



Universidade Estadual de Campinas
Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo
Curso de Engenharia Civil

Anne Catherine Rehem Piccelli

***Checklists* de acessibilidade como instrumento de
acompanhamento de decisões no processo de projeto
arquitetônico: estudo de caso em bibliotecas**

CAMPINAS

2022

Universidade Estadual de Campinas
Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo
Curso de Engenharia Civil

Anne Catherine Rehem Piccelli

***Checklists* de acessibilidade como instrumento de
acompanhamento de decisões no processo de projeto
arquitetônico: estudo de caso em bibliotecas**

Trabalho Final de Curso apresentado como
requisito parcial para obtenção do título de
Bacharel em Engenharia Civil à Faculdade de
Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo da
Universidade Estadual de Campinas.

Orientadora: Núbia Bernardi

CAMPINAS

2022

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca da Área de Engenharia e Arquitetura
Rose Meire da Silva - CRB 8/5974

P581c Piccelli, Anne Catherine Rehem, 1998-
Checklists de acessibilidade como instrumento de acompanhamento de decisões no processo de projeto arquitetônico : estudo de caso em bibliotecas / Anne Catherine Rehem Piccelli. – Campinas, SP : [s.n.], 2022.

Orientador: Núbia Bernardi.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo.

1. Checklist de acessibilidade. 2. Projeto arquitetônico. 3. Arquitetura acessível.
I. Bernardi, Núbia, 1969-. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo. III. Título.

Informações adicionais, complementares

Titulação: Bacharel

Banca examinadora:

Ariovaldo Denis Granja

Daniel de Carvalho Moreira

Data de entrega do trabalho definitivo: 20-11-2022

***Checklists* de acessibilidade como instrumento de acompanhamento de
decisões no processo de projeto arquitetônico: estudo de caso em bibliotecas**

Anne Catherine Rehem Piccelli

BANCA EXAMINADORA

.....
Prof. Núbia Bernardi

Orientador(a)

.....
Prof. Daniel de Carvalho Moreira

.....
Prof. Ariovaldo Denis Granja

Aprovado em: _____

DEDICATÓRIA

Aos meus pais e ao meu irmão, por terem me apoiado e me incentivado para que eu chegasse até aqui. E, à Deus, pois sem o Senhor, nada disso seria possível.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, à Deus, pela oportunidade concedida de ingressar e estudar na Universidade Estadual de Campinas, a Unicamp. Com certeza, o Senhor sabe o que é melhor para mim e eu não tenho dúvidas de que ter estudado nessa universidade ímpar foi uma das melhores decisões da minha vida.

Em segundo lugar, aos meus pais e ao meu irmão, por terem me dado condições de estudar em outra cidade, e, mesmo de longe, sempre se fizeram presentes no incentivo e apoio que precisei.

Em terceiro lugar, aos amigos que fiz durante essa caminhada e tornaram tudo mais suportável e prazeroso, em especial aos meus colegas de graduação e às minhas amigas de moradia, vocês foram a minha família e o meu conforto durante todos esses anos.

Além disso, à Profa. Dra. Núbia Bernardi, por todo auxílio e colaboração para o desenvolvimento e concretização desta pesquisa, tendo sido a primeira docente a abrir meus olhos para a questão da acessibilidade na construção, me guiando para o tema do meu Trabalho Final de Curso.

Por fim, à própria Unicamp, por ter me permitido viver tantas experiências e aprendizados inigualáveis.

RESUMO

Atualmente, no Brasil, de acordo com o IBGE 2013, 6,2% da população maior de dezoito anos tem ao menos uma deficiência (visual, locomotora, auditiva, mental ou intelectual). Quando um ambiente não é acessível, ele restringe o acesso e uso pleno do espaço construído por parte dos usuários, corroborando para a discriminação de pessoas. Dessa forma, pensar em novas construções ou adaptações de espaços construídos considerando as premissas do Desenho Universal é a chave para ampliação do acesso e utilização igualitária das pessoas, independentemente de suas características físicas, cognitivas e graus de habilidades. Os tipos de edificações são diversos e cada um abrange suas particularidades, então, para a presente pesquisa, definiu-se como escopo bibliotecas, por conta de sua relevância social para a humanidade. Com o intuito de desenvolver diretrizes que auxiliem o programa arquitetônico, o presente trabalho tem como objetivo propor uma ferramenta de *checklist* de acessibilidade como aplicação do gerenciamento do processo de projeto de bibliotecas. Para tal, foram entrevistados docente e discentes do curso de Arquitetura e Urbanismo da Unicamp, que desenvolveram um projeto de uma biblioteca, para entendimento dos pontos de acessibilidade considerados durante a concepção projetual. Além disso, foi empregado um fluxograma de processo de projeto com parâmetros do Desenho Universal, que auxiliou na identificação de etapas que se aplicam ao programa de bibliotecas. Assim, houve embasamento prático e teórico para construção de quatro *checklists* de acessibilidade, com base na ABNT NBR 9050, que correspondem a uma ferramenta de assessoramento para o processo de projeto de bibliotecas inclusivas. Portanto, o resultado final apresentado pôde contribuir como um norteador para aplicação de acessibilidade em futuros projetos desenvolvidos pelos profissionais da área, considerando as fases projetuais pertinentes e as escolhas tomadas em cada uma.

Palavras-chave: *checklist* de acessibilidade; projeto arquitetônico; arquitetura acessível.

ABSTRACT

Currently, in Brazil, according to IBGE 2013, 6.2% of the population over the age of eighteen has at least one disability (visual, locomotor, hearing, mental or intellectual). When an environment is not accessible, it restricts access and full use of the built space by users, contributing to discrimination against people. In this way, thinking about new constructions or adaptations of built spaces taking into account the premises of Universal Design is the key to expanding access and equal use for people, regardless of their physical or cognitive characteristics or degree of ability. The types of buildings are diverse and each one has its own particularities, so, for this research, libraries were defined as scope due to their social relevance for humanity. In order to develop guidelines to assist the architectural program, this research aims to propose an accessibility checklist tool as an application for managing the library design process. To this end, teacher and students from Architecture and Urbanism course at Unicamp, who developed a library project, were interviewed in order to understand the accessibility points considered during the project conception. In addition, a design process flowchart with Universal Design parameters was used, which helped to identify steps that apply to the library program. Thus, there was a practical and theoretical basis for the construction of four accessibility checklists, based on ABNT NBR 9050, which correspond to an advisory tool for the design process of inclusive libraries. Therefore, the final result presented could contribute as a guideline for the application of accessibility in future projects developed by professionals in the area, considering the relevant design phases and choices made in each one.

Keywords: accessibility checklist; architectural design; accessible architecture.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Fluxograma de processo de projeto com parâmetros do Desenho Universal.....	24
Figura 02: Etapa de elaboração do <i>Checklist 0</i> inserido no Fluxograma com Parâmetros do Desenho Universal adaptado para <i>checklists</i> de acessibilidade.....	38
Figura 03: Etapa de elaboração do <i>Checklist 1</i> inserido no Fluxograma com Parâmetros do Desenho Universal adaptado para <i>checklists</i> de acessibilidade.....	39
Figura 04: Etapa de elaboração do <i>Checklist 2</i> inserido no Fluxograma com Parâmetros do Desenho Universal adaptado para <i>checklists</i> de acessibilidade.....	40
Figura 05: Etapa de elaboração do <i>Checklist 3</i> inserido no Fluxograma com Parâmetros do Desenho Universal adaptado para <i>checklists</i> de acessibilidade, completando-o.....	40
Figura 06: Fluxograma com Parâmetros do Desenho Universal adaptado para <i>checklists</i> de acessibilidade - Exemplo de elemento construtivo: rampa.....	42

LISTA DE TABELAS

Tabela 01: Consolidação das respostas obtidas nas entrevistas.....	35
---	----

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
1.1. JUSTIFICATIVA	13
1.2. OBJETIVOS.....	13
1.2.1. Objetivo Geral.....	14
1.2.2. Objetivos Específicos.....	14
2. REVISÃO DA LITERATURA	15
2.1 ACESSIBILIDADE.....	15
2.2 DESENHO UNIVERSAL	16
2.3 IMPORTÂNCIA DO USUÁRIO.....	17
2.4 PROCESSO DE PROJETO.....	18
2.5 ETAPAS DE PROJETO	20
2.5.1 Programa.....	20
2.5.2 Conceito	21
2.5.3 Partido	21
2.5.4 Estudo preliminar.....	21
2.5.5 Anteprojeto.....	21
2.5.6 Projeto legal.....	22
2.5.7 Pré-executivo	22
2.5.8 Projeto executivo.....	22
2.6 GERENCIAMENTO DE PROCESSO DE PROJETO	22
2.7 INSTRUMENTOS AUXILIARES DE APLICAÇÃO DE ACESSIBILIDADE.....	23
2.7.1 Fluxograma com parâmetros do Desenho Universal	23
2.7.2 Laudos de acessibilidade	24
2.7.3 Checklists de acessibilidade	25
2.8 ARQUITETURA DE BIBLIOTECAS: ESTUDO DE CASO.....	25
3. METODOLOGIA	29
3.1 DETALHAMENTO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	29
3.1.1 Entrevistas.....	29
3.1.2 Checklists	31
4. RESULTADOS.....	32
4.1 FORMULÁRIO SOBRE ACESSIBILIDADE	32

4.2	ENTREVISTAS	33
4.2.1	Estagiária Docente	33
4.2.2	Discentes	34
4.3	DESENVOLVIMENTO DOS <i>CHECKLISTS</i> DE ACESSIBILIDADE	37
4.3.1	Exemplo de aplicação do <i>checklist</i> para verificação de projetos com uso de rampas	41
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	43
	REFERÊNCIAS.....	44
	ANEXO A.....	47
	ANEXO B.....	48
	ANEXO C.....	55
	ANEXO D.....	70

1. INTRODUÇÃO

O ir e vir é um direito de todo cidadão assegurado pelo Estado brasileiro e pela Declaração dos Direitos Humanos da ONU. Assim sendo, as cidades e os seus espaços devem permitir o livre acesso e a circulação de toda e qualquer pessoa, independente de suas condições físicas ou mentais. Uma vez que o início da idealização de uma construção se dá pelo projeto, este deve integrar a acessibilidade desde a sua concepção até o seu produto final.

No Brasil, há milhares de pessoas com alguma deficiência e, de modo a evitar com que elas sejam discriminadas ou impedidas de usufruir de seu direito pleno de cidadãs, há leis e normas a favor da acessibilidade, em prol do uso equitativo por todos aos espaços, ambientes e construções urbanas. Atualmente, o principal documento normativo referente ao assunto é a ABNT NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, o qual abrange diversos requisitos de acessibilidade a serem considerados em construções e espaços urbanos.

Ademais, o conceito de Desenho Universal (DU) surgiu para atender a necessidade de projetos inclusivos para todos os indivíduos, de forma com que não houvesse demanda de alterações ou adaptações futuras para assistir a grupos específicos de pessoas. Neste sentido, o intuito do DU é tornar a acessibilidade intrínseca ao projeto.

O processo de projeto é caracterizado por diversos estágios, onde há a maturação de ideias, soluções, conceitos e técnicas a medida em que são desenvolvidos. As principais etapas de projeto são: o estudo de viabilidade, o programa de necessidades, o estudo preliminar, o anteprojeto e o projeto executivo, dentre tantas outras, cada qual com as suas particularidades.

Com tantas fases de projeto e normativas de acessibilidade, percebe-se que pode haver uma certa dificuldade em associar cada requisito ao momento projetual pertinente. Apesar de haver diversos trabalhos relacionados à avaliação na pós-ocupação ou sobre laudos de verificação de acessibilidade em edificações, entende-se que há uma necessidade de trazer tais conceitos para a fase inicial, o projeto, pois assim, a probabilidade de adoção de critérios acessíveis se faz mais oportuna.

O presente trabalho ambiciona desenvolver *checklists* de acessibilidade que irão auxiliar o processo de projeto arquitetônico desde suas fases elementares, de modo a agilizar o procedimento como um todo, tornando-o inclusivo sem necessidade de futuras adaptações. Apesar disso, o foco primordial é a elaboração de *checklists* divididos em etapas para corroborar com as escolhas projetuais pertinentes a cada fase.

Para tanto, uma vez que cada tipo de edificação apresenta particularidades, definiu-se como escopo do presente trabalho as bibliotecas, por conta de sua relevância social para a humanidade desde a antiguidade até os dias de hoje. Além disso, para viabilizar a metodologia, contou-se com o conhecimento compartilhado de profissionais formados e em formação da área, dado que o processo de projeto também é um processo de aprendizado, considerando-se, então, importante a visão do ensino e do estudo para o desenvolvimento da ferramenta de verificação de acessibilidade ambicionada.

1.1. JUSTIFICATIVA

A ideia primordial considerada na seguinte pesquisa é que a utilização de um *checklist* durante o processo de projeto de bibliotecas auxilia na adoção de pontos de acessibilidade, a fim de se obter uma edificação inclusiva. E, ao entrevistar profissionais da área, a elaboração deste documento de catalogação é facilitada.

Uma vez que ambientes construídos devem ser acessíveis a todo e qualquer tipo de pessoa, sem limitações ou restrições as mesmas, faz-se importante adotar aspectos de acessibilidade desde a concepção do projeto da edificação. Tendo em vista a obrigatoriedade por leis e normas de tal consideração, a elaboração de *checklists* que cataloguem estes pontos pode ser uma ferramenta de facilitação para o desenvolvimento de projetos de bibliotecas acessíveis, evitando com que a grande quantidade de documentos que devem ser adotados seja um impeditivo para a aplicação de tais requisitos.

Dessa forma, a partir de entrevistas relacionadas ao desenvolvimento de projeto, com alunos do curso de Arquitetura e Urbanismo, foi possível entender em quais ocasiões da elaboração do projeto de uma biblioteca são prestigiadas com pontos de acessibilidade. E, então, pôde-se desenvolver *checklists* que auxiliem futuros profissionais na criação de projetos de bibliotecas acessíveis.

1.2. OBJETIVOS

O presente trabalho tem como objetivo propor uma ferramenta de *checklist* de acessibilidade como aplicação do gerenciamento do processo de projeto de bibliotecas, através do desenvolvimento de diretrizes que auxiliem o programa arquitetônico.

1.2.1. Objetivo Geral

Apresentar a lista de verificação de acessibilidade como instrumento auxiliar na concepção de projetos de bibliotecas inclusivas.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Verificar os pontos de acessibilidade considerados na elaboração de um projeto de biblioteca, junto à um grupo de alunos do curso de Arquitetura e Urbanismo da Unicamp;
- Identificar quais etapas do fluxograma de processo de projeto com parâmetros do Desenho Universal se aplicam ao desenvolvimento do programa de bibliotecas;
- Desenvolver *checklists* de acessibilidade que assessorem o processo de projeto de bibliotecas.

2. REVISÃO DA LITERATURA

Com base no tema do presente TFC, buscou-se referências bibliográficas que embasam o trabalho.

2.1 ACESSIBILIDADE

O conceito de acessibilidade afirma que o indivíduo, além de alcançar o destino desejado, deve entender a função, a organização, as relações espaciais e as atividades decorrentes daquele ambiente. E isto deve ocorrer de forma confortável e segura, mantendo a independência do usuário (DISCHINGER; BINS ELY; PIARDI, 2012). Isto é, a acessibilidade associa a segurança e a autonomia das pessoas ao ambiente, independente de suas características antropométricas e sensoriais (VASCONCELLOS; REZENDE; MOTTA, 2006).

Levando em conta a Lei de Mobilidade Urbana (Lei 12.578, de 03/01/2012) sancionada pela Presidência da República, a acessibilidade é universal, e todas as pessoas, independentemente de suas condições físicas e mentais, devem ter acesso ao espaço da cidade e a todos os serviços em que nela são oferecidos (VASCONCELLO, 2012).

A ABNT NBR 9050:2015 aborda os requisitos técnicos necessários nas edificações, incluindo bibliotecas, referentes à acessibilidade, considerando desde o projeto até o mobiliário do ambiente e o meio urbano. O documento consolida a importância da autonomia e liberdade de uma pessoa, sem ter em conta suas características físicas ou cognitivas, ao usufruir de um espaço (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2021).

No Brasil, de acordo com o Censo 2010, há 46 milhões de pessoas com algum tipo de deficiência (visual, locomotora, auditiva, mental ou intelectual), representando 24% da população (IBGEeduca, 2022). Sendo que em 2013, o IBGE (2013) apresentou dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) sobre deficiências no Brasil, que apontou 6,2% da população maior de dezoito anos ter ao menos uma deficiência.

A 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), a qual difunde a condição de cidadão e integração na sociedade para as pessoas com deficiência. E, define pessoas com deficiência como “aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas” (BRASIL, 2015).

Dentre as barreiras que impossibilitam o direito à acessibilidade e uso pleno de uma pessoa com deficiência, pode-se citar as urbanísticas (presentes em vias e espaços públicos e privados), arquitetônicas (presentes nas edificações), de transportes, de comunicação e

informação (dificultando a manifestação de uma mensagem), atitudinais (advindas de atos impeditivos que prejudicam as pessoas com deficiência), e, tecnológicas (dificultando o alcance à tecnologias) (BRASIL, 2015).

“Cabe à sociedade eliminar todas as barreiras arquitetônicas, programáticas, metodológicas, instrumentais, comunicacionais, e atitudinais para que as pessoas com deficiência possam ter acessos aos serviços, lugares, informação e bens necessários ao desenvolvimento pessoal, social, educacional e profissional” (SASSAKI, 1997, p. 45).

2.2 DESENHO UNIVERSAL

A Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015), define Desenho Universal como “concepção de produtos, ambientes, programas e serviços a serem usados por todas as pessoas, sem necessidade de adaptação ou de projeto específico, incluindo os recursos de tecnologia assistiva” (BRASIL, 2015).

Assim, o Desenho Universal é delineado por um projeto abrangente que responde à pluralidade das pessoas de tal forma que não é preciso adaptações individuais para certos grupos (MACE *et al.*, 1991 *apud* VICTORIO *et al.*, 2020). Há sete premissas que o permeiam:

- ✓ Utilização igualitária, sem distinção de pessoas;
- ✓ Utilização versátil, acolhendo os diferentes graus de habilidades das pessoas;
- ✓ Utilização espontânea, não demanda conhecimento prévio do local para seu uso pleno e claro;
- ✓ Informação de rápida assimilação, exibindo dados essenciais;
- ✓ Complacência às falhas, reduzindo riscos e decorrências de ações;
- ✓ Pouca demanda física, dispendo de condições adequadas para uso;
- ✓ Proporção adequada do espaço para uso, excluindo discriminação e incluindo conforto aos usuários.

Quando um ambiente não é acessível, ele restringe o acesso e uso pleno do espaço construído por parte dos usuários, corroborando para a discriminação de pessoas. Dessa forma, pensar em novas construções ou adaptações de espaços construídos considerando as premissas do Desenho Universal é a chave para ampliação do acesso e utilização igualitária dos ocupantes, independentemente de suas características físicas, cognitivas e graus de habilidades (SILVERIA, 2018).

De acordo com Bernardi *et al.* (2011), um projeto exitoso incorpora a legibilidade espacial, assegurando que o homem elabore um trajeto e depois consiga repeti-lo mentalmente,

entendendo a disposição ambiental e a sua posição nele. E, tal incorporação oportuniza um espaço acessível a uma gama diversa de pessoas.

