



## GESTÃO SUSTENTAVEL DO AMBIENTE CONSTRUIDO

### Acessibilidade e Saúde - Proposta de Metodologia de Selo de Acessibilidade do espaço construído

#### *Accessibility and Health - Proposal for an Accessibility Seal Methodology for built space*

HERSZENHUT, Júlia M<sup>1</sup>; MARTINS, Jansen<sup>2</sup>; ALBALA, Paula L. R.<sup>3</sup>; João V. L. L.<sup>4</sup>; AGUIAR, João Renato<sup>5</sup>; SILVA, Caio F.<sup>6</sup>; ROMERO, Marta A.B.<sup>7</sup>  
[juliah.arquitetura@gmail.com](mailto:juliah.arquitetura@gmail.com)<sup>1</sup>; [jansenzm@gmail.com](mailto:jansenzm@gmail.com)<sup>2</sup>; [paula.rabelo@unb.br](mailto:paula.rabelo@unb.br)<sup>3</sup>; [joao.arq.unb@gmail.com](mailto:joao.arq.unb@gmail.com)<sup>4</sup>; [aguiar.joao@aluno.unb.br](mailto:aguiar.joao@aluno.unb.br)<sup>5</sup>; [caiosilva@unb.br](mailto:caiosilva@unb.br)<sup>6</sup>; [bustosromero@gmail.com](mailto:bustosromero@gmail.com)<sup>7</sup>.

<sup>1</sup>Mestranda em Arquitetura e Urbanismo, Departamento de Tecnologia PPG-FAU UnB, Brasília.

<sup>2</sup>Mestre em Arquitetura e Urbanismo, Departamento de Tecnologia PPG-FAU UnB, Brasília.

<sup>3</sup>Doutora em Arquitetura e Urbanismo, Departamento de Tecnologia PPG-FAU UnB, Brasília.

<sup>4</sup>Pós-graduando Lato Sensu em Reabilitação Amb. Sust. Arquitetônica e Urbanística, PPG- FAU UnB, Brasília

<sup>5</sup>Doutorando em Arquitetura e Urbanismo, Departamento de Tecnologia PPG-FAU UnB, Brasília

<sup>6</sup>Doutor em Arquitetura e Urbanismo, Departamento de Tecnologia FAU-UnB, Brasília.

<sup>7</sup>Doutora em Arquitetura e Urbanismo, Departamento de Tecnologia PPG-FAU UnB, Brasília

#### Informações do Artigo

Palavras-chave:  
 Acessibilidade  
 Arquitetura Hospitalar  
 NBR 9050

Key words:  
 Accessibility  
 Hospital Architecture  
 NBR 9050

#### Resumo:

*A acessibilidade de estabelecimentos assistenciais de saúde é um tema multidisciplinar e requer o domínio de normativas e de legislações. Exige, ainda, uma abordagem inclusiva, que considera as diferentes necessidades - físicas, psicológicas e sensoriais – dos usuários. Neste sentido, este artigo tem como objetivo apresentar uma proposta de metodologia para criação de um selo de acessibilidade de edifícios assistenciais de saúde. O método consiste na construção e utilização de checklist baseado em normativas, legislações brasileiras e decretos relacionados à acessibilidade como ferramenta de avaliação do espaço construído com aplicação em estudos de caso. Como resultado obtém-se uma planilha com 223 critérios, dotado de um sistema de pontuação e classificação final que depende do preenchimento dos itens do checklist. A partir da aplicação nos estudos de caso, conclui-se que o selo de acessibilidade se configura como ferramenta útil, válida e eficaz para avaliação da acessibilidade em estabelecimentos assistenciais de saúde, podendo, ainda, ser replicado em outros contextos. Por fim, este artigo também reflete sobre possíveis desdobramentos da pesquisa, listando recomendações para melhoria da metodologia da análise de acessibilidade para estabelecimentos assistenciais de saúde.*

#### Abstract

*The accessibility of healthcare facilities is a multidisciplinary topic that requires expertise in regulations and legislation. It also demands an inclusive approach and user perspective, taking into account the diverse physical, psychological, and sensory needs of users. In this sense, this article aims to present and validate a methodology proposal for the creation of an accessibility seal for healthcare buildings. The method involves constructing and utilizing a checklist based on regulations,*

*Brazilian legislation, and decrees related to accessibility as an evaluation tool for the built environment. The proposed instrument is subsequently refined and validated through its application in a Healthcare Buildings as a pilot project. As a result of this case study, a spreadsheet with 223 criteria is obtained, equipped with a scoring system and final classification dependent on the completion of checklist items. Through the application in the pilot project, it is concluded that the accessibility seal serves as a useful, valid, and effective tool for assessing accessibility in healthcare facilities, which could also be replicated in other contexts. Finally, this article also reflects on potential research implications, providing recommendations for improving the methodology of accessibility analysis for healthcare facilities.*

---

## 1. Introdução

Nas últimas décadas, houve uma evolução na identificação das pessoas com deficiência, o que antes era um modelo baseado somente na medicina, passou a ser uma análise biopsicossocial que verifica e avalia os direitos de pessoas com deficiência, identificando, individualmente, o modo que determinada deficiência desabilita ou prejudica a autonomia plena na vida cotidiana e profissional dos indivíduos, conforme decreto nº 11.487 de 10 de abril de 2023 [1].

