feira”**: estudo etnográfico das “artes de fazer” de feirantes e fregueses da Feira Livre da Epatur no contexto da paisagem urbana de Porto Alegre/RS. Originalmente apresentada como dissertação de mestrado, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2004.

ANEXO I

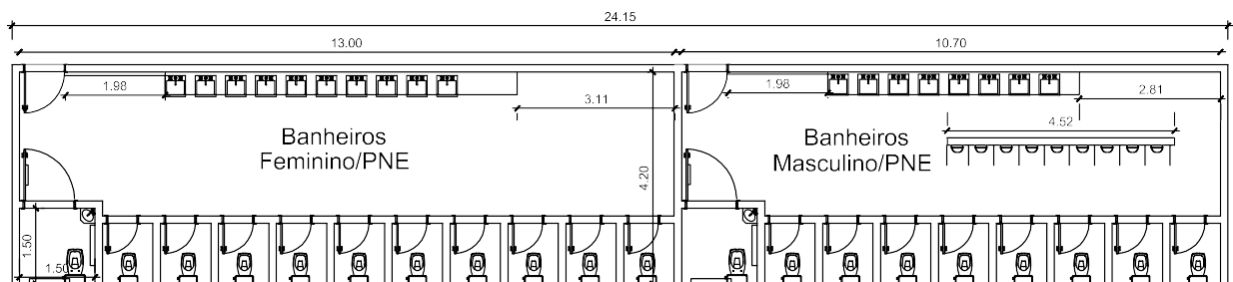


ACESSIBILIDADE - FEIRA MUNICIPAL DE ARIQUEMES
ESCALA 1:2000