Além disso, os autores indicam a conscientização dos profissionais sobre a importância da incorporação dos princípios do Desenho Universal desde o partido do projeto arquitetônico, de modo a corroborar para o atendimento da pluralidade dos indivíduos e a evitar barreiras arquitetônicas e urbanísticas nas construções.

Adicionalmente, um projeto genuinamente inclusivo demanda uma adoção inteligente dos fundamentos do Desenho Universal durante seu desenvolvimento, de modo a relacioná-los com soluções projetuais eficientes, pois, o cumprimento de Normas e consideração de tais parâmetros por si só, não tornam a arquitetura inclusiva. Ademais, a acessibilidade projetual genuína vem da correta articulação entre o partido arquitetônico estabelecido e as soluções ponderadas (BERNARDI *et al.*, 2011).

Segundo Cambiaghi (2019), a acessibilidade tem como objetivo geral a inclusão. Dessa forma, ambientes acessíveis permitem que o indivíduo ingresse, circule e desfrute por completo daquele local. Logo, o Desenho Universal garante que o usuário assim o faça sem sofrer nenhum tipo de discriminação devido às suas características pessoais, possibilitando o uso de forma igualitária a todos, diminuindo a distância funcional que possa existir entre as aptidões pessoais do indivíduo e componentes locais. Sua elaboração atende ao todo e não a determinadas pessoas.

Assim sendo, o processo de projeto arquitetônico deve incluir os parâmetros do Desenho Universal, pois, a adoção de tais princípios assegura a pluralidade e a condição cidadã dos indivíduos ao serem considerados no desenvolver de um projeto inclusivo, tornando a acessibilidade algo iminente à sua execução (BERNARDI *et al.*, 2011).

Além de tudo, a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015) condiciona o implemento de suas disposições para a validação de projeto arquitetônico de edificações de uso coletivo, de modo a considerar o DU como preceito fundamental, afirmando que desde a fase de criação, este deve ser adotado (BRASIL, 2015).

2.3 IMPORTÂNCIA DO USUÁRIO

Projetar é um ciclo iterativo em busca da solução mais plausível, e, deve englobar tanto os projetistas quanto os usuários da edificação (VOORDT; WEGEN, 2013). E, quanto antes as percepções do indivíduo forem consideradas no desenvolvimento projetual, mais fácil será o ambiente construído acolher suas necessidades (BERNARDI *et al.*, 2011).

Há 7 virtudes relacionadas ao espaço construído que são apreciadas pelo usuário, conforme suas aptidões: relação humana, ambiental, cultural, tecnológica, temporal, econômica, estética, e, de segurança (HERSHBERGER, 1999 *apud* KOWALTOWSKI; MOREIRA, 2011, p. 102, 103). Logo, o uso adequado de um edifício demanda que o empreendimento se baseie nos interesses dos usuários e nas implicações ambientais (VOORDT; WEGEN, 2013).

Por sua vez, o projeto arquitetônico deve relacionar a função, a composição e o ambiente físico do espaço estudado, tendo como foco o usuário e suas aptidões, considerando as atividades a serem desenvolvidas no local. Por isso, o programa de projeto é o princípio para que as necessidades e os padrões do ocupante sejam assinalados e estabelecidos (KOWALTOWSKI; MOREIRA, 2011).

2.4 PROCESSO DE PROJETO

Asimow (1962 *apud* ANDRADE *et al.*, 2011) propôs uma escala de operação horizontal para o processo de projeto, envolvendo as fases de “análise, síntese, avaliação e decisão, otimização, revisão e implementação”. Dessa forma, quis demonstrar a importância do desmembramento das fases de projeto para o entendimento pleno do processo de projeto. E através da clara separação dos estágios, é necessário estipular requisitos de desempenho individuais que cooperam para o processo como um todo.

Já, Markus (1971 *apud* ANDRADE *et al.*, 2011) expôs um método de processo de projeto que avança em graus de complexidade junto à tomada de decisões, que incluem a análise, a síntese, a avaliação e a decisão, de forma cíclica.

Jones (1982 *apud* VOORDT; WEGEN, 2013) também comenta sobre essas três etapas centrais do processo de projeto: análise (desmembramento do problema), síntese (amadurecimento das soluções individuais para gerais), e, avaliação (confirmação das soluções). E, Hamel (1990, *apud* VOORDT; WEGEN, 2013), acrescenta que tais etapas ocorrem em paralelismo e não de forma horizontal.

Apesar de tais considerações, a ideia não é engessar o processo de projeto e/ou o projetista, uma vez que há interdependência entre as decisões projetuais, e sim, demonstrar a importância da retroalimentação entre as diferentes fases do processo. Logo, há um consenso que a sequência análise, síntese e avaliação é versátil para se encaixar a qualquer tipo de processo de projeto, corroborando para o ato de projetar (ANDRADE *et al.*, 2011).

De forma mais detalhada, Andrade *et al.* (2011) descreve tais fases como:

- **Análise:** momento de reconhecimento das variáveis do problema de projeto, incluindo o propósito projetual, os requisitos de desempenho da edificação, as limitações e as interferências relacionadas aos usuários e clientes. As análises auxiliam o projetista a definir os fatores de projeto em uma fase mais inicial, inclusive, através de uma lista de parâmetros, considerando custos, disposição dos ambientes, circulação, envolvimento com a vizinhança, entre outros. No instante da análise também são estabelecidos os conceitos da edificação, uma vez que para todo problema projetual há um conceito inerente a ele. E, é nesta etapa que são reunidas as diversas informações, sejam relacionadas ao cliente, sejam técnicas, por exemplo sobre Normas, e a forma como são administradas influenciará nas futuras tomadas de decisões, inclusive em outras fases;
- **Síntese:** momento criativo das tomadas de decisões, solucionando os aspectos abordados na análise. É a ocasião de desenvolvimento das ideias com prováveis soluções, sejam elas individuais ou gerais;
- **Avaliação:** oportunidade de certificar que a solução adotada é plausível, de forma a identificar as falhas projetuais e a confrontar os critérios estabelecidos na etapa de análise. E, como essas três fases do processo de projeto arquitetônico precisam estar articuladas, os resultados obtidos nesta etapa devem ser difundidos nos outros estágios, através da retroalimentação e ocasionando mudanças e melhoria contínua no ciclo.

Além disso, Voordt e Wegen (2013) citam, dentre outros aspectos, que um processo de projeto próspero deve ser permeado pelo equilíbrio entre as necessidades do cliente (usuário), atendendo à funcionalidade e desempenho da construção, e, o uso de ferramentas de gerenciamento de processo no momento de tomadas de decisão.

Pensando nisso, a acessibilidade deve ser considerada como uma das premissas básicas do início do processo de projeto. Quando tratada no universo arquitetônico, a acessibilidade está intrinsecamente relacionada com o ambiente construído e como o usuário se envolve nele, garantindo acesso, circulação e uso pleno do espaço sem necessidade de experiências anteriores. Representando, então, a cidadania do indivíduo por meio da defesa de seu direito de ir e vir, independente da sua capacidade de mobilidade (BERNARDI *et al.*, 2011).

Michaud e Iarozinski (2014) realizaram uma análise do processo de projeto arquitetônico, demonstrando a sua influência direta na qualidade da edificação, inclusive na questão de utilização e desempenho durante a vida útil. Quando há uma estruturação do

procedimento, há benefícios no produto final do projeto. Apesar do ciclo de desenvolvimento do projeto ser horizontal, há atividades que devem ocorrer em paralelo e, assim, algumas informações são tratadas de forma individual e dissociadas. Entretanto, os problemas projetuais refletem em todas as próximas fases do projeto, afetando, inclusive, a qualidade final da construção. Logo, o gerenciamento de projeto que engloba o todo e não partes, favorece a concepção e o processo do projeto arquitetônico.

2.5 ETAPAS DE PROJETO

Segundo a Associação de Arquitetos Holandeses (*apud* VOORDT; WEGEN, 2013), o projeto é definido como o reflexo das informações do programa de necessidades na forma de uma planta para construção. Já, Morris Asimow (1962 *apud* ANDRADE *et al.*, 2011) descreveu o projeto como sendo um tratamento criativo de dados sobre a situação-problema, aliado à avaliação de tomadas de decisões, em um ciclo iterativo. Para Voordt e Wegen (2013), o projeto estabelece o grau de atendimento da construção às atividades que ali serão exercidas.

Consequentemente, é possível utilizar recursos que ilustram as principais etapas que envolvem o projeto, como por exemplo, um fluxograma de processo de projeto, o qual define um roteiro, setorizando as etapas principais da sequência de desenvolvimento projetual. De acordo com Victorio *et al.* (2020), a fase de Elaboração e Desenvolvimento de Projetos Técnicos concentra os estágios essenciais do projeto, os quais são: programa, conceito, partido, estudo preliminar, anteprojeto, projeto legal, pré-executivo e projeto executivo.

2.5.1 Programa

O processo de projeto se inicia com o programa arquitetônico, conforme Kowaltowski e Moreira (2011), uma vez que está relacionado com a segmentação do problema projetual, de modo a caracterizar a funcionalidade do ambiente e as atividades que ali serão exercidas. O programa elenca as principais particularidades do projeto, as quais representam a demanda do cliente, e, podem ser coletadas através de entrevistas/dinâmicas.

As edificações são compostas por diferentes ambientes que exigem distintas peculiaridades, por isso, deve-se estabelecer os requisitos de cada espaço, de forma a permitir o uso pleno por parte do ocupante. “Uma estrutura conceitual para o programa arquitetônico orienta o raciocínio e estabelece uma conduta de trabalho no levantamento de informações sobre o contexto” (KOWALTOWSKI; MOREIRA, 2011, p. 107).

Além disso, segundo os autores, o programa realiza uma análise crítica do problema, enquanto o projeto sintetiza o atendimento às necessidades. Logo, através da estruturação do tema, pode-se estabelecer as diretrizes preponderantes que o projeto deverá seguir. Por conseguinte, um dos produtos do programa são os diagramas, que traduzem as ideias que podem colaborar com o projeto, exibindo as diretrizes gerais.

Resumidamente, o programa de necessidades compõe o processo de projeto compilando dados, interesses e condições da edificação (VOORDT; WEGEN, 2013).

2.5.2 Conceito

O conceito é idealizado na abstração de ideais, referentes aos espaços e formatos possíveis, as quais precisarão ser validadas em questões de praticabilidade e adequação projetual, de modo a moldar um roteiro para mediação de decisões projetuais e resultar no partido arquitetônico (GONÇALVES, 2022). O conceito norteará principalmente as decisões relacionadas com a forma, volumetria, características estéticas e de implantação do edifício/projeto.

2.5.3 Partido

Neves (2011) descreve partido arquitetônico como o conceito introdutório da projeção de uma edificação, onde há a seleção de uma ideia para esboçar o projeto. O partido reúne os dados iniciais coletados e as ideias oriundas destes, corroboradas por decisões de projetos. Complementarmente, o autor menciona o lado criativo do partido durante a síntese do projeto, de modo a unir o desenho com a criatividade, expressando o conceito e se comunicando com o cliente.

2.5.4 Estudo preliminar

O estudo preliminar, presente em um primeiro estágio de desenhos, é caracterizado por preceitos globais referentes ao projeto arquitetônico, onde são pré-estabelecidas as soluções técnicas e organização da construção, bem como a indicação dos componentes construtivos (MICHAUD; IAROSZINSKI, 2014).

2.5.5 Anteprojeto

O anteprojeto avança em uma fase de desenvolvimento de projeto onde há uma maior maturidade no grau de detalhes da construção e soluções técnicas consideradas, agregando

informações fundamentais para integração de projetos e relação de custos e prazos da obra (MICHAUD; IAROSZINSKI, 2014).

2.5.6 Projeto legal

A partir deste instante, há o detalhamento do projeto, sendo o projeto legal um subprocesso de projeto do anteprojeto. O projeto legal é caracterizado por conter as informações técnicas detalhadas da edificação, as quais serão apresentadas ao Poder Público local para serem avaliadas e aprovadas, de modo a resultar em licenças e documentos pertinentes para o início da construção (SOUZA, 2013).

2.5.7 Pré-executivo

O projeto pré-executivo entra em um estágio de detalhamento das soluções e componentes projetuais, de forma a torná-los compatíveis com as atividades a serem executadas em obra (SOUZA, 2013).

2.5.8 Projeto executivo

Por fim, o projeto executivo engloba todas as representações e informações técnicas finais estabelecidas para o início de fato da execução da obra (SOUZA, 2013).

2.6 GERENCIAMENTO DE PROCESSO DE PROJETO

Uma das características de um projeto é a unicidade e, a medida em que este é desenvolvido, é também aprimorado. O gerenciamento de processo de projeto é estabelecido pela prática de noções, técnicas e ferramentas de modo a responder aos parâmetros projetuais; e, seu sucesso é dependente do uso de artifícios compatíveis com cada etapa de seu ciclo de vida. E, em cada fase há entradas e saídas, que devem ser bem definidas e desenvolvidas para o sucesso do próximo estágio (MORAES, 2012).

O gerenciamento de processo de projetos demanda responsabilidade equitativa da equipe de projeto, através de decisões estratégicas, de tal forma que o processo resulte em um projeto ideal (VOORDT; WEGEN, 2013).

Nocêra (2009) aponta as vantagens do gerenciamento de processo de projetos como sendo técnica (atendimento de requisitos do projeto), temporal (entrega no prazo), econômica (custo conforme programado), satisfação do cliente, e, satisfação dos *stakeholders* e equipe de

projeto. Entretanto, o sucesso e nível de benefícios devido à gestão de projetos dependerá de como este está sendo executado e conduzido.

Ademais, em relação a equipe de projeto, os ganhos estão presentes na divisão exata de atividades por membros, integração de objetivos do projeto, confiabilidade de execução e dos resultados finais. Já, em relação ao cliente, os benefícios são a boa visualização da estruturação e planejamento do projeto, de forma a obter o atendimento esperado dos parâmetros projetuais (NOCÊRA, 2009).

De forma geral e resumida, há 5 grupos de processos de gerenciamento de projetos, sendo eles:

- Iniciação, onde há a definição das metas do projeto;
- Planejamento, onde há a definição do escopo do projeto e da equipe envolvida;
- Execução, onde há o desenvolvimento das atividades;
- Monitoramento e controle, onde há a comparação entre planejado e executado;
- Encerramento, onde há a entrega final do projeto (NOCÊRA, 2009).

2.7 INSTRUMENTOS AUXILIARES DE APLICAÇÃO DE ACESSIBILIDADE

Além do programa do projeto, fluxogramas, diagramas e infográficos são materiais visuais que subsidiam as etapas de projeto, proporcionando a identificação de estágios importantes para as tomadas de decisão, incluindo os momentos nos quais os quesitos de acessibilidade devem ser considerados (VICTORIO et al., 2020).

2.7.1 Fluxograma com parâmetros do Desenho Universal

O fluxograma com parâmetros do Desenho Universal funciona como um passo a passo, direcionando o projeto arquitetônico para incorporação da acessibilidade, influenciando profissionais para padrões ideais. Para tal, as etapas preliminares já devem adotar os requisitos de acessibilidade estabelecidos na ABNT NBR 9050:2015 e os princípios do Desenho Universal. Além disso, as percepções do usuário devem influenciar diretamente a tomada de decisões ao longo do processo projetual (VICTORIO *et al.*, 2020).

Em outras palavras, o fluxograma é um instrumento que pode auxiliar na concepção do projeto arquitetônico, pois sistematiza as informações de forma gráfica, compondo um raciocínio para tomada de decisões (NASCIMENTO, 2011 *apud* VICTORIO *et al.*, 2020).

Victorio *et al.* (2020) delinearam um fluxograma de processo de projeto arquitetônico que esquematiza as etapas da concepção em subdivisões, considerando os princípios de

a partir de vistorias cujo objetivo é diagnosticar uma dada edificação em função dos parâmetros legais e normativos de acessibilidade”.

Após as atividades, um dos entrevistados mencionou que realiza uma leitura dinâmica dos tópicos da ABNT NBR 9050:2015 para verificação de todos os requisitos de acessibilidade necessários. E, em outro momento, os arquitetos relataram que o preenchimento dos laudos facilitou a etapa projetual posterior de regularização do imóvel, potencializando o processo por conta da estruturação prévia dos dados e interferindo na melhoria da qualidade do produto final entregue.

2.7.3 Checklists de acessibilidade

Nicoletti (2010) desenvolveu um trabalho sobre *checklists* para bibliotecas com o intuito de apontar os itens necessários para um instrumento de verificação de acessibilidade. A partir de uma avaliação da revisão bibliográfica sobre o tema, a autora pôde compilar os requisitos em oito categorias: arquitetônica, comunicacional, metodológica, instrumental, programática, atitudinal, acessibilidade à informação e acessibilidade ao mobiliário e equipamentos. E assim, obteve um *checklist* que permite aos bibliotecários validarem a acessibilidade da construção.

Já, Pereira (2007) estudou a acessibilidade espacial em habitação popular, através da definição de requisitos mínimos, compilados em *checklists* e empregados em projetos da COHAB/SC (Companhia de Habitação do Estado de Santa Catarina). A autora concluiu que a aplicabilidade de tal instrumento de verificação foi importante para coleta dos dados e diagnóstico dos projetos arquitetônicos, de modo a restringir e qualificar os parâmetros adotados, bem como proporcionou melhor percepção em relação às decisões projetuais e suas consequências.

2.8 ARQUITETURA DE BIBLIOTECAS: ESTUDO DE CASO

Nas palavras de Nicoletti (2010), as bibliotecas são “mais do que repositórios de materiais, ..., são guardiãs da memória coletiva de um grupo social, sua cultura e costumes”.

Medeiros e Carvalho (2021) descrevem a história da arquitetura das bibliotecas ao longo do tempo. Os relatos iniciais deste tipo de construção começam com os escombros das primeiras bibliotecas na região da Mesopotâmia, o ícone de Alexandria, que era um espaço tanto cultural quanto educacional para os sábios da época, e, as bibliotecas públicas romanas. Na alta Idade Média, as bibliotecas já passaram a ter um caráter religioso e, no século IX com Carlos Magno, focaram no lado educacional. Já, no final da Idade Média, a Europa Ocidental investiu na

construção de magníficas bibliotecas, fato muito relacionado com o aparecimento da burguesia e disseminação de conhecimento.

Sena (2018) também faz uma descrição da história das bibliotecas, considerando que a primeira possível biblioteca primitiva foi a Ebla na Síria, onde os textos estavam gravados em tábuas de argila e organizados por temas em estantes. Um ponto importante apontado pela autora em sua pesquisa sobre o assunto, é que a similaridade entre as bibliotecas da antiguidade se dá na ideia principal de armazenamento e preservação do acervo, sem grande foco no compartilhamento de conhecimento e informações, e, inclusive, a arquitetura dessas construções inibiam o fácil acesso.

As bibliotecas também foram foco de questões religiosas para armazenamento e local de trabalho e produção literária de tal grupo. E ainda, havia bibliotecas privadas de reis, nobres e imperadores com objetos de relevante importância para os mesmos (SENA, 2018).