Neste contexto, a deficiência é caracterizada pelo tipo ou grau de interação entre a pessoa, o corpo e o ambiente. Tal mudança de abordagem fez com que se avaliasse melhor a relação das pessoas com deficiência com os serviços públicos, locais de moradia, interações interpessoais, trabalho, lazer, entre outros, podendo assim criar um panorama mais completo de quais atividades presentes nas vidas das pessoas com deficiência podem ser mais ou menos favoráveis para o seu cotidiano.

Em meio a esse debate, vale mencionar também os efeitos decorrentes da pandemia de SARS-COV2. A crise sanitária mundial evidenciou a importância do acesso universal à saúde, ao mesmo tempo em que escancarou as desigualdades e precariedade desse acesso na atual realidade. Segundo a Organização Mundial da Saúde [2], PCDs possuem maior risco de contrair doenças infectocontagiosas em decorrência das possíveis condições de saúde associadas à deficiência, da dificuldade

de realizarem distanciamento social - no caso de PCDs que precisem de acompanhamento para realização de tarefas do cotidiano, de barreiras para obtenção de informação do serviço público de saúde e de barreiras físicas e sociais de se acessar o serviço de saúde de forma plena.

Em termos de legislação, o Brasil teve, nos últimos anos, importantes avanços que merecem ser destacados. A Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência - Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015 [3], representa um marco no debate das questões relacionadas à inclusão e acessibilidade. O Estatuto da Pessoa com Deficiência, como também é conhecido, contribuiu para a ampliação dos direitos civis das pessoas, abordando temas como acessibilidade, educação, emprego, e luta contra o preconceito e discriminação das pessoas com deficiência. Assim, assuntos que anteriormente não recebiam a devida atenção passaram a ser debatidos no contexto brasileiro. A Pesquisa Nacional de Saúde de 2019 [4,5], identificou 17,2 milhões de pessoas com dois anos ou mais com algum tipo de deficiência, o que corresponde a 8,4% da população brasileira dessa faixa etária. Além disso, cerca de metade dessas pessoas tinham, à época, 60 anos ou mais, o que evidencia ainda mais importância do acesso à saúde por essas pessoas [4,5]. A partir desses dados, denota-se que os Estabelecimentos Assistenciais de Saúde se configuram como um tema de alta relevância quando se aborda a temática de inclusão da pessoa com deficiência (PCD).

O Sistema Único de Saúde (SUS) também incorporou a importância da acessibilidade na Política Nacional de Humanização da Atenção e Gestão no Sistema Único de Saúde – HumanizaSUS. No documento “Caderno de Textos – Cartilhas da Política Nacional de Humanização” [6] define-se a ambiência como o tratamento dado ao espaço físico que pode ser entendido como espaço social, de relações interpessoais e profissionais, que proporcione atenção resolutiva, humana e acolhedora para os usuários, independentemente de qual parte do processo de produção estes façam parte. Nesse contexto, a acessibilidade em Edifícios Assistenciais de Saúde (EAS) é fator fundamental para a promoção de ambientes hospitalares mais adequados e condizentes com as diretrizes de humanização do HumanizaSUS.

Por último, é importante frisar que a incorporação da temática da acessibilidade em ambientes de saúde vai de encontro aos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) [7] que visam à saúde e ao bem-estar, à redução de desigualdades e almejam cidades e comunidades sustentáveis. Assim, apesar de ser um tema importante, é ainda pouco explorado, dada a sua recente incorporação no debate público brasileiro.

## 2. Objetivo

Este artigo tem como objetivo apresentar uma proposta de metodologia para criação de um selo de acessibilidade de Edifícios Assistenciais de Saúde (EAS), utilizando como método a elaboração de *checklist* de normativas, legislações brasileiras e decretos relacionados à acessibilidade com posterior validação e aprimoramento a partir de sua aplicação em dois estudos de caso.

## 3. Método

O método do Selo de Acessibilidade consiste em um sistema de análise composto por um *checklist* que tem por finalidade verificar as situações de atendimento às normativas e legislações brasileiras

relacionadas à acessibilidade. A análise da adequação do método foi realizada através de um estudo de caso.

Com o auxílio deste instrumento, a equipe responsável pelo levantamento físico das edificações pode avaliar a adequação do espaço construído em relação aos parâmetros normativos, aferindo a existência de itens conforme as normas, leis e decretos estabelecidos no território nacional.