ANEXO II

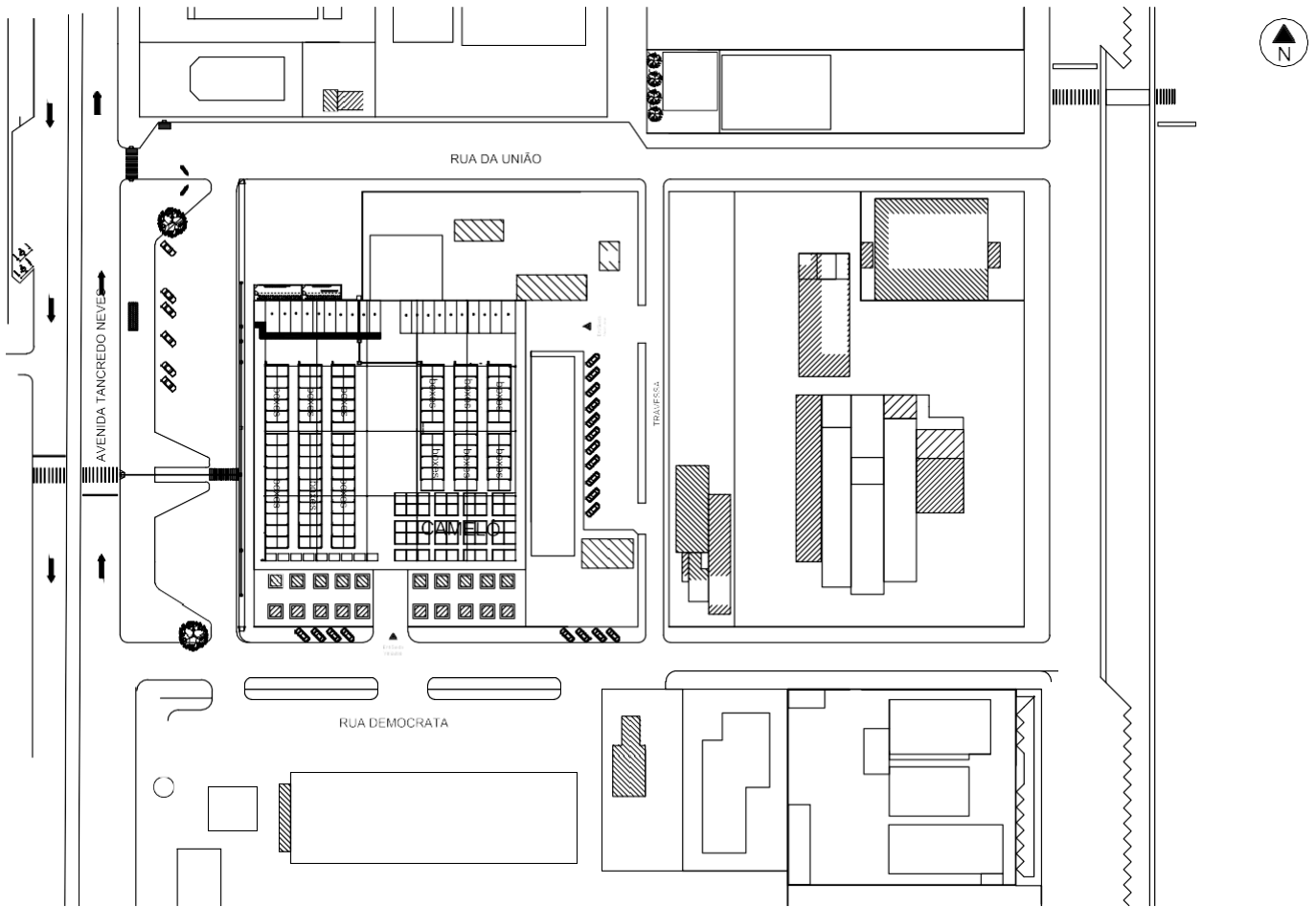


BANHEIROS - FEIRA MUNICIPAL DE ARIQUEMES
ESCALA 1:2000



BANHEIROS - FEIRA MUNICIPAL DE ARIQUEMES
ESCALA 1:
150

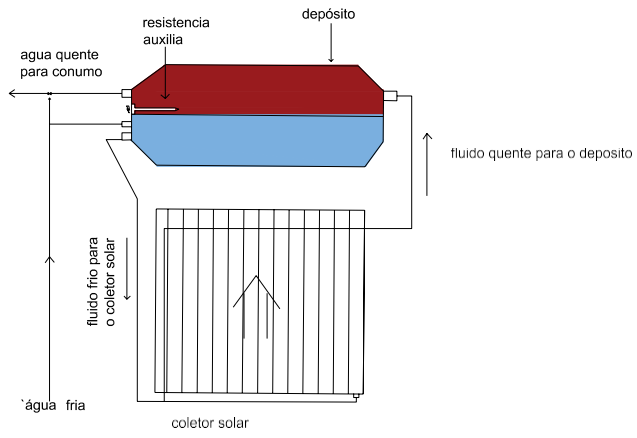
ANEXO III



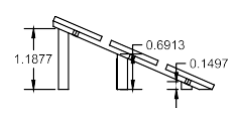
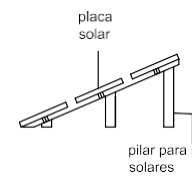
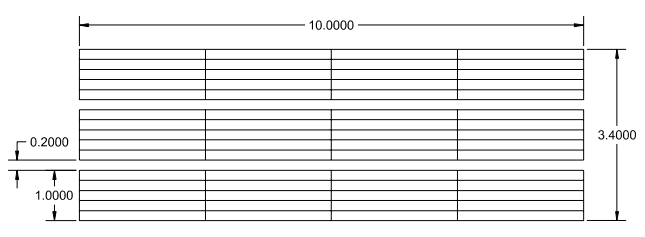
Legenda	
	Ralo
	Torneira