Junto ao aparecimento das universidades entre os séculos XIII e XV, houve o surgimento das bibliotecas universitárias (SENA, 2018). De acordo com Morigi e Souto (2005 *apud* SENA, 2018), a essência das edificações desta época são as mais verossimilhantes às de hoje em dia, por conta da livre disseminação de informações e conhecimento.

Além disso, Medeiros e Carvalho (2021) relatam como o passar do tempo acrescentou grandiosidade e beleza às construções bibliotecárias, e, ressaltou a ampliação das funções deste espaço para não somente acervo e leitura, mas também cultural, exposicional, integrando recursos audiovisuais, e, social, devido a relação com a comunidade.

Apesar dos desafios atuais das bibliotecas serem devido à modernização da tecnologia, isto deve ser visto como uma oportunidade de adaptação e diversificação dos espaços e não como a extinção dos ambientes construídos. Outro desafio é a segurança deste tipo de edificação, o que está muito relacionado com o projeto arquitetônico das bibliotecas, uma vez que há a necessidade de preservação do acervo. E, por ser um monumento vivo, deve ser concebido pensando na sustentabilidade, seja pela eficiência energética, seja pela permeabilidade dos ambientes (MEDEIROS; CARVALHO, 2021).

Há diversos tipos atuais de bibliotecas, como públicas, escolares, universitárias, comunitárias, entre outras, onde o público se distingue em cada uma. As bibliotecas escolares integram educandários e colégios nos níveis primário e secundário e têm como função o suporte ao aprendizado e o incentivo à leitura, focando seu acervo em material didático (SENA, 2018).

Já, a biblioteca universitária, como o próprio nome sugere, se encontra no ambiente universitário e é o local onde o acervo bibliográfico da instituição está concentrando, de forma

a garantir o acesso ao conhecimento para o seu público alvo, que no caso são os alunos, professores, pesquisadores e funcionários da universidade (NICOLETTI, 2010). E ainda, por sua vez, atendem a comunidade acadêmica através de sua infraestrutura e coleções, respaldando o ensino, a pesquisa e as ampliações universitárias (SENA, 2018). Assim sendo, nota-se por si só a importância deste ambiente, bem como, o livre e equitativo acesso às suas acomodações.

Sena (2018) analisou a influência da arquitetura de bibliotecas sobre os usuários. As bibliotecas são ambientes de troca de conhecimento, interação e convívio, por isso, a disposição dos ambientes deve ter foco.

As bibliotecas da antiguidade não necessariamente eram uma edificação exclusiva, muitas vezes compunham outras construções. À medida em que a função das bibliotecas passou de somente armazenamento para também leitura e consulta, a sua arquitetura foi absorvendo características para iluminação natural e mobiliário apropriado. E, com o passar do tempo foram sendo desenvolvidos diversos modelos deste tipo de construção: salão, plano central, templo e em plano de cruz (SENA, 2018).

Em especial, com os ideais iluministas e revolução industrial, que trouxeram a questão democrática de acesso ao conhecimento, geraram-se também transformações na arquitetura e disposição física das bibliotecas daquele período, tornando tais institutos independentes e cumprindo um papel social à comunidade, se desvinculando de outros edifícios (SENA, 2018).

Além disso, outras mudanças aconteceram, como divisão de ambientes (leitura, acervo e administração), e, a construção em si, passou a ganhar notoriedade cultural e social para as cidades (SENA, 2018).

Rebelo (2012 *apud* SENA, 2018) relata como no início do século XX as principais características das bibliotecas passaram a ser relacionadas à iluminação, conforto térmico e acústico, pensando na relação do ambiente com a luz e a preservação dos livros.

Sena (2018) apresenta requisitos que devem ser considerados durante a estruturação do ambiente físico das bibliotecas, tais como: localização, disposição dos ambientes, atendimento à população, conforto acústico, lumínico e térmico, mobiliário e acessibilidade; sempre com foco no bem-estar dos usuários e funcionários. Ou seja, é essencial buscar o ponto de equilíbrio entre a satisfação do usuário e a proteção do acervo e suas coleções. Inclusive, por isso, a autora reforça a importância de planos de preservação de tais construções, especialmente referentes à incêndios.

A autora realizou em seu trabalho um resumo comparativo entre quatro bibliotecas públicas brasileiras, em diferentes regiões do país, apontando os tipos de ambientes envolvidos

em cada uma e analisando a questão da acessibilidade. De modo geral, as edificações apresentavam salas de acervos e leitura, divididos por temas literários ou até faixa-etária, teatro, auditório, estúdio, laboratório, pátio, espaço multiuso e café. E, em relação à acessibilidade, possuíam arquitetura inclusiva, mobiliário ajustável, acervo em braile e audiolivros, piso tátil, mapa tátil, sinalização em alto-relevo e braile, e, elevador.

Demonstrou-se, assim, que desde a história da biblioteca, a sua arquitetura se transformou junto à sociedade e suas questões culturais e tecnológicas, focando tanto a preservação das coleções, quanto o cuidado com o usuário. Ademais, a autora concluiu que as bibliotecas que ostentavam ambientes diversificados e aconchegantes eram mais frequentadas e bem-avaliadas pelos usuários.

Através do entendimento completo das funções de uma biblioteca é que o projetista soluciona questões ao longo do desenvolvimento do projeto de forma a obter um produto final satisfatório para funcionários e usuários (FAULKNER-BROWN, 1992). Apesar de um dos pontos primordiais da concepção do projeto ser qual o tipo de biblioteca que será elaborada, variando assim a organização interna dos espaços e as atividades ali exercidas, Harry Faulkner-Brown instituiu 10 mandamentos que toda biblioteca deve ter:

1. Flexibilidade: estrutura (física e organizacional) adaptável;
2. Compacidade: fluxo livre de leitores, funcionários e livros;
3. Acessibilidade: desde o exterior do edifício até (e inclusive) seu interior, necessitando de pouco direcionamento complementar;
4. Extensibilidade: admitindo expansão futura com pouca intervenção;
5. Variedade: seja no armazenamento das coleções ou nos serviços prestados aos usuários, para lhe dar liberdade de escolha;
6. Organização: para que haja espaço adequado para o acervo e os usuários;
7. Conforto: para que haja estabilidade na utilização;
8. Constância no ambiente: para proteção do acervo;
9. Segurança: para evitar perda de material;
10. Economia: racionalização de recursos financeiros e de funcionários.

Percebe-se que o item acessibilidade foi diversas vezes citado entre os autores estudiosos de projetos de biblioteca, contemplando desde o acesso físico ao ambiente construído (acessibilidade arquitetônica), a acessibilidade ao acervo (acessibilidade programática) até o acesso às formas de leitura (acessibilidade instrumental e comunicacional).

3. METODOLOGIA

A metodologia aplicada na pesquisa em questão, com base nos objetivos, é descritiva, e, com base nos procedimentos técnicos empregados, é estudo de caso. Conforme Gil (2002), a pesquisa descritiva delinea atributos de um grupo, conectando os fatores comuns, através por exemplo, de questionários, e, o estudo de caso aprofunda, em um maior nível de detalhes, a temática abordada. Logo, no presente trabalho, a unidade de análise é o estudo específico da acessibilidade sistematizada no processo de projeto, a partir de evidências obtidas por meio de questionários aplicados aos grupos entrevistados.

Em primeiro lugar, houve entrevistas com os alunos do curso de Arquitetura e Urbanismo da Unicamp e com uma das estagiárias docentes de uma disciplina do curso, que teve como projeto semestral o desenvolvimento do projeto de uma biblioteca universitária. Assim, pôde-se entender o processo de desenvolvimento do projeto de tal tipo de edificação. Vale mencionar que tal disciplina é uma matéria de projetos, a qual foi lecionada em 2020, no formato *online* (aulas ao vivo por meio de videochamadas), e teve como objeto de estudo, neste ano específico, um projeto de biblioteca. Logo, as percepções transmitidas nas entrevistas foram de uma cadeira acadêmica já concluída pelos entrevistados, ou seja, são relatos posteriores à disciplina.

Em seguida, foi realizada uma análise do fluxograma de processo de projeto com parâmetros do Desenho Universal que se aplica ao desenvolvimento do programa arquitetônico, juntamente às bibliografias pertinentes e resultado das entrevistas, com o objetivo de identificar as etapas cruciais para tomadas de decisão e inclusão dos conceitos de acessibilidade.

No terceiro e último momento, após identificação das etapas decisórias do fluxograma, e, a partir dos dados coletados, tanto por referência bibliográfica, quanto por informações das entrevistas, foram elaborados *checklists* de acessibilidade para auxiliar diferentes etapas projetuais.

3.1 DETALHAMENTO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

A seguir serão apresentadas as duas principais atividades desenvolvidas durante a elaboração do presente TFC: entrevistas e checklists.

3.1.1 Entrevistas

Com o objetivo principal de se verificar os pontos de acessibilidade considerados na elaboração de um projeto de biblioteca, foram entrevistados: uma estagiária docente de uma

disciplina da Unicamp (matéria na qual teve como projeto semestral o desenvolvimento de um projeto de biblioteca universitária); e, três grupos de discentes do curso de Arquitetura e Urbanismo, que cursaram tal disciplina, e foram representados por um membro de cada grupo. Assim sendo, no total, foram entrevistadas quatro pessoas: uma professora estagiária e três estudantes.

Previamente às entrevistas, foram elaborados o Plano de Pesquisa, contendo as principais informações sobre o presente trabalho, tais como relevância social, objetivos, hipóteses, local de realização da pesquisa, população a ser estudada, metodologia, cronograma, entre outros, e, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), o qual contém, principalmente, as garantias éticas aos participantes da pesquisa, e os riscos e benefícios envolvidos na execução da pesquisa. Ambos os documentos foram submetidos na Plataforma Brasil e aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais (CEP-CHS) da Unicamp, tendo como Número CAAE: 60471722.0.0000.8142.

Após a aprovação pelo CEP-CCS/Unicamp, entrou-se em contato com os potenciais participantes da pesquisa, os quais eram os docentes e discentes da disciplina. Junto ao convite de participação, foram enviados o TCLE, para que o participante tivesse conhecimento sobre a pesquisa, bem como sobre procedimentos, desconfortos e riscos, benefícios, privacidade, e, acompanhamento e assistência decorrentes da sua aceitação em colaborar com o projeto, e, uma apresentação resumo do presente TFC.

Em um primeiro momento, foi enviado para os discentes um questionário *online* para entender o nível de conhecimento que eles possuíam sobre conceitos de acessibilidade arquitetônica, Desenho Universal e *checklist* de processo de projeto antes de cursar tal disciplina. A partir das informações obtidas neste formulário, foi possível incrementar as perguntas para as entrevistas, as quais ocorreram em dois formatos: *online* (por videochamadas), e por resposta escrita.

A primeira entrevista foi realizada com a estagiária docente da disciplina, com o principal intuito de entender como a mesma foi estruturada, conhecendo melhor o programa disponibilizado aos alunos, a metodologia utilizada, realização de dinâmicas e visitas técnicas, e projetos referenciais disponibilizados. Além disso, em relação ao projeto semestral elaborado na matéria sobre uma biblioteca, foram questionados pontos sobre o programa de necessidades, requisitos e parâmetros prioritários, dúvidas dos alunos no decorrer do semestre, e como foi considerado o fator de acessibilidade projetual.

Em um segundo momento, realizaram-se as entrevistas com os discentes, com o foco em compreender como se organizaram em grupo para elaboração do projeto, em relação às atividades e tempo, como fizeram a busca por referências projetuais, quais as principais dificuldades encontradas no programa de necessidades do projeto, e, principalmente, em quais fases consideraram a acessibilidade do projeto.

3.1.2 Checklists

O principal objetivo das entrevistas foi entender como os projetistas e arquitetos tomam as decisões de consideração de itens de acessibilidade. Assim, após este momento, com as respostas em mãos, identificou-se no Fluxograma com Parâmetros do Desenho Universal (Figura 01) as principais etapas de projeto onde a questão da acessibilidade se enquadra.

O fluxograma usado de referencial conceitual (Figura 01) aborda duas fases, a Fase 1: Preparação, onde há, resumidamente, pré-levantamento de informações e estudo de viabilidade, e a Fase 2: Elaboração e desenvolvimento de projetos técnicos, onde há, resumidamente, o programa de necessidades, conceito e partido arquitetônico, estudo preliminar, anteprojeto, projeto legal, pré-executivo e projeto executivo. Tal ferramenta visual destacou o emprego de requisitos de acessibilidade, relacionadas à avaliação pós-ocupação, grupo focal, referências, conceitos e maquetes. Uma vez, com tais fases e requisitos evidenciados, pôde-se delimitar as partes de análise para o presente estudo.

Em seguida, para a elaboração de tais ferramentas, definiu-se como base a ABNT NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, uma vez que ela é a principal norma do assunto no Brasil. Então, a partir da leitura da norma, foi possível transformar seus requisitos em formato de pergunta para comporem os *checklists* pertinentes de aplicação às fases projetuais.

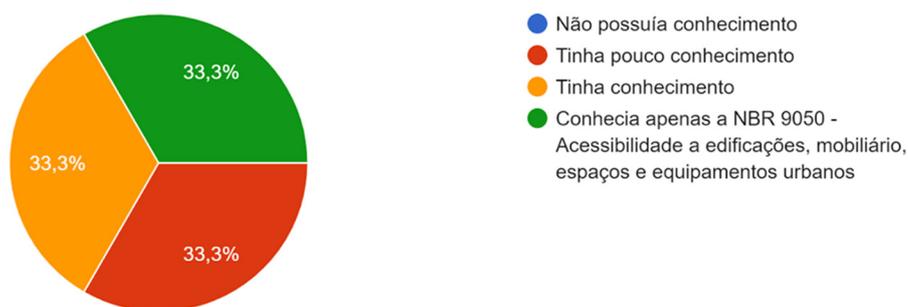
4. RESULTADOS

Aqui estão apresentados os resultados da aplicação do formulário aos discentes, as entrevistas realizadas e o desenvolvimento dos *checklists* de acessibilidade.

4.1 FORMULÁRIO SOBRE ACESSIBILIDADE

O formulário prévio às entrevistas permitiu entender o nível de conhecimento sobre acessibilidade que os alunos possuíam no momento de desenvolvimento do projeto. O Gráfico 01 aponta que os discentes possuíam ao menos algum conhecimento sobre acessibilidade e Desenho Universal, e ainda havia noção sobre a principal norma do assunto (ABNT NBR 9050).

Gráfico 01: Grau de conhecimento sobre acessibilidade arquitetônica e desenho universal prévio à disciplina.



Fonte: Elaborado pela autora.

Quando solicitados para descreverem acessibilidade, em suas próprias palavras, surgiram expressões como “essencial para todos os projetos”, “essencial em um espaço democrático” e “resultado de um projeto intencionalmente voltado ao humano”. É ferramenta e resultado simultaneamente durante o processo, mas só acontece quando projetistas estão conscientes de que trabalham PARA o sujeito (usuário) COM o objeto (edifício”).

Ademais, todos declararam saber o que é Desenho Universal e afirmaram ter considerado itens de acessibilidade no desenvolvimento do projeto.

4.2 ENTREVISTAS

A seguir estão descritas as informações fruto das entrevistas com a estagiária docente e os discentes do curso de Arquitetura e Urbanismo da Unicamp. De forma geral, o objetivo principal da entrevista com a professora foi entender como a questão da acessibilidade foi exigida nas instruções do projeto semestral a ser desenvolvido pelos alunos. Já, em relação aos alunos, o principal objetivo das entrevistas foi compreender em quais momentos do desenvolvimento do projeto eles consideraram os quesitos de acessibilidade.

4.2.1 Estagiária Docente

De acordo com as perguntas e respostas obtidas na primeira entrevista, com uma estagiária docente da disciplina, entendeu-se melhor o desenvolvimento da disciplina e, em especial, o desenvolvimento do projeto por parte dos alunos.

O programa de necessidades foi elaborado com a comunidade local de inserção da biblioteca, como bibliotecários, diretores, arquitetos, funcionários e, inclusive, um dos docentes da disciplina. O programa foi concedido aos alunos com áreas mínimas a serem atendidas e incluía: espaço de convivência; área de máquinas de comida e café; centro acadêmico (uso 24h); auditório; salas de estudos (uso 24h); laboratório de informática; espaço de acervo; espaço de administração; espaço para museu; *makerspace*; e, espaço de simulação. Assim, decorrente das respostas obtidas nas entrevistas, notou-se que a área de acervo da biblioteca se tornou secundária, uma vez que as outras áreas passaram a se destacar.

Para avaliação do projeto semestral, foram realizadas duas entregas projetuais: o estudo preliminar e o anteprojeto. Na entrega do estudo preliminar, era necessário apresentar soluções conceituais corroboradas com desenhos e questões técnicas, tais como implantação, plantas e cortes do edifício, apresentando, de forma inicial, técnicas de construções e disposição dos espaços com demarcação de áreas. Já, na segunda entrega, a do anteprojeto, foi necessário entregar a proposta de projeto alinhada às questões executivas, tais como implantação, plantas, cortes, seção da fachada e memorial descritivo.

As referências de projeto foram sendo apresentadas por parte dos docentes para soluções pontuais de cada grupo à medida em que eram concebidos. E, o principal ponto de acessibilidade considerado era a circulação e o acesso em todos os ambientes por pessoa com cadeira de rodas (P.C.R.). Além disso, a acessibilidade não era um aspecto explícito do programa de necessidades do projeto e/ou programa da disciplina, mas durante as assessorias de grupo foi sendo apontado.

Os principais pontos de dificuldade dos alunos, pela percepção da estagiária docente, foi o entendimento sobre pontos acessíveis em mais de uma localização (por exemplo, sanitários acessíveis em todos os pavimentos), conciliar grandes áreas com pequenas, e transformar as necessidades do programa em uma edificação fluída.

4.2.2 Discentes

Foram entrevistados três grupos, os quais serão aqui denominados como Grupo 01, Grupo 02 e Grupo 03.

O Grupo 01 teve como principal dificuldade integrar todos os ambientes do programa de necessidades em uma única edificação, de forma com que houvesse permeabilidade e fluidez, especialmente as salas de estudos e centro acadêmico, por necessitarem de acessos exclusivos e estarem 24h abertos. Além disso, a busca de referências projetuais foi focada na organização dos espaços de bibliotecas e acabamentos utilizados, uma vez que tal edifício demanda certos padrões acústicos. Neste sentido, também foi pensado em como evitar conflito entre espaços mais e menos ruidosos do conjunto, buscando solução em materiais de som.

Em relação à acessibilidade, o Grupo 01 pensou nos acessos de modo a haver fluidez para que todas as pessoas entrassem e circulassem pelos mesmos locais. Então, atenderam os requisitos de acessibilidade determinados por Lei, mas focando na circulação entre os ambientes por P.C.R. desde o início da concepção do projeto. Também priorizaram a disposição da edificação no terreno, para definir os acessos principais, considerando eventuais desníveis e evitando-se o uso de rampas e escadas. De forma geral, estes foram os principais aspectos considerados no início do projeto e, ao longo do desenvolvimento, foram aprimorando estes e outros fatores de acessibilidade na construção.