Desta forma, a pesquisa foi organizada em seis etapas principais: i. levantamento de referencial teórico, com análise dos princípios de acessibilidade em ambientes de saúde norteadores para a elaboração do *checklist*; ii. Seleção de indicadores urbanísticos e arquitetônicos do ambiente para subsidiar a elaboração do *checklist*; iii. organização, classificação e parametrização dos indicadores selecionados; iv. seleção de estudos de caso; e v. aplicação do *checklist* em projeto piloto (estudo de caso 1); vi. Primeira validação do *checklist* em estudo de caso 2; e vii. Segunda validação do *checklist* em estudo de caso 3.

### 3.1 Levantamento de referencial teórico

Inicialmente, foi feito o levantamento dos princípios de acessibilidade em ambientes de saúde. Estes elementos, como mencionados anteriormente, foram norteadores para a elaboração do Método de Selo de Acessibilidade do Ambiente Construído. Tais princípios foram baseados no documento da Organização Mundial da Saúde [8] que discorre sobre serviços inclusivos para pessoas com deficiência e tem quatro elementos essenciais, conforme descrito a seguir:

- i. Conscientização da deficiência e suas implicações na saúde e qualidade de vida – Foca na conscientização e habilitação dos profissionais sobre os direitos e demandas das pessoas com deficiências;
- ii. Participação e envolvimento ativo de pessoas com deficiência – Ressalta a importância e necessidade do protagonismo de pessoas com deficiência, grupos representativos não só na identificação de barreiras como na

- formulação de planos e políticas através de consulta e participação direta ativa;
- iii. Identificação de ações específicas para deficiência, combinadas com abordagens convencionais - Programas com abordagens convencionais que supram a necessidade de uma grande diversidade de pessoas com deficiência, porém, casos específicos demandam atuações e planos específicos que devem ser focados a esse fim, incluindo desenvolvimento de políticas, leis e orçamentos específicos;
- iv. Acessibilidade abrangente – Tratar a acessibilidade de maneira abrangente, abrangendo também questões de gênero, étnicas, minorias e comunidades marginalizadas, questões de ciclo de vida, de idade ou restrições temporárias;

### 3.2 Desenvolvimento do *Checklist*

Após o levantamento do referencial teórico, criou-se proposta de Selo de Acessibilidade do Ambiente Construído, aqui apresentada. Esta consiste em análise de indicadores urbanísticos e arquitetônicos do ambiente, avaliados como dois sistemas individuais e independentes entre si. A seleção de indicadores do *checklist*, bem como dos principais parâmetros de análise do ambiente construído, foram baseados nos seguintes manuais, normas e leis brasileiras relacionados à temática:

- ABNT NBR 16357:2016, versão corrigida 2, 28/05/2016 - Acessibilidade — Sinalização tátil no piso — Diretrizes para elaboração de projetos e instalação;
- ABNT NBR 9077:2001 - Saídas de emergência em edifícios;
- ABNT NBR 9050:2020, versão corrigida, 25/01/2021 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000; define diretrizes amplas e critérios fundamentais para fomentar a acessibilidade das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida no Brasil.
- Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001; regulamenta os dispositivos dos artigos 182 e 183 da Constituição Federal e estabelece diretrizes gerais para a política urbana no Brasil.
- Lei nº 10.741, de 1 de outubro de 2003; estabelece o Estatuto da Pessoa Idosa
- Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015; estabelece o Estatuto da Pessoa com deficiência
- Resolução CONTRAN nº 965, de 17 de maio de 2022; define e regulamenta as áreas específicas de estacionamento para veículos no Brasil
- Norma Técnica nº 10/2015, de 19 de janeiro de 2015; trata sobre a as saídas de emergência.
- Manual de Acessibilidade, Prefeitura da Cidade de São Paulo – Secretaria Municipal da Pessoa com Deficiência e Mobilidade Reduzida;
- Roteiro Básico Para Avaliação Da Acessibilidade Nas Edificações Do Ministério Público, Grupo Nacional de Direitos Humanos – Conselho Nacional do Ministério Público - CNMP;
- *Checklist* do Sistema Estadual do Selo de Acessibilidade e Inclusão – FADERS – Fundação de Articulação e Desenvolvimento de Políticas Públicas para PcD e PcAH no Rio Grande do Sul.

A partir desta seleção, procedeu-se à organização e classificação dos indicadores. Assim, o *checklist* elaborado para verificação do grau de acessibilidade foi dividido em dois sistemas - arquitetônico e urbanístico, e organizados em 19 categorias. As categorias foram detalhadas em “itens de análise”, e possuem um total de 57 itens de análise destinados a espaços públicos (urbanismo) e 156 itens de análise destinado a edificações (arquitetura), totalizando 212 itens.

Na sequência, estes parâmetros de acessibilidade selecionados foram classificados como “adequados” ou “não

adequados”, e listados em formato de *checklist*, com três possibilidades de respostas:

- “sim” para itens que preenchem os critérios descritos no item do *checklist*;
- “não” para itens que não preenchem os critérios descritos no item do *checklist*;
- “não se aplica” (N/A) para itens que não existem no ambiente avaliado.