PONTOS HIDRAULICOS - FEIRA MUNICIPAL DE ARIQUEMES
ESCALA 1:2000

ANEXO IV

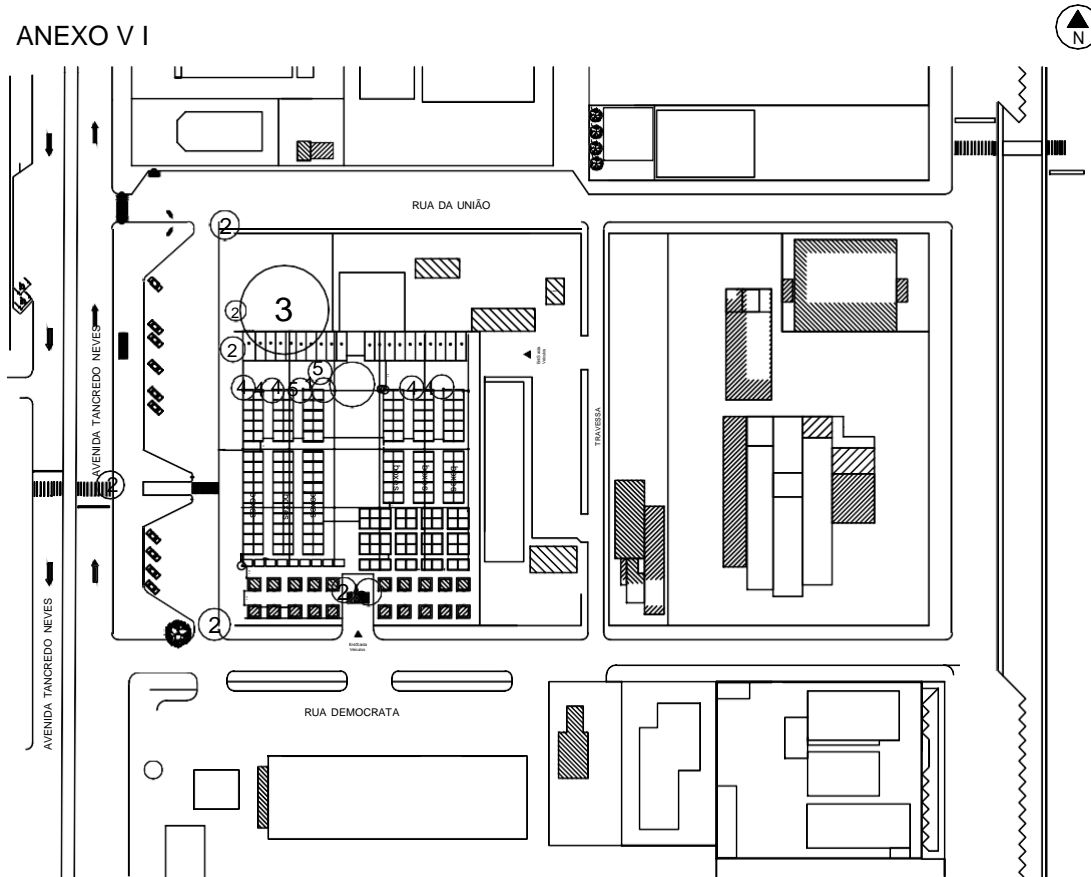


Placa solar

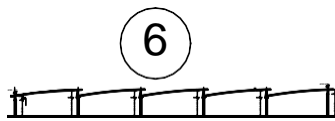


SISTEMAS CONSTRUTIVOS - FEIRA MUNICIPAL DE ARIQUEMES
 ESCALA 1:150

ANEXO V I



ACESSIBILIDADE - FEIRA MUNICIPAL DE ARIQUEMES
ESCALA 1:500



SISTEMAS CONSTRUTIVOS - FEIRA MUNICIPAL DE ARIQUEMES
ESCALA 1:100

Tabela	
1	Sinalização tátil em toda area da feira
2	Rampas de acesso
3	Falta de Banheiros
4	Torneiras
5	Ralos
6	Telhado sem ventilação e isolamento termico



RELATÓRIO DE VERIFICAÇÃO DE PLÁGIO

DISCENTE: Deucléria de Oliveira Ocanha


CURSO: Engenharia Civil

DATA DE ANÁLISE: 24.08.2021

RESULTADO DA ANÁLISE

Estatísticas

Suspeitas na Internet: **9,77%**

Percentual do texto com expressões localizadas na internet 

Suspeitas confirmadas: **9,11%**

Confirmada existência dos trechos suspeitos nos endereços encontrados 

Texto analisado: **93,05%**

Percentual do texto efetivamente analisado (frases curtas, caracteres especiais, texto quebrado não são analisados).

Sucesso da análise: **100%**

Percentual das pesquisas com sucesso, indica a qualidade da análise, quanto maior, melhor.

Analisado por Plagius - Detector de Plágio 2.7.1
terça-feira, 24 de agosto de 2021 20:30

PARECER FINAL

Declaro para devidos fins, que o trabalho da discente **DEUCLÉRIA DE OLIVEIRA OCANHA**, n. de matrícula **29841**, do curso de Engenharia Civil, foi aprovado na verificação de plágio, com porcentagem conferida em 9,13%. Devendo a aluna fazer as correções necessárias.

(assinado eletronicamente)
HERTA MARIA DE AÇUCENA DO N. SOEIRO
Bibliotecária CRB 1114/11
Biblioteca Júlio Bordignon
Faculdade de Educação e Meio Ambiente