O Grupo 02 teve um dos membros responsável por analisar e trazer para o projeto os parâmetros dos bombeiros (especialmente relacionados à rota de fuga) e os da ABNT NBR 9050. A principal dificuldade encontrada por este Grupo estava relacionada ao acervo, pois eles desconheciam aspectos do assunto, por exemplo, como transformar área ou volume de acervo em mobiliário (estantes), especialmente porque, dependendo do material a ser resguardado, são exigidas condições específicas de armazenamento. Outro ponto, foi o acesso à sala de estudos 24h que precisava ser exclusivo, de forma a não permitir acesso aos demais espaços da construção, e, ainda assim, mantendo a permeabilidade do local.

A principal busca do Grupo 02 nas referências projetuais estava relacionada a parte de acervo e leitura, por conta das estantes, em como estas eram posicionadas no ambiente de modo

a não se tornarem uma barreira física e visual. Ademais, a questão da acessibilidade foi considerada desde o início do processo de projeto, especialmente por conta de rampas e banheiros (incluindo abertura de portas, circulação e instalação de equipamentos), que exigem mais espaço, então, o Grupo começou o projeto já considerando tais itens com as dimensões estabelecidas por norma, de modo a não haver grandes alterações futuras por conta destes.

No desenvolver do projeto, houve a definição de uso de escadas e elevadores, e, a principal dificuldade foi alocá-los de modo com que possuíssem posição central no edifício, para facilitar o acesso a todos os espaços por todos os indivíduos; tal questão permeou todas as etapas do projeto. Outro ponto de dificuldade foi conciliar o passeio, na área externa, com a inclinação do terreno. E, por fim, os outros parâmetros da ABNT NBR 9050, tais como instalações e mobiliário, foram sendo conferidos e adotados ao longo do desenvolvimento projetual.

O Grupo 03 apresentou como principal dificuldade questões específicas relacionadas à acervos, locais de estudos e administração de uma biblioteca. Nas referências projetuais, focaram em busca da qualidade dos espaços e da arquitetura com critério bastante estético e material. O Grupo quis trazer para o projeto o aprofundamento da iluminação e circulação dos espaços da biblioteca, de modo a se ter um circuito permeado por diferentes percepções, a partir do uso da iluminação e materialidade. Assim, o fator de acessibilidade foi considerado especialmente na concepção da circulação principal do prédio, e, para se adequar aos padrões acessíveis, tiveram que fazer alterações projetuais nos banheiros e elevadores.

A Tabela 01 a seguir apresenta a consolidação das respostas obtidas nas entrevistas.

Tabela 01: Consolidação das respostas obtidas nas entrevistas.

	Estagiária Docente	Grupo 01	Grupo 02	Grupo 03
Principais considerações de acessibilidade	Acessos e circulações por P.C.R.	Acessos e circulações por P.C.R.	Rotas de fugas e saídas de emergência	Circulação principal
Principais dificuldades projetuais	Quantidade de pontos acessíveis; integração de áreas pequenas	Integração dos ambientes do programa de necessidades;	Condições de armazenamento de acervo; acesso exclusivo para	Acervos; locais de estudos; local de administração de uma biblioteca

	com áreas grandes	acesso exclusivo para ambientes abertos 24h	ambientes abertos 24h; alocação de escadas e elevadores; conciliação do passeio com a inclinação do terreno	
Referências projetuais	Soluções pontuais de projeto	Organização dos espaços de bibliotecas; acabamentos empregados	Disposição de estantes	Qualidade dos espaços e da arquitetura (estética e material)
Momento de adoção da acessibilidade	No decorrer do desenvolvimento do projeto, quando surgia necessidade	Desde o início (desnível do terreno) e foi sendo aprimorado no desenvolvimento do projeto, quando surgia necessidade	Desde o início (dimensionamento de sanitários e rampas) e foi sendo aprimorado no desenvolvimento do projeto, quando surgia necessidade	No decorrer do desenvolvimento do projeto, quando surgia necessidade

Fonte: Elaborado pela autora.

De forma geral e majoritária nas respostas, é possível observar que a principal consideração de acessibilidade estava relacionada aos acessos e circulação. As principais dificuldades projetuais de bibliotecas são a integração de pequenas com grandes áreas, ambientes de acesso exclusivo e acervos. A busca de referências de projeto teve como objetivo soluções de disposição de ambientes de bibliotecas. E, os pontos importantes de construção foram considerados junto a acessibilidade desde o início do processo projetual, mas, para os outros elementos construtivos, a acessibilidade só foi sendo considerada à medida em que o projeto se desenvolvia.

4.3 DESENVOLVIMENTO DOS *CHECKLISTS* DE ACESSIBILIDADE

A princípio, havia sido considerada a ideia de elaboração de três *checklists* de acessibilidade, o primeiro para uma etapa inicial do projeto, o segundo para uma etapa intermediária, e o terceiro para uma etapa final. Entretanto, com os resultados e análises anteriores, notou-se uma lacuna conceitual para as premissas de projetos acessíveis. Deste modo, definiu-se um *checklist* zero, o qual seria utilizado como ponto de partida para a aplicação da acessibilidade no projeto.

Então, definiu-se quatro instrumentos de validação de acessibilidade:

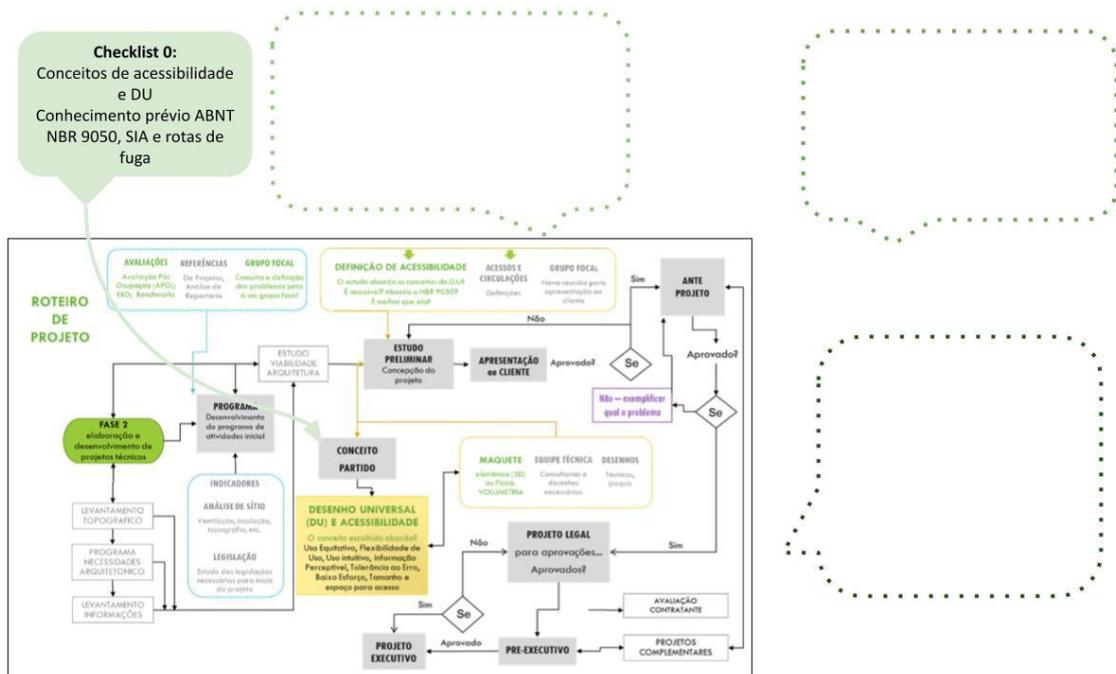
- *Checklist* 0: Premissas para o projeto
- *Checklist* 1: Considerações para o projeto
- *Checklist* 2: Detalhamentos para o projeto
- *Checklist* 3: Complementações para o projeto

Com base nas informações obtidas nas entrevistas, notou-se a importância de se ter conhecimento prévio sobre acessibilidade e Desenho Universal antes de se transpor tais requisitos ao projeto. Dessa forma, entendeu-se que compreender os conceitos fundamentais do assunto, previamente à aplicação de seus parâmetros ao longo do processo de projeto, deveria compor uma etapa única dentro de um instrumento de validação. Portanto, estabeleceu-se um instrumento de validação de acessibilidade denominado como ***Checklist 0: Premissas para o projeto***.

A íntegra desta ferramenta está apresentada no Anexo A e o conteúdo dela é composto por perguntas relacionadas ao conhecimento prévio do conceito de acessibilidade, da ABNT NBR 9050, do conceito de Desenho Universal e seus sete princípios, das representações gráficas do símbolo internacional de acesso (SIA), e, sobre rotas de fuga e critérios da ABNT NBR 9077.

Pela definição prévia de Conceito e Partido arquitetônicos, por ser o momento de união de dados e ideias, de forma criativa, para a síntese do projeto arquitetônico, e, por ser um dos estágios iniciais do fluxograma, percebeu-se que o *Checklist 0* deveria estar atrelado a este momento do processo de projeto, conforme apresentado na Figura 02.

Figura 02: Etapa de elaboração do Checklist 0 inserido no Fluxograma com Parâmetros do Desenho Universal adaptado para checklists de acessibilidade.

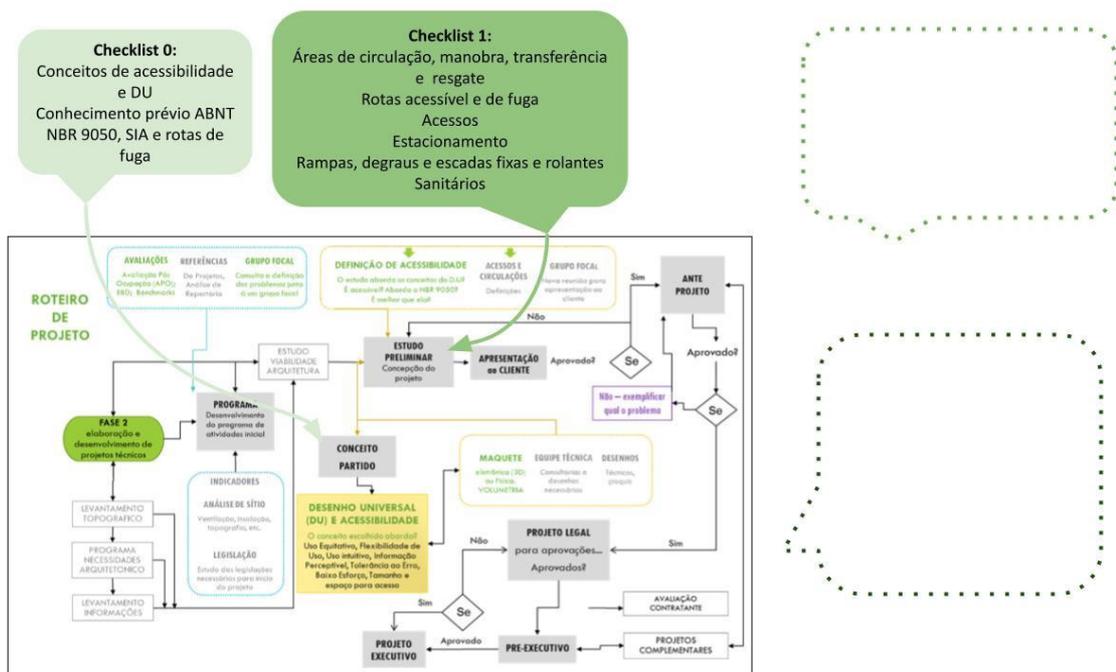


Fonte: Esquema de fluxograma adaptado de Victorio et. al, 2020.

Advinda especialmente das respostas obtidas nas entrevistas, apesar de estarem considerando apenas um tipo de deficiência, a física, e para um grupo de pessoas, P.C.R., notou-se a unanimidade da consideração de acessos e circulações acessíveis desde o início da concepção do projeto. Também foram apreciados, já nos primeiros momentos do processo de projeto, espaços, itens e equipamentos construtivos de grandes dimensões, que se considerados de forma tardia, geram grandes alterações projetuais.

Neste sentido, no desmembramento da norma, identificou-se quais elementos eram tão relevantes quanto para serem agrupados em uma mesma etapa. Assim sendo, definiu-se mais um instrumento de validação de acessibilidade denominado como **Checklist 1: Considerações para o projeto**, conforme apresentado na Figura 03.

Figura 03: Etapa de elaboração do Checklist 1 inserido no Fluxograma com Parâmetros do Desenho Universal adaptado para checklists de acessibilidade.



Fonte: Esquema de fluxograma adaptado de Victorio et. al, 2020.

A íntegra desta ferramenta está apresentada no Anexo B e o conteúdo dela é composto por perguntas relacionadas à adoção de dimensões referentes à áreas de circulação, manobra, transferência e resgate, rotas acessíveis e de fuga, acessos, estacionamentos, rampas, degraus e escadas fixas e rolantes, e, sanitários.

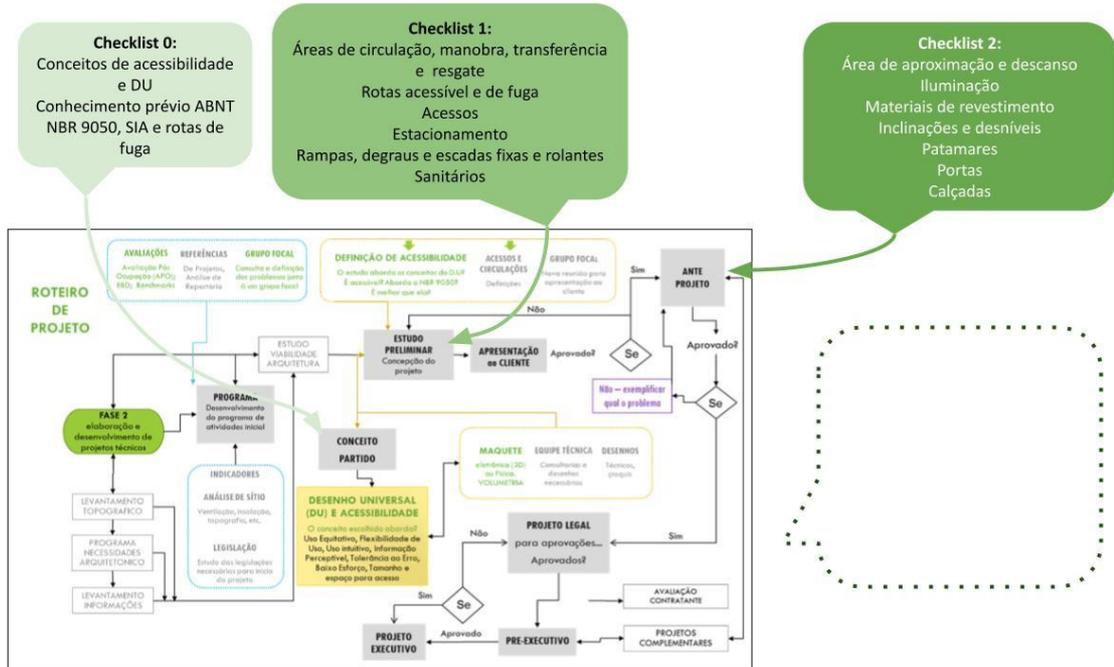
Pela definição prévia de Estudo preliminar, por ser, especialmente, o momento de organização dos ambientes da edificação atrelado aos princípios de definição de técnicas construtivas, e, por ser um dos estágios de concepção de projeto do fluxograma, percebeu-se que o Checklist 1 deveria estar atrelado a este momento do processo de projeto.

Ainda, baseado nos resultados das entrevistas, foi reparado que os demais itens de acessibilidade eram considerados conforme desenvolvimento do projeto e necessidade de adoção, logo, deduziu-se a necessidade de mais dois checklists, um que entrasse no nível de soluções técnicas construtivas para o projeto, e outro que complementasse os elementos construtivos.

Por esta razão, elegeu-se mais dois instrumentos de validação de acessibilidade denominados como **Checklist 2: Detalhamentos para o projeto**, conforme Figura 04, e **Checklist 3: Complementações para o projeto**, conforme Figura 05, alocados nas fases de Anteprojeto e Pré-executivo do fluxograma, respectivamente, pois, a partir de suas definições

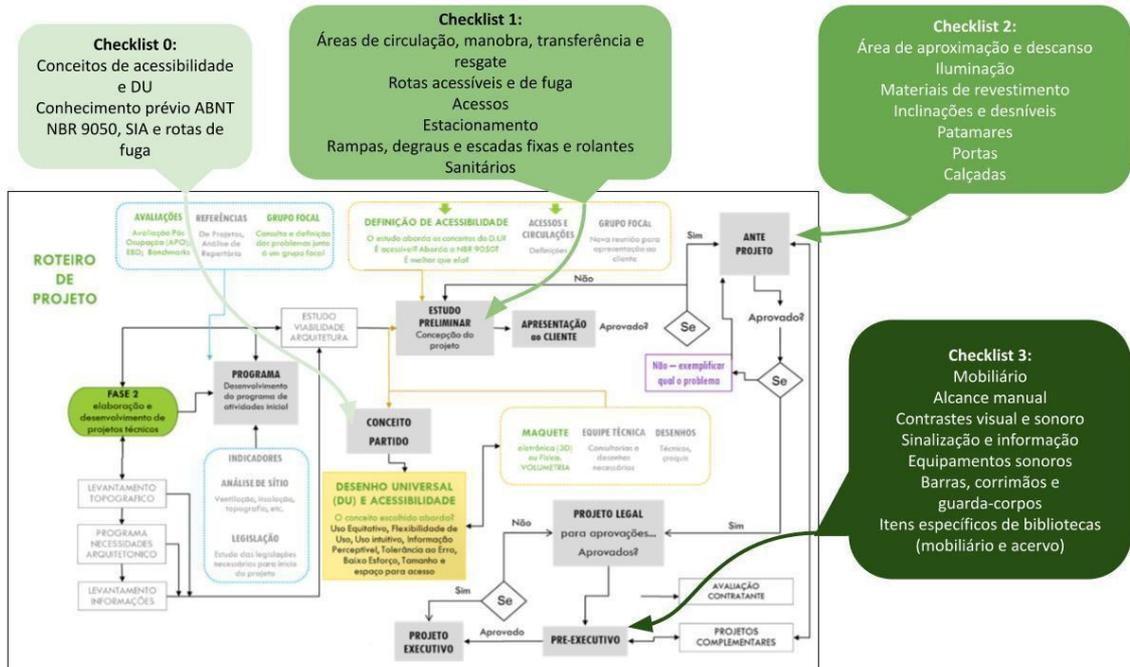
prévias, compactuam com a necessidade específica de cada *checklist*, ou seja, devem estar atrelados no decorrer do processo de projeto.

Figura 04: Etapa de elaboração do Checklist 2 inserido no Fluxograma com Parâmetros do Desenho Universal adaptado para *checklists* de acessibilidade.



Fonte: Esquema de fluxograma adaptado de Victorio *et. al*, 2020.

Figura 05: Etapa de elaboração do Checklist 3 inserido no Fluxograma com Parâmetros do Desenho Universal adaptado para *checklists* de acessibilidade, completando-o.



Fonte: Esquema de fluxograma adaptado de Victorio *et. al*, 2020.