É importante salientar que, na metodologia, proposta, só se deve classificar algum item como “não se aplica” em casos que o item analisado não se aplique à tipologia avaliada.

Caso haja “ausência”, “presença parcial” ou “presença total com defeitos” de algum item analisado, este deve ser classificado como “não”. A figura 1, a seguir, sintetiza, sob a forma de um quadro-resumo, o sistema de avaliação e análise do Selo de Acessibilidade proposto.

#### 4 Aplicação do selo em projeto piloto (estudo de caso 1)

Após a finalização da versão piloto do *checklist* procedeu-se à aplicação do selo em projeto piloto (estudo de caso 1). Para avaliar a acessibilidade de uma edificação após sua ocupação, realiza-se uma visita pós-ocupação. Assim, o *checklist* elaborado será utilizado para verificar se a edificação atende aos critérios de acessibilidade, considerando aspectos como sanitários, largura de portas, circulação, entre outros.

Essa avaliação é fundamental para garantir que o espaço seja inclusivo e atenda às necessidades de todas as pessoas, independentemente de suas habilidades físicas.

Assim, realizou-se o primeiro teste no Centro Especializado em Reabilitação II (CER II) da Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência (RCPCD) do Sistema Único de

Figura 1 – Quadro resumo dos atributos de qualidade.

| ITEM | SIGLA   | quant. ITENS | ITENS DE ANÁLISE                 | SIM        | NÃO     | N/A     |
|------|---|--------------|----------------------------------|------------|---------|---------|
| 1    | URB   | 13           | PASSEIO PÚBLICO OU CALÇADA       | 0          | 0       | 0       |
| 2    | URB   | 10           | ESTACIONAMENTO                   | 0          | 0       | 0       |
| 3    | URB   | 4            | ÁREA DE DESEMBARQUE E EMBARQUE   | 0          | 0       | 0       |
| 4    | URB   | 9            | ACESSO A EDIFICAÇÃO              | 0          | 0       | 0       |
| 5    | URB   | 21           | RAMPAS E NÍVEIS                  | 0          | 0       | 0       |
| 6    | ARQ   | 12           | CIRCULAÇÃO HORIZONTAL            | 0          | 0       | 0       |
| 7    | ARQ   | 7            | CIRCULAÇÃO VERTICAL / ELEVADORES | 0          | 0       | 0       |
| 8    | ARQ   | 7            | PLATAFORMAS ELEVATÓRIAS          | 0          | 0       | 0       |
| 9    | ARQ   | 17           | ESCADAS E CIRCULAÇÕES            | 0          | 0       | 0       |
| 10   | ARQ   | 3            | JANELAS                          | 0          | 0       | 0       |
| 11   | ARQ   | 11           | PORTAS                           | 0          | 0       | 0       |
| 12   | ARQ   | 18           | CONJUNTO SANITÁRIO               | 0          | 0       | 0       |
| 13   | ARQ   | 31           | CONJUNTO BANHEIRO                | 0          | 0       | 0       |
| 14   | ARQ   | 14           | PAINEIS INFORMATIVOS             | 0          | 0       | 0       |
| 15   | ARQ   | 9            | BEBEDOURO                        | 0          | 0       | 0       |
| 16   | ARQ   | 7            | SAÍDA DE EMERGÊNCIA              | 0          | 0       | 0       |
| 17   | ARQ   | 8            | RECEPÇÕES E BALCÕES              | 0          | 0       | 0       |
| 18   | ARQ   | 12           | ROTA DE FUGA                     | 0          | 0       | 0       |
| 19   | ARQ   | 10           | PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO EM EAS  | 0          | 0       | 0       |
|      | URB   | 57           | Subtotais                        | 0          | 0       | 0       |
|      | ARQ   | 166          | Subtotais                        | 0          | 0       | 0       |
|      |   | 223          | Total de itens válidos           | 0,00       |         | 0       |
| URB  | URBANIZAÇÃO   ÁREAS EXTERNAS  |              |                                  | urb        |         | arq     |
|      | Áreas externas a edificação - perímetro interno e externo ao lote de análise  |              |                                  | Selo LASUS | #DIV/0! | #DIV/0! |
|      | Acessos, calçadas, estacionamentos, rampas, imediações ao lote e etc.   |              |                                  |            |         |         |
| ARQ  | ARQUITETURA   ÁREAS INTERNAS  |              |                                  |            |         |         |
|      | Ambientes, cômodos e afins das área internas a edificação. Circulações, salas, pátios, sanitários, banheiros e etc. |              |                                  |            |         |         |

Fonte: LaSUS 2023

Saúde (SUS), na cidade de Patos de Minas em Minas Gerais. Essa edificação foi selecionada por já fazer parte do escopo de pesquisa em acessibilidade do Convênio de Cooperação entre UnB e Ministério da Saúde, desenvolvido pelo Laboratório de Sustentabilidade aplicada à Arquitetura e ao Urbanismo da Universidade de Brasília – LaSUS. A edificação escolhida é de médio porte e funciona como um hospital-dia em que os usuários passam algum tempo fazendo seus tratamentos e depois retornam para casa.