A íntegra do *Checklist 2* está apresentada no Anexo C e o conteúdo dele é composto por perguntas relacionadas à adoção de dimensões referentes às áreas de aproximação e descanso, iluminação, materiais de revestimento, inclinações e desníveis, patamares, portas e calçadas. Já, o *Checklist 3* está apresentado no Anexo D e o seu conteúdo é composto por perguntas relacionadas à adoção de mobiliário, alcance manual, contrastes visual e sonoro, sinalização e informação, equipamentos sonoros, barras, corrimãos e guarda-corpos, e, itens específicos de bibliotecas, tais como mobiliário próprio e acervo.

Portanto, a Figura 5 apresenta o Fluxograma com Parâmetros do Desenho Universal adaptado para a introdução dos quatro instrumentos de validação de acessibilidade, propostos no presente trabalho, em momentos pertinentes de aplicação.

É importante ressaltar que há uma associação visual entre a gradação de cores de cada *checklist* e seus respectivos níveis de maturidade e detalhamento. Ademais, as perguntas dos instrumentos de validação de acessibilidade são cópias dos textos da ABNT NBR 9050, adaptadas para o formato de perguntas, para que, em eventuais dúvidas, o usuário de tal instrumento, possa encontrar no documento normativo a informação necessária com maior facilidade. E, para complementar, a numeração de cada *checklist* é única e serve apenas de apoio de organização de ideias, não tendo relação com a numeração dos outros *checklists*, muito menos com a numeração da norma em si.

4.3.1 Exemplo de aplicação do *checklist* para verificação de projetos com uso de rampas

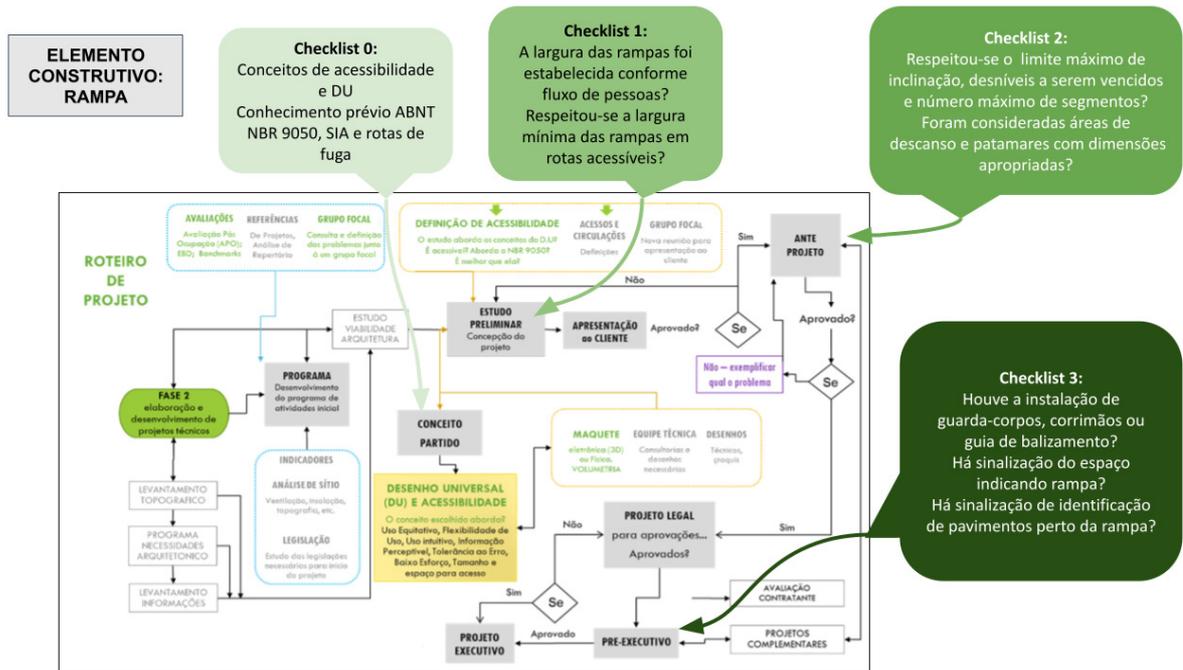
Com o intuito demonstrativo de aplicação dos *checklists*, a Figura 06 ilustra um fluxograma de processo de projeto para um componente construtivo, neste caso, a rampa.

A partir do *Checklist 0*, o usuário terá noções de como empregar tal elemento construtivo de modo a torná-lo inclusivo desde sua primeira idealização, já absorvendo os sete princípios do DU (utilização igualitária; utilização versátil; utilização espontânea; informação de rápida assimilação; complacência às falhas, reduzindo riscos e decorrências de ações; pouca demanda física; proporção adequada do espaço para uso, excluindo discriminação e incluindo conforto aos usuários).

Em um segundo momento, no *Checklist 1*, o usuário irá pensar na disposição das rampas em relação ao restante da construção, bem como, adotar as suas dimensões mínimas de largura e comprimento. No próximo passo, em uma fase mais avançada de projeto, o *Checklist 2* ajudará o usuário a entender os requisitos mínimos para detalhamento das rampas, tais como adoção de

patamares, áreas de descanso e inclinações. Por fim, depois dos segmentos mais importantes definidos, pode-se acrescentar itens de projeto pertinentes às rampas, tais como guarda-corpos, corrimãos em duas alturas ou guia de balizamento, bem como sinalização adequada, com base no *Checklist 3*.

Figura 06: Fluxograma com Parâmetros do Desenho Universal adaptado para *checklists*
- Exemplo de elemento construtivo: rampa.



Fonte: Esquema de Fluxograma adaptado de Victorio *et. al*, 2020.

Essa etapa deve ser repetida para todos os elementos inerentes do projeto arquitetônico.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho ambicionou a proposta de *checklists* de acessibilidade atrelados às fases projetuais mais pertinentes de aplicação, obtendo-se, então, quatro ferramentas de verificação:

- *Checklist 0*: Premissas para o projeto, aplicado na fase de Conceito e Partido Arquitetônico;
- *Checklist 1*: Considerações para o projeto, aplicado na fase de Estudo Preliminar;
- *Checklist 2*: Detalhamentos para o projeto, aplicado na fase de Anteprojeto;
- *Checklist 3*: Complementações para o projeto, aplicado na fase de Pré-executivo.

Assim, o objetivo foi atingido e ainda pôde-se demonstrar que ao se dividir os requisitos normativos de acessibilidade associando-os à etapas específicas de projeto, a probabilidade de adoção de tais itens pelo projetista é maior, especialmente para quem não sabe como incluir a acessibilidade nos projetos. Portanto, o resultado final apresentado pode contribuir como um norteador para aplicação do tema a futuros projetos pelos profissionais.

O presente TFC apresenta potencial para se tornar um artigo de contribuições para quem está aprendendo sobre o processo de projeto. Do mesmo modo, visto que a meta principal da pesquisa em questão foi a proposta de *checklists* de acessibilidade, sugere-se, como desdobramento, a validação de tais ferramentas em atividade de projeto. Uma opção é a implantação destes instrumentos em alguma disciplina que desenvolva projetos arquitetônicos, pois assim, será possível obter mais avaliações e considerações sobre a real aplicabilidade dos *checklists*.

Vale ressaltar que apesar da definição de escopo ter sido bibliotecas, as ferramentas desenvolvidas são passíveis de utilização em qualquer projeto arquitetônico, pois o tipo de edificação escolhido foi apenas um incentivo temático. Por conseguinte, a única parte do dispositivo de verificação de acessibilidade sujeita à adaptação será aquela relacionada às especificidades individuais de cada projeto, por conta da tipologia arquitetônica.

Para finalizar, entende-se que como as carreiras de Engenharia Civil e Arquitetura e Urbanismo estão intrinsecamente relacionadas, o fato do presente trabalho ter sido fruto colaborativo da visão e discussão de profissionais em formação ou formados, de ambas as áreas, é muito valioso. E ainda, demonstrou-se que a importância do conhecimento sobre gerenciamento de projetos, processo de projetos e acessibilidade é inestimável nas duas profissões.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, M. L. V. X. de *et al.* **O processo e os métodos.** In: KOWALTOWSKI, D. C. C. K. (org.). O processo de projeto em arquitetura: da teoria à tecnologia. São Paulo: Oficina de Textos, 2011, pp. 80-100.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.** Rio de Janeiro, 2021.

BRASIL. **Lei n. 12.587**, de 3 de janeiro de 2012. Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana; revoga dispositivos dos Decretos-Leis nºs 3.326, de 3 de junho de 1941, e 5.405, de 13 de abril de 1943, da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e das Leis nºs 5.917, de 10 de setembro de 1973, e 6.261, de 14 de novembro de 1975; e dá outras providências. Brasília, 2012. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12587.htm>. Acesso em: 19 de nov. de 2022.

BRASIL. **Lei n. 13.156**, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, 2015. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm>. Acesso em: 19 de nov. de 2022.

BERNARDI, N. *et al.* **O desenho universal no processo de projeto.** In: KOWALTOWSKI, D. C. C. K. (org.). O processo de projeto em arquitetura: da teoria à tecnologia. São Paulo: Oficina de Textos, 2011, pp. 222-244.

CAMBIAGHI, S. **Desenho universal: métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas.** São Paulo: Editora Senac, São Paulo, 2019.

DISCHINGER, M.; BINS ELY, V. H. M.; PIARDI, S. M. D. G. **Promovendo a acessibilidade nos edifícios públicos: Programa de Acessibilidade às Pessoas com Deficiência ou Mobilidade Reduzida nas Edificações de Uso Público.** Florianópolis: Ministério Público de Santa Catarina, 2012.

FAULKNER-BROWN, H. **The role of architecture and design in a security strategy.** In: CHANEY, M.; MACDOUGALL, A. F. Security and crime prevention in libraries. New York: Routledge, 1992. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=wAGaDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT86&dq=Henry+FaulknerBrown+biblioteca&ots=O73NQy4cn-&sig=raYenpdZAf0Cr-k1sZ_hAIpljYs&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false>. Acesso em: 02 de nov. de 2022.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** São Paulo: Editora Atlas S.A., São Paulo, 2002.

GONÇALVES, V. P. **Conceito e partido arquitetônico.** 2022. Disponível em: <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/49105766/CONCEITO_e_PARTIDO_ARQUITETO_NICO-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1668909320&Signature=TFJLzDB313ld3f3skfYHt~NfGNz2OOIMh546E4d2TaSFyjews7HHrWG4alard4whGYIKhyQpTiaNKKrvfqvDS5RN6hBiuI8oMLsSBSUkxA5oFfReg0cpKGwDUeqlQfo5xq1CEdY9OjlUerUyC60l7h~gtk1s6N04t3eyRvKSZYlh-s3BpwcVULkQoeFVCG2Fs3iVrVA7wCSB6yLSv6kK3sNWVrXlYksvLPGkEm9->

qEU956tUMIAIT-mtGxqoG-JKTeIjgAyPDKyTDgk-QpC6GipsszTgymd-
XF6d0a6Ueq1KzIntBXqfQ35f-LZSviYF8nlh-vSkPGgm7L~YKwa66Q__&Key-Pair-
Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA>. Acesso em: 19 de nov. de 2022.

IBGEeduca – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pessoas com deficiência.** Disponível em: <<https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/20551-pessoas-com-deficiencia.html>>. Acesso em: 05 de jul. de 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas.** In: Pesquisa Nacional de Saúde 2013. *Grandes Regiões e Unidades da Federação*. Brasil, 2013. Disponível em: <<https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/pns/2013/default.shtm>>. Acesso em: 05 de jul. de 2022.

KOWALTOWSKI, D. C. C. K.; MOREIRA, D. D. C. **O programa arquitetônico.** In: KOWALTOWSKI, D. C. C. K. (org.). *O processo de projeto em arquitetura: da teoria à tecnologia*. São Paulo: Oficina de Textos, 2011, pp. 101-108.

MEDEIROS, A. L. S.; CARVALHO, C. S. R. de. **Breve história da arquitetura das bibliotecas.** In: 7º Seminário de Informação em Arte, 2021. Rio de Janeiro, RJ. Disponível em: <<https://doity.com.br/media/doity/submissoes/artigo-63524e94257cf3284446d3019c404dac86314cd5-arquivo.pdf>>. Acesso em: 02 de nov. de 2022.

MICHAUD, C. R.; IAROZINSKI, A. N. **Análise do processo de projeto arquitetônico.** In: XV Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído, 2014. Maceió, Alagoas. Disponível em: <https://web.archive.org/web/20180602045327id_/http://www.infohab.org.br/entac2014/artigos/paper_191.pdf>. Acesso em: 02 de nov. de 2022.

MORAES, E. A. P. **Guia PMBOK para gerenciamento de projetos.** In: VIII Congresso Nacional de Excelência em Gestão, 2012. Rio de Janeiro, RJ. Disponível em: <<https://old.foundrygate.com/upload/artigos/Guia%20PMBOK%20para%20Gerenciamento%20de%20Projetos.pdf>>. Acesso em: 02 de nov. de 2022.

NEVES, L. P. **Adoção do partido na arquitetura.** Salvador: EDUFBA, 2011, 232p. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=XVh3CgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA7&ots=IFxKe8YSaT&sig=8FybfMNg6h6XGQKb_Um8J_AllBs#v=onepage&q&f=true>. Acesso em: 02 de nov. de 2022.

NICOLETTI, T. F. **Checklist para bibliotecas: um instrumento de acessibilidade para todos.** Porto Alegre, 2010. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/28114>>. Acesso em: 02 de nov. de 2022.

NOCÊRA, R. de J. **Gerenciamento de projetos: teoria e prática.** Santo André: Ed. do Autor, 2009.

PEREIRA, G. M. **Acessibilidade espacial na habitação popular: instrumento para avaliação de projetos.** Florianópolis, 2007.

SASSAKI, Romeu K. 1997. **Inclusão: construindo uma sociedade para todos**. WVA, Rio de Janeiro.

SENA, N. M. M. de. **Arquitetura de bibliotecas públicas como estratégia de interação com o usuário**. Fortaleza, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/35204/1/2018_tcc_nmmsena.pdf>. Acesso em: 02 de nov. de 2022.

SILVEIRA, P. R. G. D. **Laudo de Acessibilidade: Questões Técnicas e Metodologia de Projeto**. In: ENEAC, 2018.

SOUZA, C. P. R. D. **Gestão dos Processos de Projeto em Escritórios de Arquitetura de Pequeno Porte: Estudo de Caso e Elaboração de Modelo de Gestão**. Belo Horizonte, 2013. Disponível em: <<https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/VRNS-9MXKW2>>. Acesso em: 19 de nov. de 2022.

VASCONCELLO, E.A. **Mobilidade urbana e cidadania**. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2012. 216 p.

VASCONCELLOS, Beatriz Cunha; REZENDE, Vera F.; MOTTA, Ana Lúcia Torres Seroa. **33 / 39 - Sustentabilidade em espaços públicos urbanos: uma avaliação a partir da mobilidade e da acessibilidade de pedestres**. Rio de Janeiro: Editora da UFF, 2006.

VICTORIO, E. R. *et al.* **Fluxogramas de processo de projeto com parâmetros do desenho universal**. In: Anais do VIII Encontro Nacional sobre Ergonomia do Ambiente Construído, IX Seminário Brasileiro de Acessibilidade Integral, 2020. Natal, Rio Grande do Norte. Disponível em Blucher Proceedings <<https://www.proceedings.blucher.com.br/article-details/fluxogramas-de-processo-de-projeto-com-parmetros-do-desenho-universal-34800>> Acesso em: maio de 2022.

VOORDT, T. J. M. van der; WEGEN, H. B. R. van. **Arquitetura sob o olhar do usuário: programa de necessidades, projeto e avaliação de edificações**. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.

ANEXO A

Checklist 0 Premissas para o projeto	Sim	Não
Nota: As perguntas presentes neste documento têm como referência os textos da ABNT NBR 9050:2021.		
Há conhecimento prévio sobre o conceito de acessibilidade?		
Houve ao menos uma leitura prévia ou dinâmica da ABNT NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos?		
Há conhecimento prévio sobre o conceito de Desenho Universal e seus sete princípios?		
Há conhecimento das representações gráficas do símbolo internacional de acesso (SIA)?		
Há conhecimento sobre rotas de fuga e critérios da ABNT NBR 9077 e outras regulamentações contra incêndio e pânico?		
REFERÊNCIAS: PICCELLI, A. C. R. <i>Checklists de acessibilidade como instrumento de acompanhamento de decisões no processo de projeto arquitetônico: estudo de caso em bibliotecas</i> . Campinas, 2022.		

ANEXO B

Checklist 1 Considerações para o projeto			
Nota: As perguntas presentes neste documento têm como referência os textos da ABNT NBR 9050:2021.			
1. Parâmetros antropométricos			
1.1 Pessoas em pé	Sim	Não	Não se aplica
Foram consideradas as dimensões referenciais para deslocamento de pessoas em pé, com o apoio dos diversos meios auxiliares de locomoção (bengala, andador, muleta, cão-guia, etc.)?			
1.2 Pessoas em cadeira de rodas (P.C.R.)	Sim	Não	Não se aplica
Foram consideradas as dimensões referenciais para cadeiras de rodas manuais ou motorizadas?			
Foram consideradas as dimensões do módulo de referência (M.R.), ocupada por uma pessoa utilizando cadeira de rodas motorizadas ou não?			
1.3 Área de circulação e manobra	Sim	Não	Não se aplica
Foram consideradas as dimensões referenciais para deslocamento em linha reta de pessoas em cadeiras de rodas?			
Foram consideradas as dimensões referenciais para deslocamento em linha reta de pessoas em cadeiras de rodas ao lado de um pedestre?			
Foram consideradas as dimensões referenciais para deslocamento em linha reta de DUAS pessoas, lado a lado, em cadeiras de rodas?			
Foi considerada a largura mínima necessária para a transposição de obstáculo isolado por pessoa em cadeira de rodas?			
As medidas necessárias para a manobra de cadeira de rodas sem deslocamento foram respeitadas?			
As condições para manobra de cadeiras de rodas com deslocamento foram atendidas?			
As condições para posicionamento de cadeiras de rodas em nichos ou espaços confinados foram atendidas?			
1.4 Área de transferência	Sim	Não	Não se aplica
A área de transferência tem no mínimo as dimensões do módulo de referência (M.R.)?			

As condições de deslocamento e manobra para o posicionamento do M.R. junto ao local de transferência foram garantidas?			
2. Informação e sinalização			
2.1 Sinalização de emergência	Sim	Não	Não se aplica
O espaço reservado para P.C.R. (M.R.) está demarcado em local que não interfere na área de circulação?			
3. Acessos e circulação			
3.1 Rota acessível	Sim	Não	Não se aplica
As áreas da edificação estão servidas de uma ou mais rotas acessíveis?			
A rota acessível possui trajeto contínuo, desobstruído e sinalizado, que conecta os ambientes externos e internos da edificação, e que pode ser utilizada de forma autônoma e segura por todas as pessoas?			
A rota acessível externa incorpora estacionamentos, calçadas, faixas de travessias de pedestres (elevadas ou não), rampas, escadas, passarelas e outros elementos da circulação?			
A rota acessível interna incorpora corredores, pisos, rampas, escadas, elevadores e outros elementos de circulação?			
3.2 Acessos - condições gerais	Sim	Não	Não se aplica
Todas as entradas e rotas de interligação às funções do edifício, da edificação e equipamentos urbanos, são acessíveis?			
Os acessos estão vinculados através de rota acessível à circulação principal e às circulações de emergência?			
Os acessos estão livres de quaisquer obstáculos de forma permanente?			
O percurso entre o estacionamento de veículos e os acessos compõe uma rota acessível?			
Do contrário, estão previstas vagas de estacionamento para pessoas com deficiência e para pessoas idosas, a uma distância máxima referencial até um acesso acessível?			
3.3 Rota de fuga e área de resgate - condições gerais	Sim	Não	Não se aplica
As rotas de fuga estão atendendo os critérios da ABNT NBR 9077 e outras regulamentações contra incêndio e pânico?			

Nas rotas de fuga que incorporam escadas de emergência ou elevadores de emergência, estão sendo previstas áreas de resgate com espaço reservado para P.C.R.?			
A área de resgate possui espaço reservado para P.C.R, atendendo às seguintes características: estar localizada fora do fluxo principal de circulação; ser provida de dispositivo de emergência ou intercomunicador; estar devidamente sinalizada?			
As áreas de resgate de cada pavimento atendem ao número mínimo de espaço reservado à P.C.R. por pessoas, sendo no mínimo um espaço para cada escada e elevador de emergência?			
A antecâmara das escadas e a dos elevadores de emergência do pavimento são comuns? Se sim, o quantitativo de espaços reservados à P.C.R. pode ser compartilhado.			
3.4 Rampas	Sim	Não	Não se aplica
A largura das rampas foi estabelecida de acordo com o fluxo de pessoas?			
As larguras mínimas recomendáveis ou admissíveis para rampas em rotas acessíveis foram respeitadas?			
3.5 Degraus e escadas fixas em rotas acessíveis	Sim	Não	Não se aplica
As rampas foram consideradas como solução preferencial?			
Nas rotas acessíveis, os degraus ou escadas estão associados a rampas ou equipamentos eletromecânicos de transporte vertical?			
Evitou-se o uso de degraus isolados (sequência de até dois degraus)?			
Rampas junto aos degraus isolados respeitaram a largura livre mínima?			
3.6 Escadas	Sim	Não	Não se aplica
A largura das escadas foi estabelecida de acordo com o fluxo de pessoas, conforme a ABNT NBR 9077?			
Nas rotas acessíveis, a largura mínima para as escadas foi respeitada?			
3.7 Equipamentos eletromecânicos de circulação	Sim	Não	Não se aplica
As esteiras rolantes (horizontal ou inclinada) estão fora das rotas acessíveis?			
3.8 Circulação interna	Sim	Não	Não se aplica

Os corredores foram dimensionados de acordo com o fluxo de pessoas, assegurando uma faixa livre de barreiras ou obstáculos, respeitando as larguras mínimas?			
3.9 Passarela de pedestres	Sim	Não	Não se aplica
As passarelas de pedestres estão providas de rampas, ou rampas e escadas, ou rampas e elevadores, ou escadas e elevadores, para sua transposição?			
A largura da passarela está determinada em função do volume de pedestres estimado para os horários de maior movimento?			
3.10 Vagas reservadas para veículos	Sim	Não	Não se aplica
Os percentuais das diferentes vagas reservadas para pessoas idosas e com deficiência estão conforme o definido em legislação específica (Resoluções nº 303/08 e nº 304/08 do Contran)?			
4. Sanitários, banheiros e vestiários			
4.1 Localização	Sim	Não	Não se aplica
Os sanitários, banheiros e vestiários acessíveis estão localizados em rotas acessíveis, próximas à circulação principal, e próximas ou integradas às demais instalações sanitárias, evitando os locais isolados para situações de emergências ou auxílio?			
Os sanitários, banheiros e vestiários acessíveis estão devidamente localizados?			
Respeitou-se a distância máxima a ser percorrida de qualquer ponto da edificação até o sanitário ou banheiro acessível?			
4.2 Quantificação e características	Sim	Não	Não se aplica
O número mínimo de sanitários acessíveis foi atendido, com base no tipo e situação da edificação?			
Há unidades autônomas de comércio ou serviços na edificação? Se sim, foi previsto no mínimo um sanitário por pavimento, localizado nas áreas de uso comum do andar?			
4.3 Dimensões do sanitário acessível e do boxe sanitário acessível	Sim	Não	Não se aplica
As dimensões do sanitário acessível e do boxe sanitário acessível garantem o posicionamento das peças sanitárias?			

As dimensões do sanitário acessível e do boxe sanitário acessível garantem o seguinte parâmetro de acessibilidade: circulação com giro de 360°?			
As dimensões do sanitário acessível e do boxe sanitário acessível garantem o seguinte parâmetro de acessibilidade: área necessária para garantir a transferência lateral, perpendicular e diagonal para bacia sanitária?			
As dimensões do sanitário acessível e do boxe sanitário acessível garantem o seguinte parâmetro de acessibilidade: a área de manobra utiliza o máximo de medida sob a bacia sanitária e sob o lavatório?			
As dimensões do sanitário acessível e do boxe sanitário acessível garantem o seguinte parâmetro de acessibilidade: respeitou-se as medidas mínimas de um sanitário acessível?			
4.4 Bacia sanitária	Sim	Não	Não se aplica
Para instalação de bacias sanitárias, foram previstas áreas de transferência lateral, perpendicular e diagonal?			
4.5 Sanitários e banheiros com trocador para crianças e adultos – Sanitário familiar	Sim	Não	Não se aplica
Há sanitário familiar com entrada independente, com boxe provido de sanitário acessível e boxe com superfície para troca de roupas na posição deitada, com dimensões mínimas de largura, de comprimento e de altura, que suportem peso mínimo, e são providos de barras de apoio?			
4.6 Sanitário coletivo	Sim	Não	Não se aplica
Os boxes do sanitário coletivo respeitam as condições do boxe comum?			
O sanitário coletivo tem boxe acessível, para uso preferencial de pessoas em cadeira de rodas, além de boxe com entrada independente? Para tanto, garantiu-se área de circulação, manobra e aproximação para o uso das peças sanitárias?			
Quando há mictório, pelo menos um em cada sanitário, preveem área de aproximação frontal para P.M.R.?			
4.7 Banheiros acessíveis e vestiários com banheiros conjugados	Sim	Não	Não se aplica
Banheiros acessíveis e vestiários com banheiros conjugados preveem área de manobra para rotação de 360° para circulação de pessoa em cadeira de rodas?			

Para os boxes de chuveiros, foi prevista uma área de transferência externa ao boxe, de forma a permitir a aproximação e a entrada de cadeira de rodas, cadeiras de banho ou similares?			
Os boxes de chuveiros atendem as dimensões mínimas?			
4.8 Vestiários	Sim	Não	Não se aplica
Os vestiários em cabinas individuais acessíveis, com uma superfície para troca de roupas na posição deitada, atendem as dimensões mínimas?			
A área de transferência está garantida? Considerou-se a possibilidade das áreas de circulação e de manobra estarem externas às cabinas?			
5. Mobiliário urbano			
5.1 Condições específicas	Sim	Não	Não se aplica
O espaço em frente à cabina telefônica permite a rotação de 180° da cadeira de rodas?			
6. Equipamentos urbanos			
6.1 Gerais	Sim	Não	Não se aplica
Todos os equipamentos urbanos atendem aos princípios do desenho universal?			
6.2 Cinemas, teatros, auditórios e similares	Sim	Não	Não se aplica
Os teatros, auditórios e similares estão localizados em uma rota acessível vinculada a uma rota de fuga?			
Os teatros, auditórios e similares atendem à ABNT NBR 15599?			
6.3 Plateia, palco e bastidores – Circulação	Sim	Não	Não se aplica
Uma rota acessível interliga os espaços para P.C.R. ao palco e aos bastidores?			
Quando houver desnível entre o palco e a plateia, este foi vencido através de rampa com as seguintes características: largura mínima; inclinações máximas; guia de balizamento, não sendo necessária a instalação de guarda-corpo e corrimão?			
Considerou-se a substituição desta rampa por um equipamento eletromecânico?			

Sempre que possível, rampa ou equipamento eletromecânico de acesso ao palco foram situados em local de acesso imediato, porém discreto e fora do campo visual da plateia?			
6.4 Locais de comércio	Sim	Não	Não se aplica
Todos os locais de comércio garantem pelo menos uma entrada acessível, além de atender às legislações específicas sobre acessibilidade (Decreto Federal – nº 5296/04, Regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade)?			
A largura livre nos corredores de compras atende o mínimo de largura e, a cada tantos metros, há um espaço para manobra da cadeira de rodas? Considerou-se a rotação de 180°?			
7. ABNT NBR 9050 - Anexo A - Desenho universal e seus princípios	Sim	Não	Não se aplica
Foram adotados os 7 princípios do desenho universal no planejamento de acessibilidade?			
8. ABNT NBR 9050 - Anexo D - Sanitário para uso por pessoas ostomizadas	Sim	Não	Não se aplica
Considerou-se uma solução de sanitário para atender às necessidades de higiene para pessoas ostomizadas, onde são instalados prateleira, válvula de descarga, espelho em cima da bacia sanitária, a qual pode ser infantil, e ducha higiênica?			
REFERÊNCIAS:			
PICCELLI, A. C. R. <i>Checklists de acessibilidade como instrumento de acompanhamento de decisões no processo de projeto arquitetônico de bibliotecas</i> . Campinas, 2022.			

ANEXO C

Checklist 2 Detalhamentos para o projeto			
Nota: As perguntas presentes neste documento têm como referência os textos da ABNT NBR 9050:2021.			
1. Parâmetros antropométricos			
1.1 Área de circulação e manobra	Sim	Não	Não se aplica
Foram previstas proteções contra queda em áreas de circulação limitadas por superfícies laterais, planas ou inclinadas, com declives em relação ao plano de circulação, e que tenham a altura do desnível igual ou acima do mínimo?			
Foi previsto implantação de margem plana localizada ao lado da faixa de circulação antes do trecho em desnível, atendendo a largura mínima?			
Foi adotada proteção vertical com altura mínima?			
1.2 Área de aproximação	Sim	Não	Não se aplica
O posicionamento frontal ou lateral da área definida pelo M.R. em relação ao objeto, avançando as medidas mínimas, em função da atividade a ser desenvolvida, foi garantido?			
1.3 Alcance manual	Sim	Não	Não se aplica
O sistema de travamento de portas dos sanitários, vestiários e provadores, atendem aos princípios do desenho universal?			
2. Informação e sinalização			
2.1 Sinalização	Sim	Não	Não se aplica
Há um foco de luz posicionado sobre o intérprete de sinais, iluminando-o desde a cabeça até os joelhos? E, este foco não está projetando sombra no plano atrás do intérprete de sinais?			
3. Acessos e circulação			
3.1 Rota acessível	Sim	Não	Não se aplica
Toda rota acessível está provida de iluminação natural ou artificial com nível mínimo de iluminância mínima?			
3.2 Acessos - condições gerais	Sim	Não	Não se aplica

Se houver porta giratória, foi previsto, junto a esta, outra entrada que garanta as condições de acessibilidade?			
As dimensões entre as pás das portas giratórias são compatíveis com as medidas necessárias para o deslocamento de uma pessoa em cadeira de rodas e são dotadas de sistema de segurança para rebatimento das pás em caso de sinistro?			
3.3 Circulação - Piso	Sim	Não	Não se aplica
Os materiais de revestimento e acabamento possuem superfície regular, firme, estável e não trepidante para dispositivos com rodas e antiderrapantes, sob qualquer condição (seco ou molhado)?			
Evitou-se o uso de padronagem na superfície do piso que possa causar sensação de insegurança (por exemplo, estampas que, pelo contraste do desenho ou cor, possam causar a impressão de tridimensionalidade)?			
Respeitou-se a inclinação transversal referencial da superfície para pisos internos e externos?			
Respeitou-se a inclinação longitudinal da superfície dos pisos?			
Evitou-se todos os tipos de desníveis nas rotas acessíveis?			
Houve o tratamento adequado para cada tipo de desnível, por exemplo, respeitando inclinação máxima ou classificação adequada (degraus)?			
As soleiras das portas ou vãos de passagem apresentam desníveis de até no máximo um degrau? Se sim, o desnível deve ter parte de sua extensão substituída por rampa, atendendo à largura e inclinação referenciais.			
As grelhas e juntas de dilatação estão fora do fluxo principal de circulação das rotas acessíveis?			
Caso contrário, os vãos respeitam a dimensão máxima? E, estão instalados perpendicularmente ao fluxo principal ou são de formato quadrado/circular, quando houver fluxos em mais de um sentido de circulação?			
As superfícies das tampas de caixa de inspeção e de visita estão niveladas com o piso adjacente? E, as eventuais frestas respeitam a dimensão máxima?			
As tampas de caixa de inspeção e de visita estão fora do fluxo principal de circulação?			
Capachos, forrações, carpetes, tapetes e similares foram evitados em rotas acessíveis?			

As superfícies de capachos, forrações, carpetes, tapetes e similares não possuem enrugamento? E, as felpas ou forros não prejudicam o deslocamento das pessoas?			
3.4 Área de descanso	Sim	Não	Não se aplica
Foi prevista área de descanso, fora da faixa de circulação, a cada tantos metros, de acordo com a inclinação do piso?			
A área de descanso foi dimensionada de tal forma que permite a manobra de cadeiras de rodas?			
3.5 Rampas	Sim	Não	Não se aplica
Os limites máximos de inclinação, os desníveis a serem vencidos e o número máximo de segmentos foram respeitados de modo a garantir uma rampa acessível?			
Foram consideradas áreas de descanso nos patamares das rampas, conforme comprimento e inclinação?			
A guia de balizamento respeita a altura mínima e está garantida em rampas e escadas?			
Os patamares no início e no término das rampas atendem a dimensão longitudinal mínima?			
Estão previstos patamares intermediários, entre os segmentos de rampa, com dimensão longitudinal mínima?			
Os patamares situados em mudanças de direção possuem dimensões iguais à largura da rampa?			
A área de varredura das portas presentes nos patamares de rampas não interfere na dimensão mínima do patamar?			
3.6 Degraus e escadas fixas em rotas acessíveis	Sim	Não	Não se aplica
Nas rotas acessíveis, NÃO foram adotados degraus e escadas fixas com espelhos vazados?			
No caso de bocel ou espelho inclinado, a projeção da aresta respeitou o limite máximo de avanço sobre o piso abaixo?			
3.7 Escadas	Sim	Não	Não se aplica
As dimensões dos pisos e espelhos das escadas são constantes em toda a escada ou degraus isolados? E, estes foram devidamente dimensionados?			
Nas rotas acessíveis, foram instaladas guias de balizamento nas escadas?			

O primeiro e o último degraus de um lance de escada, distam o mínimo da área de circulação adjacente e estão devidamente sinalizados?			
A inclinação transversal dos degraus e patamares foi respeitada, para escadas internas e externas?			
Escadas com lances curvos ou mistos atendem à ABNT NBR 9077?			
Escadas com lances curvos ou mistos distam o mínimo da borda interna da escada, correspondente à linha imaginária sobre a qual sobe ou desce uma pessoa que segura o corrimão?			
As escadas possuem patamares a cada distância mínima de desnível e sempre que houver mudança de direção?			
Os patamares entre os lances de escada respeitam a dimensão longitudinal mínima?			
Os patamares situados entre mudanças de direção possuem dimensões iguais à largura da escada?			
A área de varredura das portas presentes nos patamares de escadas não interfere na dimensão mínima do patamar?			
3.8 Equipamentos eletromecânicos de circulação	Sim	Não	Não se aplica
O elevador vertical atende à ABNT NBR NM 313?			
As plataformas de elevação vertical de percurso aberto possuem fechamento contínuo, sem vãos, em todas as laterais, até a altura máxima do piso da plataforma?			
As plataformas de elevação vertical de percurso aberto foram aplicadas somente em percursos com limite máximo?			
Caso o limite máximo do percurso tenha sido excedido, utilizou-se a plataforma com caixa enclausurada (percurso fechado)?			
As plataformas de elevação vertical atendem à ABNT NBR ISO 9386-1?			
Os parâmetros para a plataforma de elevação inclinada atendem à ABNT NBR ISO 9386-2?			
3.9 Circulação interna	Sim	Não	Não se aplica
A aplicação de portas em sequência garantiu o espaço para rotação de 360°, o espaço para varredura das portas, a distância mínima entre o lado da maçaneta e parede, para permitir o alcance, a aproximação e a circulação de uma pessoa em cadeiras de rodas?			
O vão livre das portas atende ao mínimo exigido em norma?			

No deslocamento frontal, quando as portas abrem no sentido do deslocamento do usuário ou no sentido oposta, há a existência de um espaço livre mínimo (respectivo ao sentido) entre a parede e a porta?			
Na impraticabilidade da existência desses espaços livres, garantiu-se equipamento de automação da abertura e fechamento das portas através de botoeira ou sensor?			
O vão livre das portas, quando abertas, respeitam largura e altura mínimas?			
No caso de duas ou mais folhas, pelo menos uma delas possui vão livre mínimo?			
As portas dos elevadores atendem ao estabelecido na ABNT NBR NM 313?			
O vão livre mínimo está assegurado também no caso de portas de correr e sanfonada, onde as maçanetas impedem o seu recolhimento total?			
O vão entre os batentes das portas de sanitários e vestiários é maior do que o mínimo?			
Em portas de correr, os trilhos ou as guias inferiores estão nivelados com a superfície do piso? E, eventuais frestas resultantes da guia inferior respeitam a largura máxima?			
Considerou-se as diferentes condições de iluminação de ambos os lados das paredes ou portas de vidro?			
A altura das janelas considera os limites de alcance visual, exceto em locais onde devam prevalecer a segurança e a privacidade?			
3.10 Circulação externa	Sim	Não	Não se aplica
O piso das calçadas e vias exclusivas de pedestres possuem piso adequado?			
As calçadas e vias exclusivas de pedestres garantem faixa livre (passeio) para a circulação de pedestres, sem degraus?			
A inclinação transversal da faixa livre (passeio) das calçadas ou das vias exclusivas de pedestres não supera o limite?			
A inclinação longitudinal da faixa livre (passeio) das calçadas ou das vias exclusivas de pedestres acompanham a inclinação das vias lindeiras?			
A largura da calçada pode ser dividida em três faixas de uso: de serviço, livre ou passeio, e, de acesso. Tais faixas estão respeitando as larguras mínimas?			