#### 4.1 Descrição do estudo de caso 1

A unidade do Centro Especializado em Reabilitação (CER) da cidade de Patos de Minas, no estado de Minas Gerais (Figura 2), situa-se na região de Jardim Peluzzo. Na sua proximidade, encontram-se diversas residências unifamiliares, bem como algumas áreas institucionais, como a Unidade de Pronto Atendimento e a Escola de Ensino Fundamental.

A implantação desta unidade ocorre em um terreno com semelhança trapezoidal no qual possui um desnível bem significativo. Esse desnível, por sua vez, recebe tratamento de nivelamento, resultando em um platô que abriga a edificação (Figura 3)

Figura 2 - Acesso principal do CER Patos de Minas.



Fonte: LaSUS 2022

A arquitetura desta edificação é bem simples e rebuscamento, com atenção especial às questões de acessibilidade. A unidade do CER II de Patos de Minas oferece tratamento para PCDs com deficiências físicas e visuais,

assim os usos dos ambientes da edificação foram adequados pelos gestores para acomodar as demandas e garantir que o funcionamento esteja adequado ao perfil de atendimento das especialidades em questão.

Figura 3 – vista área da implantação da edificação



Fonte: LaSUS, 2022

A edificação apresenta pisos e texturas apropriadas, com larguras de acesso bem ajustadas e um fluxo bem definido. Os setores foram claramente planejados para otimizar o uso do espaço. No entanto, recomenda-se uma revisão do projeto em alguns espaços, com o objetivo de rever alguns dimensionamentos para atender de forma mais eficaz às prioridades deste CER, bem como as normativas atuais, já que o projeto é datado do ano de 2009.

Aos arredores do terreno de implantação da edificação do CER tipo II de Patos de Minas observa-se uma calçada bem preservada, com larguras ajustadas, com rampas de acessibilidade em alguns posicionamentos específicos e devidamente sinalizada. As ruas adjacentes possuem uma inclinação bem significativa, mas isso é um aspecto estrutural de uma cidade concebida com relevos significativos, originando em inclinações mais acentuadas. A área de estacionamento também funciona como carga e descarga possui dimensões generosas, oferecendo amplo espaço e uma implantação eficiente, o que

facilita a conexão entre o espaço externo e o interior da edificação.

#### **4.2 Passo-a-passo de aplicação do *checklist***

Para a análise da acessibilidade do CER II em Patos de Minas foi aplicado o selo de acessibilidade desenvolvido. Para proceder à avaliação das categorias do selo, foram necessárias as seguintes etapas:

Visita de campo: Visita à edificação para enquadramento das características do edifício de acordo com as NBRs aderentes ao tema da acessibilidade presentes no *checklist*;

Levantamento da Edificação: Levantamento das condições físicas da edificação, observando também o entorno;

Medições internas: Verificação da adequação do espaço arquitetônico construído em relação à acessibilidade;

Medições externas: Verificação da adequação do espaço urbanístico construído em relação à acessibilidade;

Levantamento fotográfico: Registro da edificação através de imagens que possam ser utilizadas na elaboração do relatório final e sirva de material de consulta quando necessário;

Preenchimento do *checklist*:

Preenchimento do *checklist* durante a visita de campo para que se tenha o resultado mais condizente com o espaço analisado;

Verificação dos resultados: Observação o resultado obtido através do *checklist*, refletindo-se sobre o que foi observado na visita.

Adequação do *Checklist*: Após a aplicação teste da metodologia no CER II de Patos de Minas, foram feitas correções e adequações de acordo com o que foi observado durante a visita, retirando, incluindo ou reformulando itens contidos no *Checklist*.

A partir do primeiro estudo de caso atualizou-se a divisão de espaços, dando origem a separação do lado externo da edificação com denominação de “Urbanismo”,

e interno a edificação denominada como “Arquitetura”. Assim o *checklist* recebe uma apresentação mais robusta com informações separadas em itens e seus subitens, ocorrendo uma organização mais lógica no qual auxilia a avaliação dos espaços visitados.

Estes itens avaliados, o que antes era dividido por ambiente passou a ser avaliado como conjunto geral. Levantou-se também a importância das sinalizações táteis e das barreiras físicas mais relevantes para a avaliação.

### **5 Primeira validação - aplicação do selo aprimorado (estudo de caso 2)**

Para validar a aplicação do *checklist* realizado no CER II de Patos de Minas Contagem optou-se por aplicá-lo novamente, em um segundo estudo de caso, a fim de validar as alterações propostas no selo e verificar sua viabilidade de ser replicado. Assim, procedeu-se à escolha de um segundo CER nesse caso de Tipo IV com maior complexidade para o estudo em questão.

#### **5.1 Descrição do estudo de caso 2**

O CER IV, escolhido para a aplicação do *checklist* com o intuito de validar a primeira adequação realizada pós visita ao CER II em Patos de Minas, está localizado na Av. José dos Santos Diniz, 880/800 – Europa em Contagem Minas Gerais área central e urbanizada da cidade. Há em suas adjacências áreas residenciais, áreas comerciais e uma área de preservação com bastante vegetação.