A faixa de serviço da calçada está acomodando mobiliário, canteiros, árvores e postes de iluminação ou sinalização?			
A faixa livre ou passeio da calçada está destinada exclusivamente para a circulação de pedestres, estando livre de qualquer obstáculo? E, respeitando a inclinação transversal máxima, a continuidade entre os lotes e a altura livre mínima?			
A faixa de acesso está sendo considerada apenas se a calçada tem a largura referencial? E está sendo aplicada como espaço de passagem da área pública para o lote?			
O acesso de veículos aos lotes e aos seus espaços de circulação e estacionamento está sendo feito de forma a não interferir na faixa livre de circulação de pedestres, sem criar degraus ou desníveis?			
Há a existência de rampas apenas nas faixas de serviço ou de acesso?			
O dimensionamento da faixa livre de calçada considerou a absorção com conforto de um fluxo mínimo de pedestres por minuto, em ambos os sentidos, a cada metro de largura, além dos valores adicionais relativos aos fatores de impedância (proximidade de vitrines, comércio, mobiliário urbano e entrada de edificações no alinhamento)?			
As travessias de pedestres nas vias públicas, nas vias de áreas internas da edificação ou em espaços de uso coletivo e privativo, com circulação de veículos, são acessíveis das seguintes formas: com redução de percurso, com faixa elevada ou com rebaixamento de calçada?			
A redução do percurso de travessia foi realizada com o alargamento da calçada, em ambos os lados ou não, sobre a pista? Esta solução pode ser aplicada tanto para a faixa elevada como para o rebaixamento de calçada.			
Se houver faixa elevada, esta atende a legislação específica (Resolução nº738/18 do Contran)?			
Os rebaixamentos de calçadas foram considerados na direção do fluxo da travessia de pedestre e sem diminuir a faixa de livre circulação da calçada?			
Os rebaixamentos de calçadas foram considerados respeitando inclinação máxima no sentido longitudinal da rampa central e nas abas laterais? E, respeitou-se a largura mínima do rebaixamento?			
Não há desnível entre o término do rebaixamento da calçada e o leito carroçável?			
Em vias com inclinação transversal do leito carroçável superiores ao mínimo, implantou-se uma faixa de acomodação de largura mínima ao			

longo da aresta de encontro dos dois planos inclinados em toda a largura do rebaixamento?			
A largura da rampa central dos rebaixamentos respeita o mínimo, sendo, se possível, igual ao comprimento das faixas de travessia de pedestres?			
Os rebaixamentos de calçadas em ambos os lados estão alinhados entre si?			
Nos locais em que o rebaixamento de calçada está localizado entre jardins, floreiras, canteiros ou outros obstáculos, as abas laterais foram eliminadas ou adequadas?			
Se foram aplicadas abas laterais nos rebaixamentos de calçadas, as inclinações destas estão iguais ou menores que o percentual de inclinação da rampa?			
Em calçadas estreitas onde a largura do passeio não é suficiente para acomodar o rebaixamento e a faixa livre com largura mínima, considerou-se o rebaixamento de rampas laterais com inclinação máxima, ou a adoção, a critério do órgão de trânsito do município, de faixa elevada de travessia, ou ainda redução do percurso de travessia?			
Em canteiro divisor de pistas, garantiu-se o rebaixamento do canteiro com largura igual à da faixa de travessia ou a adoção de faixa elevada?			
3.11 Vagas reservadas para veículos	Sim	Não	Não se aplica
Há vagas reservadas para veículos que conduzam ou sejam conduzidos por idosos?			
Há vagas reservadas para veículos que conduzam ou sejam conduzidos por pessoas com deficiência?			
As vagas para estacionamento para idosos estão posicionadas próximas das entradas, garantindo o menor percurso de deslocamento?			
As vagas para estacionamento de veículos que conduzam ou sejam conduzidos por pessoas com deficiência contêm um espaço adicional de circulação mínimo de largura, quando afastadas da faixa de travessia de pedestres? E, esse espaço está sendo compartilhado por no máximo duas vagas, no caso de estacionamento paralelo, perpendicular ou obliquamente ao meio-fio?			
As vagas para estacionamento de veículos que conduzam ou sejam conduzidos por pessoas com deficiência estão vinculadas à rota acessível que as interligue aos polos de atração?			

As vagas para estacionamento de veículos que conduzam ou sejam conduzidos por pessoas com deficiência estão localizadas de forma a evitar a circulação entre veículos?			
As vagas para estacionamento de veículos que conduzam ou sejam conduzidos por pessoas com deficiência possuem piso regular e estável?			
As vagas para estacionamento de veículos que conduzam ou sejam conduzidos por pessoas com deficiência possuem o percurso até o acesso à edificação ou elevadores de forma a respeitar a largura máxima?			
Todos os estacionamentos garantem uma faixa de circulação de pedestre que permita um trajeto seguro, com largura mínima até o local de interesse? E, este trajeto compõe a rota acessível?			
4. Sanitários, banheiros e vestiários			
4.1 Quantificação e características	Sim	Não	Não se aplica
Os sanitários, banheiros e vestiários acessíveis possuem entrada independente, de modo a possibilitar que a pessoa com deficiência possa utilizar a instalação sanitária acompanhada de uma pessoa do sexo oposto?			
O cálculo da porcentagem mínima de peças sanitárias do pavimento resultou em mais do que uma instalação sanitária ou fração? Se sim, estas foram divididas por sexo para cada pavimento?			
Nos conjuntos de sanitários, instalou-se uma bacia infantil para uso por pessoas com baixa estatura e crianças?			
Banheiros e vestiários têm o mínimo do total de cada peça instalada acessível, respeitando no mínimo uma de cada? Quando houve divisão por sexo, as peças foram consideradas separadamente para efeito de cálculo?			
4.2 Dimensões do sanitário acessível e do boxe sanitário acessível	Sim	Não	Não se aplica
As dimensões do sanitário acessível e do boxe sanitário acessível garantem o seguinte parâmetro de acessibilidade: foi instalado lavatório sem coluna ou com coluna suspensa, ou lavatório sobre o tampo, dentro do sanitário ou boxe acessível, em local que não interfira na área de transferência para a bacia sanitária, podendo a sua área de aproximação ser sobreposta à área de manobra?			
As dimensões do sanitário acessível e do boxe sanitário acessível garantem o seguinte parâmetro de acessibilidade: os lavatórios garantem			

altura frontal livre na superfície inferior, e na superfície superior garantem a variação de altura referencial, exceto a infantil?			
As dimensões do sanitário acessível e do boxe sanitário acessível garantem o seguinte parâmetro de acessibilidade: quando a porta instalada é do tipo de eixo vertical, ela abre para o lado externo do sanitário ou boxe e possui um puxador horizontal no lado interno do ambiente, medindo o comprimento mínimo, afastamento máximo e diâmetro referencial?			
As dimensões do sanitário acessível e do boxe sanitário acessível garantem o seguinte parâmetro de acessibilidade: foi previsto a instalação da ducha higiênica dotada de registro de pressão para regulagem da vazão, ao lado da bacia sanitária e dentro do alcance manual de uma pessoa sentada?			
As dimensões do sanitário acessível e do boxe sanitário acessível garantem o seguinte parâmetro de acessibilidade: no caso de mais de um sanitário acessível, as bacias sanitárias, áreas de transferência e barras de apoio foram posicionadas simetricamente opostas, contemplando todas as formas de transferência para a bacia, para atender a uma gama maior de necessidades das pessoas com deficiência?			
Os pisos dos sanitários ou boxes sanitários são antiderrapantes, não possuem desníveis junto à entrada ou soleira, têm grelhas e ralos posicionados fora das áreas de manobra e de transferência?			
4.3 Bacia sanitária	Sim	Não	Não se aplica
A instalação de bacias convencionais, com caixas acopladas ou suspensas, atende às ABNT NBR 15097-1 e ABNT NBR 15097-2?			
As bacias infantis seguem as mesmas disposições de barras e dimensões mencionadas anteriormente?			
4.4 Instalação de lavatório e barras de apoio	Sim	Não	Não se aplica
A instalação de lavatório possibilita a área de aproximação de uma pessoa em cadeira de rodas, quando se trata de sanitário acessível, e garante a aproximação frontal de uma pessoa em pé, quando se trata de um sanitário qualquer?			
4.5 Sanitário coletivo	Sim	Não	Não se aplica
Há a instalação de um boxe com barra de apoio para o uso por pessoas com mobilidade reduzida no sanitário coletivo?			

Nos boxes comuns, as portas têm vão livre mínimo e contém uma área livre com diâmetro mínimo? E, as portas abrem para fora, para facilitar o socorro à pessoa, se necessário?			
O boxe com barra de apoio não substituiu o boxe sanitário acessível?			
Os mictórios para P.M.R. e P.C.R. estão instalados o mais próximo possível da entrada dos sanitários?			
4.6 Banheiros acessíveis e vestiários com banheiros conjugados	Sim	Não	Não se aplica
Quando há porta no boxe, esta possui vão com largura livre mínima e é confeccionada em material resistente a impacto?			
A área de varredura da porta não interferiu na área de transferência da cadeira de rodas para o banco?			
Os pisos dos boxes do chuveiro e dos vestiários são antiderrapantes?			
Os pisos dos boxes do chuveiro e dos vestiários estão em nível com o piso adjacente e possuem inclinação máxima para o escoamento da água do chuveiro para o ralo?			
As grelhas e ralos dos boxes do chuveiro e dos vestiários estão posicionados fora das áreas de manobra e de transferência? Foi dada preferência para o uso de grelhas lineares junto à parede oposta à área de acesso?			
4.7 Vestiários	Sim	Não	Não se aplica
A porta da cabina tem sentido de abertura para o lado externo?			
A projeção de abertura das portas dos armários não interfere na área de circulação mínima?			
5. Mobiliário urbano			
5.1 Condições específicas	Sim	Não	Não se aplica
Na implantação de pontos de embarque e desembarque de transporte público, foi preservada a faixa livre na calçada? E, nenhum de seus elementos interfere na faixa livre de circulação de pedestres?			
Quando há assentos fixos e/ou apoios isquiáticos, garantiu-se um espaço para P.C.R.?			
Quando instalados nas calçadas, os telefones não interferiram na faixa livre de circulação de pedestres?			

A cabina telefônica garante um M.R., posicionado para a aproximação frontal ao telefone? E, o telefone foi instalado suspenso, na parede oposta à entrada?			
Na cabina telefônica, a entrada está localizada no lado de menor dimensão em relação ao M.R e possui um vão livre mínimo? Se há porta de eixo vertical, seu sentido de abertura está sendo considerado para fora?			
Na cabina telefônica, o piso está em nível com o piso externo ou, se houver desnível, está atendendo as alíneas mencionadas previamente?			
A cabina telefônica possui internamente no mínimo uma fonte de luz?			
5.2 Bebedouros	Sim	Não	Não se aplica
O bebedouro com altura mínima de bica tem altura livre inferior mínima do piso acabado, e garante um M.R. para a aproximação frontal?			
O acionamento de bebedouros do tipo garrafão, filtros com célula fotoelétrica ou outros modelos, assim como a posição de manuseio dos copos, estão situados entre faixa referencial de altura do piso acabado e estão localizados de modo a permitir aproximação lateral da P.C.R.?			
5.3 Lixeiras e contentores para reciclados	Sim	Não	Não se aplica
Quando instalados em áreas públicas, estão localizados fora das faixas livres de circulação?			
Garantem espaço para aproximação de P.C.R. e altura que permita o alcance manual pelo maior número de pessoas?			
5.4 Cabinas de sanitários públicos	Sim	Não	Não se aplica
As cabinas de sanitários públicos acessíveis atendem as premissas indicadas para sanitários, banheiros e vestiários?			
5.5 Ornamentação da paisagem e ambientação urbana – Vegetação	Sim	Não	Não se aplica
Quando as áreas drenantes de árvores estiverem invadindo as faixas livres do passeio, foram instaladas grelhas de proteção, niveladas em relação ao piso adjacente?			
As dimensões e os espaços entre os vãos das grelhas de proteção não excedem a largura máxima e garantem as especificações mínimas descritas anteriormente?			
5.6 Assentos públicos	Sim	Não	Não se aplica

Está garantido um M.R. ao lado dos assentos fixos, sem interferir com a faixa livre de circulação?			
6. Mobiliário			
6.1 Balcão, bilheterias e balcões de informação	Sim	Não	Não se aplica
Os balcões de atendimento acessíveis garantem um M.R. posicionado para a aproximação frontal? E, garantem ainda circulação adjacente que permita giro de 180° à P.C.R.?			
O projeto de iluminação assegura que a face do atendente esteja uniformemente iluminada nos balcões de atendimento?			
Há conjunto com número superior a seis postos de atendimento? Se sim, está previsto um posto acessível para atendente em cadeira de rodas (P.C.R.), que apresente áreas para aproximação frontal e circulação adjacente, que permitam giro de 180°?			
Os balcões de informação estão próximos às entradas, exceto em locais de grande ruído? E, estão facilmente identificados e localizados em rotas acessíveis?			
Para facilitar a leitura labial e gestual, o projeto de iluminação assegura que a face do atendente seja uniformemente iluminada, nos balcões de informações?			
Os balcões de informação acessíveis garantem aproximação lateral à P.C.R. e circulação adjacente que permita rotação de 180°?			
Foram garantidas condições de circulação, manobra, aproximação e alcance para pessoas com deficiência na função de atendente, e o mobiliário em condições acessíveis?			
6.2 Mesas ou superfícies	Sim	Não	Não se aplica
As mesas ou superfícies de trabalho acessíveis garantem um M.R. posicionado para a aproximação frontal? E, garantem ainda circulação adjacente que permita giro de 180° à P.C.R.?			
As mesas ou superfícies de refeição acessíveis garantem um M.R. posicionado para a aproximação frontal? E, garantem ainda circulação adjacente que permita giro de 180° à P.C.R.?			
6.3 Equipamentos de controle de acesso e máquinas de autoatendimento	Sim	Não	Não se aplica
Quando houver equipamentos de controle de acesso através de catracas ou outras formas semelhantes de bloqueio, foram previstos dispositivos, passagens, portas ou portões com vão livre mínimo de largura?			

Essas passagens, portas ou portões estão localizados em rotas acessíveis e apresentam circulação adjacente que permita giro de 180°?			
Nos locais em que forem previstas máquinas de autoatendimento, pelo menos uma para cada tipo de serviço é acessível e está localizada junto às rotas acessíveis?			
As máquinas de autoatendimento estão localizadas em áreas de piso nivelado e livres de obstruções?			
As máquinas de autoatendimento estão localizadas em áreas bem iluminadas em todos os períodos do dia e da noite e cuidadosamente protegidas da luz ambiente, incluindo a luz solar, para evitar reflexos, assim uma imagem nítida do equipamento e dos dispositivos de operação?			
Nos equipamentos acessíveis de máquina de autoatendimento, foi garantido um M.R. posicionado para a aproximação frontal e alcance visual frontal ou lateral da P.C.R.?			
7. Equipamentos urbanos			
7.1 Cinemas, teatros, auditórios e similares	Sim	Não	Não se aplica
Os teatros, auditórios e similares, incluindo locais de eventos temporários, mesmo que para público em pé, possuem, na área destinada ao público, espaços reservados para pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida?			
Os teatros, auditórios e similares estão instalados em local de piso plano horizontal?			
Nos teatros, auditórios e similares, os espaços reservados para pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida estão distribuídos pelo recinto, recomendando-se que seja nos diferentes setores e com as mesmas condições de serviços, conforto, segurança, boa visibilidade e acústica?			
Os teatros, auditórios e similares têm garantido no mínimo um assento companheiro ao lado de cada espaço reservado para pessoa com deficiência e dos assentos destinados às P.M.R. e P.O.?			
Em teatros, auditórios ou similares, a localização dos espaços para P.C.R. e dos assentos para P.M.R. foi calculada de forma a garantir a visualização da atividade desenvolvida no palco?			
A localização dos espaços foi calculada traçando-se um ângulo visual de 30° a partir do limite superior da boca de cena até a linha do horizonte visual (L.H.), com altura mínima do piso?			

A altura do piso do palco é inferior à L.H. visual, com altura mínima do piso da localização do espaço para P.C.R. e dos assentos para P.M.R.?			
Os assentos para P.M.R. e P.O. estão localizados junto aos corredores e de preferência nas fileiras contíguas às passagens transversais, sendo que os apoios para braços no lado junto aos corredores são do tipo basculantes ou removíveis?			
Os espaços para P.C.R. ou assentos para P.M.R. e P.O. estão distribuídos na plateia, de forma a possibilitar que a tela ou a boca de cena estejam dentro do cone visual formado pelo ângulo de 30°, traçado em planta a partir do centro dos olhos do observador? Pois muitas vezes a P.C.R. não tem rotação do pescoço. E, foi preservada a passagem entre as fileiras, mesmo quando houver P.C.R.?			
O espaço para P.C.R. possui as dimensões mínimas e está deslocado minimamente em relação ao encosto da cadeira ao lado, para que a pessoa em cadeira de rodas e seus acompanhantes fiquem na mesma direção?			
Foi garantida uma faixa livre mínima entre o M.R. e a fileira posterior, ou entre o M.R. e a fileira frontal?			
Quando o espaço para P.C.R. estiver localizado em fileira intermediária, a faixa livre mínima foi garantida em relação às fileiras frontal e posterior ao módulo?			
Os assentos para P.M.R. possuem um espaço livre frontal mínimo?			
O assento para P.O. atende a distância mínima entre o final do assento de uma fileira e o início do assento da frente?			
Foi previsto um espaço para cão-guia junto de um assento preferencial, com dimensões mínimas de comprimento, profundidade e altura?			
7.2 Plateia, palco e bastidores – Circulação	Sim	Não	Não se aplica
Os corredores de circulação que compõem as rotas acessíveis aos lugares da plateia atendem a inclinação máxima?			
7.3 Camarins	Sim	Não	Não se aplica
Pelo menos um camarim para cada sexo é acessível? Quando existir somente um camarim de uso unissex, este é acessível e o seu sanitário atende aos critérios descritos anteriormente? Havendo instalações para banho, foi prevista também uma superfície para troca de roupas na posição deitada?			
7.4 Restaurantes, refeitórios, bares e similares	Sim	Não	Não se aplica

Os restaurantes e refeitórios possuem pelo menos 5% do total de mesas, com no mínimo uma, acessíveis à P.C.R? Estas mesas são interligadas a uma rota acessível? A rota acessível inclui o acesso ao sanitário acessível?			
7.5 Bibliotecas e centros de leitura	Sim	Não	Não se aplica
Pelo menos 5%, com no mínimo uma das mesas, são acessíveis? E, além disso, pelo menos outros 10% são adaptáveis para acessibilidade?			
A largura livre nos corredores entre estantes de livros atende o mínimo de largura?			
Nos corredores entre as estantes, a cada tantos metros, há um espaço que permita a manobra da cadeira de rodas? Considerou-se atender às necessidades de espaço para circulação e manobra?			
REFERÊNCIAS:			
PICCELLI, A. C. R. <i>Checklists de acessibilidade como instrumento de acompanhamento de decisões no processo de projeto arquitetônico: estudo de caso em bibliotecas</i> . Campinas, 2022.			

ANEXO D

Checklist 3 Complementações para o projeto			
Nota: As perguntas presentes neste documento têm como referência os textos da ABNT NBR 9050:2021.			
1. Parâmetros antropométricos			
1.1 Área de circulação e manobra	Sim	Não	Não se aplica
Os mobiliários foram instalados fora da rota acessível?			
Se os mobiliários não puderam ser instalados fora da rota acessível, eles foram projetados com a diferença mínima em valor de reflexão da luz (LRV), em relação ao plano de fundo, e são detectáveis com bengala longa?			
A faixa de proteção possui piso diferenciado quanto ao contraste mínimo tátil e visual, aferidos pelo valor da luz refletida (LRV), em relação ao piso da área de circulação?			
Foi adotada proteção vertical com superfície de topo com contraste mínimo visual aferido pelo valor da luz refletida (LRV), em relação ao piso da área de circulação?			
Foi instalada proteção lateral com características de guarda-corpo em áreas de circulação elevadas, rampas e terraços sem vedação lateral, que esteja delimitada em um ou ambos os lados por superfície que se incline para baixo com desnível e inclinação mínimos?			
1.2 Área de transferência	Sim	Não	Não se aplica
A altura do assento do local para o qual for feita a transferência é semelhante à do assento da cadeira de rodas?			
Foi prevista a instalação de barras de apoio nos locais de transferência?			
Foi garantido um ângulo de alcance que permita a execução adequada das forças de tração e compressão, para a realização da transferência?			
1.3 Alcance manual	Sim	Não	Não se aplica
As dimensões referenciais para alcance manual frontal, para pessoa em pé, foram atendidas?			
As dimensões referenciais para alcance manual frontal, para pessoa sentada, foram atendidas?			
As dimensões referenciais para alcance manual frontal com superfície de trabalho, para pessoas em cadeira de rodas, foram atendidas?			