Localizada próximo a um ponto de ônibus, o acesso ao CER IV dá-se através de transporte público, transporte que a instituição oferece aos usuários e carro particular, possuindo somente um estacionamento que pode ser

utilizado por todos que visitam ou trabalham na edificação. (Figuras 4 e 5).

Figura 4 – Vista aérea CER IV Contagem



Fonte: LaSUS 2023

Figura 5 - Localização dos pontos de ônibus e acesso ao CER IV



Fonte: LaSUS 2023

O CER IV oferece tratamento e reabilitação para PCDs com deficiências físicas, visuais, intelectuais e auditivas, para pessoas das mais variadas faixas etárias. Um diferencial dessa unidade é a parceria do governo local com a APAE que é responsável pela gestão do CER IV em questão e que utilizou as instalações de forma diferente à designada no projeto para que pudessem adequar a edificação às reais necessidades dos usuários do local, o que resultou na maior integração dos usos dos espaços diminuindo assim a hierarquização entre espaços aberto para o público e espaços reservados aos trabalhadores do CER IV de Contagem.

## 6 Segunda validação – aplicação do selo aprimorado em Unidade Básica de Saúde (estudo de caso 3).

Concomitantemente à validação do selo na edificação do CER IV em Contagem se realizou a validação na Unidade Básica de Saúde 01 em Brasília afim de verificar o desempenho da metodologia em um Estabelecimento Assistencial de Saúde (EAS) com outro enfoque de atendimento

### 6.1 Descrição do estudo de caso 3

A Unidade Básica de Saúde - UBS 01 (Figura 6), escolhida para a aplicação do checklist com o intuito de validar o método aqui apresentado, está localizada na SGAS QD 612, Lt. 38/39 - Asa Sul em Brasília, em uma área central e urbanizada da cidade. Há em suas adjacências áreas residenciais, áreas comerciais e área de embaixadas.

Figura 6 – Vista aérea UBS 01



Fonte: LaSUS 2022

Localizada entre dois pontos de ônibus, o acesso à UBS 01 dá-se através de transporte público e carro particular e possui estacionamento para o público separado do estacionamento dos funcionários. Uma peculiaridade da UBS 01 é o tamanho do terreno, com uma grande área sem edificação na porção posterior do lote, que atualmente possui somente uma pista de caminhada e um grande potencial de uso tanto dos funcionários quanto dos pacientes.

A UBS 01 oferece atendimento de odontologia, ginecologia, pediatria, vacinação, testagem de COVID-19, atividades físicas, entre outros. A exemplo de várias UBSs no



Distrito Federal, a UBS 01 foi construída seguindo o projeto arquitetônico padrão da Secretaria de Saúde do Distrito Federal (SES – DF) em formato de “T” e que separa a área de funcionários da área de usuários. Funcionando desde a década de 80, a UBS 01 passou por algumas adaptações que visaram melhorar e adaptar o ambiente construído às demandas de atendimento que são realizados ali.

Após a aplicação das duas validações em EAS com atendimentos diferentes se notou a necessidade da inclusão e desenvolvimento dos itens de avaliação da acessibilidade e normas relativas às saídas de emergência e procedimentos de evacuação da edificação em caso de sinistro, que foi acrescentado no *checklist* de avaliação de acessibilidade do espaço construído (Figura 1)

## 7 Cálculo da pontuação do Selo de Acessibilidade

A classificação geral dos edifícios avaliados foi calculada a partir da soma dos resultados obtidos na avaliação das variáveis de cada sistema individual, de acordo com as fórmulas a seguir (Equações 1 a 3). A equação 1 sintetiza o resultado obtido no sistema “arquitetura”; a equação 2, o resultado obtido no sistema “urbanismo”; por último, a equação 3 demonstra o cálculo do Selo final, calculado a partir das equações 1 e 2

Equação 2. Cálculo da pontuação do sistema “arquitetura”

$$x_{arq} = \frac{100\beta_{arq}}{156 - y_{arq}}$$

Onde:

- $y_{arq}$  = Somatório de itens “não se aplica” relativos à arquitetura
- $\beta_{arq}$  = Somatório de itens “sim” relativos à arquitetura
- $x_{arq}$  = Total (pontuação em porcentagem)

Fonte: LaSUS, 2023

## 8. Classificação do espaço construído em relação à acessibilidade

A exemplo de outros modelos de etiquetagem, essa proposta de metodologia possui um sistema de pontuação e classificação final que depende do preenchimento dos itens do *checklist*, de acordo como observado em campo como “adequado” ou “não adequado”.

A classificação de cada sistema individual utiliza equivalentes percentuais. A porcentagem de itens correspondente a “avaliações positivas do ambiente construído” determina o nível de acessibilidade do ambiente construído. A classificação final segue a ordem alfabética, sendo “A” a maior classificação e “E” a menor classificação (Tabela 1 e Figura 7).

Tabela 1 – Classificação do nível de acessibilidade do selo proposto.

| Pontuação        | Classificação Final | Avaliação Final |
|------------------|---------------------|-----------------|
| ≥ 80%            | A                   | Excelente       |
| ≥ 70% a < 79,99% | B                   | bom             |
| ≥ 60% a < 69,99% | C                   | regular         |
| ≥ 50% a < 59,99% | D                   | ruim            |
| < 50%            | E                   | péssima         |

Fonte: LaSUS (2022).

Figura 7 - Selo de Acessibilidade resultado da análise do CER II – Patos de Minas.



Fonte: LaSUS 2022

Todas vistas aconteceram em dias úteis em horário de funcionamento, o que é importante para que possamos entender a relação dos usuários com a edificação e o ambiente em que essa está inserida. Foram observadas tanto as áreas adjacentes denominada pelo *checklist* como urbanização (URB) e área da edificação (ARQ), conforme *checklist* desenvolvidos.

Cabe destacar que os projetos visitados dos CERs possuem semelhanças entre essas edificações em virtude do projeto padronizado do Ministério da Saúde. Muitas vezes, instituições de saúde, como os CERs, seguem um modelo arquitetônico padrão para otimizar recursos, facilitar a manutenção e garantir a uniformidade em diferentes unidades. Essa padronização pode incluir aspectos como layout interno, disposição de ambientes, escolha de materiais e até mesmo a localização de equipamentos, mas que na prática sofrem adequações de acordo com as necessidades que a equipe de gestão julga como importante.

## 9. Resultados

O *checklist* elaborado como resultado dessa pesquisa tem como a avaliação da acessibilidade física em edificação de saúde após a ocupação, e é uma ferramenta essencial para garantir que o espaço seja inclusivo e atenda às necessidades físicas para uma grande parcela de pessoas. No entanto, é importante reconhecer que ele possui uma abordagem predominantemente quantitativa, em vez de qualitativa.

A avaliação quantitativa da acessibilidade concentra-se em critérios objetivos e mensuráveis, seguindo as pautas de “sim”, “não” e “não aplicável”, conforme as leis e normativas vigentes. Isso envolve medições precisas, como a largura das portas, a inclinação das rampas, a altura dos corrimãos e a conformidade com normas técnicas.

O método de avaliação da acessibilidade do espaço construído apresentado nessa pesquisa demonstrou ser uma ferramenta eficaz e de aplicação compreensível, desde que o pesquisador tenha conhecimento das normas,

leis brasileiras de acessibilidade e possua ferramentas de medição de distâncias e inclinação.

A partir da validação do método de avaliação da acessibilidade do espaço construído é possível inferir que as estratégias arquitetônicas e de avaliação do espaço construído voltadas para proporcionar maior acessibilidade são de extrema importância. Porém devem ser consideradas como uma parte integrante de um tema que engloba diversos fatores que começam na prática projetual que deve ser centrada na experiência do usuário visando criar ambientes acessíveis para todos sem distinções.

Visando melhorar a metodologia aqui apresentada fez-se necessária a atualização do sistema de avaliação do espaço construído para que este também forneça resultados de análises qualitativas e que se encontra em fase de desenvolvimento. A inclusão desse outro tipo de análise busca verificar a clareza e efetividade das sinalizações, a facilidade de acesso nas aberturas, apoios apropriados, e principalmente, o nível de desgastes e situação de conservação dos elementos da edificação como pisos, barras, dentre outros. Esses aspectos não são facilmente quantificáveis, mas são essenciais para compreender a efetividade real da acessibilidade da edificação. Nota-se também a necessidade de inclusão de um conceito mais abrangente de tipos de acessibilidades, o que também se encontra em desenvolvimento.

## 10. Discussão final

A Política Nacional de Humanização (PNH) foi lançada pelo Ministério da Saúde em 2003 e tem como premissa colocar em prática os princípios defendidos pelo SUS, que defendem a diretriz transversal, ou seja, um conjunto de valores e ações em prol da humanização dos ambientes hospitalares, focada nas diversas formas de serviços de saúde, e levando em consideração os mais diversos níveis do sistema. Sendo assim, todos envolvidos no processo estão criando uma construção coletiva [9].

A Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com deficiência entrou em vigor no dia 02 de janeiro de 2016 e representa um grande avanço, porém há ainda a possibilidade de atualizações e revisões para que a lei seja mais eficiente e adequada à real demanda da população [10].

Para que o acesso à saúde seja universal é necessário que políticas públicas de saúde e acessibilidade sejam implementadas e seguidas, proporcionando EAS capacitados para atender pessoas com as mais diversas demandas, graus de mobilidades e corpos diferentes, o que não necessariamente é a realidade que temos. É preciso também ressaltar que para a real inclusão de todos devemos ir além do espaço construído e focar também o conjunto de barreiras que impossibilitam o acesso às atividades de uma maneira global, tais barreiras podem ser classificadas conforme consta a seguir: Barreiras de Atitude, Barreiras Físicas, Barreiras de Comunicação e Barreiras Financeiras.

Toda edificação possui uma relação com o ambiente em que está inserido e causa impacto nos seus arredores. Sendo assim, a humanização de ambientes de saúde está diretamente relacionada à sustentabilidade e são estratégias que não devem ser desassociadas” [11].

Criar ambientes construídos que sejam acessíveis de forma universal ao mesmo tempo tenham como premissa causar o menor impacto ambiental e levem em consideração o conforto de todos os usuários sem nenhuma distinção é um fator de extrema importância e deve ser o ponto de partida ao se projetar novos espaços.

Na análise realizada da proposta de selo de acessibilidade do espaço construído, focado na mensuração da acessibilidade de EASs, foi possível observar boa adequação, replicabilidade e aplicabilidade da metodologia apresentada, fatores relevantes para que a avaliação do espaço construído seja clara e o resultado obtido *in loco* seja um reflexo o mais próximo possível do ambiente analisado.

O método aqui apresentado é baseado na ferramenta do checklist, que é a peça fundamental da análise e na formatação atual tem o enfoque na acessibilidade física. É importante que este seja sempre atualizado e aprimorado, para que se possa incluir ou modificar parâmetros de avaliação que condigam não somente com as leis, normas e decretos vigentes no território brasileiro.

Durante o desenvolvimento dos trabalhos, especialmente durante a aplicação do *checklist* no estudo de caso 1, verificou-se a importância de se avaliar a acessibilidade dos espaços sob uma ótica mais abrangente, de forma a reduzir barreiras - não só físicas, mas também sensoriais - para uma variedade mais ampla de usuários desses ambientes. Assim, como desdobramentos futuros, a pesquisa destaca a possibilidade de se aprimorar o selo, incluindo, em seus atributos, questões voltadas a essa ampliação da acessibilidade. Para assim propiciar a análise de maior abrangência que vise criar ambientes que sejam acessíveis para o maior número de pessoas e suas diferentes habilidades, corpos e diversidades.

## 11. Referências

- [1] MDHC. Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania. *Decreto nº 11.487*, de 10 de abril de 2023 Institui o Grupo de Trabalho sobre a Avaliação Biopsicossocial Unificada da Deficiência no âmbito do Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania. Diário Oficial, Brasília. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/decreto-n-11.487-de-10-de-abril-de-2023-476014756>. Acesso em 10 de junho de 2023
- [2] OPAS. Organização Panamericana de Saúde - *Considerações sobre pessoas com deficiência durante o surto de COVID-19*. Brasília 2020. Disponível em: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52063/OPASBRACOV1920017\\_por.pdf](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52063/OPASBRACOV1920017_por.pdf). Acesso em 20 de janeiro de 2024.

- [3] BRASIL. *Lei no 13.146*. de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 8 de jul. 2015.
- [4] IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Pessoas com Deficiência e as Desigualdades Sociais no Brasil*. Rio de Janeiro 2022. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101964>. Acesso em 10 de fevereiro de 2023.
- [5] IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Pessoas com Deficiência e as Desigualdades Sociais no Brasil, Notas Técnicas*. Rio de Janeiro 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/34889-pessoas-com-deficiencia-e-as-desigualdades-sociais-no-brasil.html?=&t=sobre>. Acesso em 10 de fevereiro de 2023.
- [6] MS. Ministério da Saúde. *Secretaria de Atenção à Saúde – Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. Ambiência. Humaniza SUS* Caderno de Textos - Cartilhas da Política Nacional de Humanização. Série B. Textos Básicos de Saúde Editora do Ministério da Saúde 2ª edição Brasília, 2010.
- [7] ONU. Organização das Nações Unidas - Brasil *Objetivos de Desenvolvimento Sustentável* Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs> Acesso em 10 de junho de 2023.
- [8] OMS. Organização Mundial da Saúde. *Disability-Inclusive Health Services Toolkit: A Resource for Health Facilities in the Western Pacific Region*. Relatório Técnico Organização Mundial da Saúde. 2020
- [9] MS. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde – Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. *Humaniza SUS. Documento Base para Gestores e Trabalhadores do SUS*. Série B. Textos Básicos de Saúde Editora do Ministério da Saúde 4ª edição Brasília, 2010.
- [10] FERREIRA, O. L. *Mobilidade e Acessibilidade - uma Via para a Reabilitação Arquitetônica e Urbanística*. Reabilita VII - Reabilitação Ambiental Sustentável Arquitetônica e Urbanística - Outubro/2016. 2ª Ed. 2015. *Referência de um artigo e/ou matéria de revista*:
- [11] ROMERO, M.; TEIXEIRA, E.; PEREIRA, B. *Tecnologia e sustentabilidade para humanização dos edifícios de saúde*. 2. ed. Brasília: FAU-UnB/ETB, 2016. v. 500. 448p.