As dimensões referenciais para alcance manual lateral sem deslocamento do tronco de pessoas em cadeiras de rodas foram atendidas?			
As dimensões referenciais para alcance manual lateral e frontal COM deslocamento do tronco de pessoas em cadeiras de rodas foram atendidas?			
As áreas de alcance em superfícies de trabalho respeitam as dimensões conforme atividades exercidas?			
As áreas de alcance em superfícies de trabalho atendem a altura e profundidade mínima?			
A superfície de trabalho atende os ângulos ideais para apoio do braço?			
Os objetos como corrimãos e barras de apoio estão afastados conforme distância mínima da parede?			
Os corrimãos e barras de apoio apresentam seção circular, elíptica ou de outro formato, atendendo às dimensões mínimas e máximas?			
O arco da seção do corrimão atende ao ângulo necessário?			
O formato dos elementos de acionamento para abertura de portas possui formato de fácil pega, não exigindo firmeza, precisão ou torção do pulso para o seu acionamento?			
As maçanetas são do tipo alavanca?			
As maçanetas apresentam comprimento mínimo, acabamento sem arestas e são recurvadas nas extremidades, com distância mínima da superfície da porta?			
As maçanetas atendem a altura referencial do piso acabado?			
Os puxadores verticais e horizontais para portas atendem diâmetro, afastamento da superfície da porta e do batente, comprimento e altura até o piso acabado referenciais?			
As barras antipânico são apropriadas ao tipo de porta em que são instaladas, atendem à altura referencial e cumprem o disposto na ABNT NBR 11785?			
Os controles, botões, teclas e similares são acionados por meio de pressão ou de alavanca?			
Pelo menos uma das dimensões dos controles, botões, teclas e similares atendem as dimensões referenciais?			
Os comandos e controles atendem as alturas recomendadas para seus posicionamentos?			
1.4 Assento para pessoas obesas	Sim	Não	Não se aplica

Os assentos para pessoas obesas (P.O.) atendem profundidade, largura, altura, ângulo de inclinação, ângulo entre assento e encosto referenciais?			
Os assentos suportam carga referencial?			
1.5 Parâmetros visuais	Sim	Não	Não se aplica
Os ângulos de alcance visual nos planos vertical (pessoa em pé e sentada) e horizontal são atendidos?			
Os cones visuais para pessoas em pé, sentadas e em cadeira de rodas são atendidos?			
2. Informação e sinalização			
2.1 Informação	Sim	Não	Não se aplica
As informações são completas, precisas e claras?			
As informações são transmitidas por meio de sinalizações visuais, táteis ou sonoras (critério de transmissão)?			
A informação ocorre através do uso de no mínimo dois sentidos: visual e tátil, ou visual e sonoro (princípio dos dois sentidos)?			
2.2 Sinalização	Sim	Não	Não se aplica
A sinalização é autoexplicativa, perceptível e legível para todos, inclusive para as pessoas com deficiência?			
As informações com textos são complementadas com símbolos?			
A sinalização de instrução, que tem a propriedade de instruir uma ação de forma positiva e afirmativa, aplicada em rotas de fuga ou situações de risco, são não intermitentes, de forma contínua?			
A amplitude dos sinais sonoros está em conformidade com normas específicas de aplicações e equipamentos?			
No mobiliário, há sinalização informativa para identificar os comandos?			
A sinalização de emergência, presente nas rotas de fuga e saídas de emergência, atende a ABNT NBR 13434?			
As informações essenciais aos espaços nas edificações, nos mobiliários e nos equipamentos urbanos estão utilizadas de forma visual, sonora ou tátil, de acordo com o princípio dos dois sentidos?			
As sinalizações estão localizadas de forma a identificar claramente as utilidades disponíveis dos ambientes?			

As sinalizações estão fixadas onde as decisões são tomadas, em uma sequência lógica de orientação, de um ponto de partida a um ponto de chegada?			
As sinalizações se repetem sempre que existe a possibilidade de alterações de direção?			
Os elementos de sinalização essenciais (informações de sanitários, banheiros, vestiários, acessos verticais e horizontais, números de pavimento e rota de fuga) estão presentes na edificação?			
As sinalizações estão dispostas em locais acessíveis para pessoa com cadeira de rodas, com deficiência visual, entre outros usuários, de tal forma que possam ser compreendidas por todos?			
Se não houver guias ou linhas de balizamento, os elementos de orientação e direcionamento estão instalados com forma lógica de orientação?			
Se houver intérprete de Libras, o local determinado para seu posicionamento está identificado com o símbolo internacional de pessoas com deficiência auditiva?			
A sinalização respeita uma altura que favorece a legibilidade e clareza da informação, atendendo às pessoas com deficiência sentadas, em pé ou caminhando?			
A sinalização incorpora sinalização tátil e/ou sonora?			
As sinalizações suspensas foram instaladas respeitando a altura mínima? E, no caso de serem essenciais, estão complementadas por sinalização tátil e/ou sonora?			
A diagramação dos textos respeita os critérios mínimos: objetividade; quando tátil, conter informações essenciais em alto-relevo e em Braille; com sentença completa; na forma ativa; na forma afirmativa; e, enfatizando a sequência das ações?			
A diagramação das sinalizações combina letras maiúsculas e minúsculas (caixas alta e baixa) e letras sem serifa, além de não estarem em fontes itálicas, decoradas, manuscritas, com sombras, com aparência tridimensional ou distorcidas?			
As informações visuais seguem premissas de texto, dimensionamento e contraste dos textos e símbolos, para que sejam perceptíveis inclusive por pessoas com baixa visão?			
A sinalização atende a diferença do LRV (valor da luz refletida) referencial?			

Há contraste entre a sinalização visual (texto ou símbolo e fundo) e a superfície sobre a qual ela está afixada? E, a iluminação, seja ela artificial ou natural, não prejudica a compreensão da informação?			
Os textos e símbolos, bem como o fundo das peças de sinalização, evitam o uso de materiais brilhantes e de alta reflexão?			
A sinalização retroiluminada mantém a relação do contraste?			
A dimensão das letras e números visuais é proporcional à distância de leitura, obedecendo à relação mínima?			
Evitou-se textos na vertical, nas sinalizações com letras e números visuais?			
As mensagens de advertência com letras e números visuais estão em caixa alta?			
A sinalização dos ambientes respeita a proporção da distância da visada para a altura do símbolo, seja ele visual ou tátil?			
O desenho dos símbolos visuais respeita os critérios mínimos: contorno forte e definido, simplicidade, estabilidade da forma, uso de símbolos de padrão internacional?			
As cores dos sinais respeitam a legislação pertinente (NR 26 -MT)?			
Os textos e símbolos táteis respeitam a altura mínima e máxima do alto-relevo, estando em caixa alta e baixa quando são sentenças, ou, em caixa baixa para frases curtas, evitando-se o uso de textos na vertical?			
Os relevos para linguagem em Braille e os pisos táteis sofreram bom controle dimensional?			
Os textos, com letras e números táteis, em relevo estão associados ao texto em Braille?			
Os caracteres em relevo respeitam os critérios mínimos e referenciais: tipos de fonte, altura do relevo, altura dos caracteres, distância mínima entre caracteres e distância entre as linhas?			
O desenho dos símbolos táteis respeita os critérios mínimos: contorno forte e definido, simplicidade, estabilidade da forma, altura dos símbolos, altura do relevo, distância entre o símbolo e o texto, uso de símbolos de padrão internacional?			
Com exceção da sinalização do corrimão, além das informações em Braille, houve a consideração da sinalização visual e tátil, com caracteres ou símbolos em relevo?			
Em sentenças longas, utilizou-se texto em Braille, alinhado à esquerda, com o texto em relevo?			

Os pontos em Braille possuem aresta arredondada na forma esférica, obedecendo também o arranjo geométrico?			
Os sinais sonoros se distinguem entre sinais de localização, advertência e instrução?			
Há contraste sonoro, especialmente nos casos de perigos, orientação e comunicação?			
Os sinais sonoros verbais respeitam as características mínimas: são digitalizados ou sintetizados, contém apenas uma sentença completa, e, estão na forma ativa e imperativa?			
Os sinais sonoros não verbais codificados de localização, advertência e instrução respeitam as frequências referenciais?			
Os equipamentos e dispositivos sonoros são capazes de medir automaticamente o ruído momentâneo ao redor do local monitorado, em decibels (dB), para referência, e de emitir sons com valores referenciados, conforme ABNT NBR 10152?			
Se houver salas de espetáculos, nelas estão instalados equipamentos de informações sonoras e sistemas de tradução simultânea que permitem o controle individual de volume, e, possuem recursos para evitar interferências?			
2.3 Símbolos	Sim	Não	Não se aplica
Os símbolos são legíveis e de fácil compreensão, atendendo a pessoas estrangeiras, analfabetas e com baixa visão, ou cegas, quando em relevo?			
A edificação, os mobiliários, os espaços e os equipamentos urbanos apresentam indicação de acessibilidade por meio do símbolo internacional de acesso (SIA), respeitando sua cor e direcionamento para o lado direito, onde há elementos acessíveis ou utilizáveis por pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida?			
Tal sinalização está afixada em local visível ao público, sendo instalada especialmente nos seguintes locais, quando acessíveis: entradas, áreas reservadas para veículos que conduzam ou sejam conduzidos por pessoa idosa ou com deficiência, áreas de embarque e desembarque de passageiros com deficiência, sanitários, áreas de resgate para pessoas com deficiência, espaços reservados para P.C.R., equipamentos e mobiliários preferenciais para o uso de pessoas com deficiência?			
Os acessos que não apresentam condições de acessibilidade possuem informação visual, indicando a localização do acesso mais próximo que atenda às condições estabelecidas na ABNT NBR 9050?			

O símbolo internacional de pessoas com deficiência visual ou auditiva respeita as cores referenciais, estando voltado para a direita?			
O símbolo internacional de pessoas com deficiência visual foi instalado em locais onde há equipamentos, mobiliários e serviços para pessoas com deficiência visual?			
O símbolo internacional de pessoas com deficiência auditiva foi instalado em locais que destinem equipamentos, produtos, procedimentos ou serviços para pessoas com deficiência auditiva?			
Houve a instalação de símbolos complementares de forma a indicar as facilidades existentes nas edificações, no mobiliário, nos espaços, equipamentos urbanos e serviços oferecidos?			
Há instalação de sinalização de atendimento preferencial indicando os beneficiários (grávida, pessoa com criança de colo, pessoa idosa, pessoa obesa, pessoa com mobilidade reduzida), quando pertinente?			
Há instalação de sinalização de acesso para pessoa com deficiência visual acompanhada de cão-guia?			
As sinalizações listadas acima respeitam as figuras (símbolos) pertinentes?			
Os sanitários estão sinalizados com o símbolo representativo de sanitário, de acordo com cada situação (feminino e/ou masculino, feminino e/ou masculino acessível, familiar acessível)?			
Há sinalização dos espaços indicando elevador, escada rolante, escada rolante com degrau para cadeira de rodas, escada, escada com plataforma móvel, rampa, esteira rolante?			
Há sinalização para indicar equipamentos ou serviços de comunicação?			
2.4 Aplicações essenciais	Sim	Não	Não se aplica
Há sinalização nas portas e passagens? Se sim, deve-se ter números e/ou letras e/ou pictogramas e sinais com texto em relevo, incluindo Braille.			
Todas as portas de sanitários, banheiros e vestiários estão sinalizadas?			
Tal sinalização respeita as seguintes condições: estar localizada na faixa de alcance referencial em plano vertical; se instalada nas portas, estar centralizadas e não conter informações táteis; se instalada nas portas, deve ser complementada por informação tátil ou sonora na parede adjacente a ela ou no batente; em portas duplas, com maçaneta central, instalar ao lado da porta direita; nas passagens, instalar na parede adjacente; os elementos de sinalização devem ter formas que não agridam os usuários, evitando cantos vivos e arestas cortantes?			

Se houver planos e mapas acessíveis, serão construídos de modo a permitir acesso, alcance visual e manual?			
Além disso, atendem a aplicação e formas de informação e sinalização referenciais?			
A sinalização de identificação de pavimentos foi feita junto às escadas fixas e rampas? E, é visual, em relevo e em Braille?			
No corrimão ou na parede, relacionadas à sinalização de pavimento, foi instalado sinalização visual e em relevo?			
A sinalização em Braille, relacionada à sinalização de pavimento, foi posicionada na geratriz superior do prolongamento do corrimão?			
Os degraus isolados (sequência de até dois degraus) foram sinalizados em toda a sua extensão, no piso e no espelho, com faixa mínima de largura contrastante com o piso adjacente, preferencialmente fotoluminescente ou retroiluminada?			
A sinalização visual dos degraus de escada respeita as seguintes características: aplicação nos pisos e espelhos em suas bordas laterais e/ou nas projeções dos corrimãos, contrastante com o piso adjacente, preferencialmente fotoluminescente ou retroiluminada; igual ao maior que a projeção dos corrimãos laterais, com comprimento e larguras mínimos; ser fotoluminescente ou retroiluminada, quando se tratar de saídas de emergência e/ou rota de fuga?			
A sinalização no comprimento dos degraus atende a recomendação de ser estendida com elementos que incorporem também características antiderrapantes?			
Os painéis de chamada de elevadores e plataformas elevatórias contém informações em relevo e em Braille de sua operação e estão compatíveis com as ABNT NM 313 e ABNT NBR ISO 9386-1?			
A sinalização do pavimento, relacionada à sinalização de elevadores e plataformas elevatórias, estão localizadas nos dois batentes externos, indicando o andar, respeitando a altura de instalação e estão em relevo e em Braille?			
A sinalização tátil e visual no piso atende à ABNT NBR 16537?			
2.5 Sinalização de emergência	Sim	Não	Não se aplica
A sinalização de emergência está direcionando o usuário para saídas de emergências ou rota de fuga?			
A sinalização de emergência segue normas e instruções de sinalização de emergência?			

As rotas de fuga e as saídas de emergência estão sinalizadas para localização, advertência e instruções, com informações visuais, sonoras e táteis?			
Há sinalização tátil, visual e/ou sonora, informando o número do pavimento, nas escadas que interligam os diversos pavimentos, inclusive nas de emergência, junto às portas corta-fogo?			
A mesma informação está sinalizada nos corrimãos?			
Há instalado mapa acessível de rota de fuga da edificação?			
O acesso às áreas de resgate está identificado conforme o disposto na ABNT NBR 13434?			
O espaço reservado para P.C.R. (módulo de referência - M.R.) está sinalizado com o SIA?			
As vagas reservadas para veículos que conduzam ou sejam conduzidos por pessoas idosas ou com deficiência atendem a sinalização conforme normas específicas (Resoluções nº 303/08, 236/07 e 304/08 do Contran)?			
2.6 Alarmes	Sim	Não	Não se aplica
Há a instalação de alarmes em espaços confinados, como sanitários acessíveis, boxes, cabines e vestiários isolados?			
Há a instalação de alarme ou componente que utiliza recursos elétricos? Se sim, se instalado em ambientes com instalações de água, como sanitários e cozinhas, o grau de proteção é IP 66? E, para os demais ambientes, é IP 54? Ademais, as instalações elétricas atendem ao disposto na ABNT NBR 5410?			
Os alarmes de emergência estão instalados nas áreas interna e externa de espaços confinados?			
Os alarmes de emergência garantem a pessoa que os aciona a informação visual e auditiva de que eles estão funcionando, além do alcance manual?			
Os locais que abrigam alarmes estão monitorados?			
O tom e a frequência dos alarmes de emergência são diferentes do alarme de incêndio?			
Há um dispositivo de alarme de emergência instalado próximo à bacia, no boxe do chuveiro e na banheira para acionamento por uma pessoa sentada ou em caso de queda nos sanitários, banheiros e vestiários acessíveis?			

Há a instalação de dispositivos de alarme de emergência adicionais em posições estratégicas, como lavatórios e portas, entre outros?			
A altura de instalação dos dispositivos de alarme de emergência respeita o mínimo referencial? E, possui cor que contrasta com a cor da parede?			
As saídas de garagens e de estacionamentos nos passeios públicos possuem alarmes com características sonoras que emitam um sinal acima do ruído momentâneo mensurado no local, que informe a manobra de saída de veículos?			
Tais alarmes sonoros estão sincronizados com os alarmes visuais intermitentes?			
3. Acessos e circulação			
3.1 Acessos - condições gerais	Sim	Não	Não se aplica
Há pelo menos um dispositivo (ou conjunto) de segurança e/ou controle de acesso, do tipo catracas, cancelas, portas ou outros, acessível, garantindo ao usuário o acesso, manobra, circulação e aproximação para o manuseio do equipamento com autonomia?			
A instalação do dispositivo acessível para controle de acesso prevê manobra de cadeira de rodas?			
Os eventuais comandos acionáveis por usuários estão posicionados em altura referencial?			
Foi considerada sinalização informativa e direcional da localização das entradas e saídas acessíveis?			
3.2 Circulação - Piso	Sim	Não	Não se aplica
Se parte do desnível foi mantida com degrau associado à rampa, houve instalação de barra de apoio horizontal ou vertical, em pelo menos um dos lados, que respeitasse comprimento e altura mínimos, sem avançar sobre a área de circulação pública?			
As tampas de caixa de inspeção e de visita são firmes, estáveis e antiderrapantes sob qualquer condição? E, suas eventuais texturas, estampas ou desenhos nas superfícies não são similares à sinalização de piso tátil de alerta ou direcional?			
Capachos, forrações, carpetes, tapetes e similares foram firmemente fixados ao piso, embutidos ou sobrepostos e nivelados de maneira que um eventual desnível não excede o valor limite?			
A sinalização visual e tátil no piso está indicando situações de risco e direção?			

3.3 Rota de fuga e área de resgate - condições gerais	Sim	Não	Não se aplica
As portas de corredores, acessos, áreas de resgate, escadas de emergência, e descargas integrantes de rotas de fuga acessíveis estão dotadas de barras antipânico, conforme ABNT NBR 11785?			
As rotas de fuga, quando em ambientes fechados, estão devidamente sinalizadas, atendendo também a ABNT NBR 13434?			
As rotas de fuga, quando em ambientes fechados, estão iluminadas com dispositivos de balizamento de acordo com a ABNT NBR 10898?			
3.4 Área de descanso	Sim	Não	Não se aplica
Houve a instalação de bancos com encostos na área de descanso?			
3.5 Rampas	Sim	Não	Não se aplica
As rampas possuem corrimão com duas alturas em cada lado?			
Quando não havia paredes laterais, considerou-se a incorporação de elementos de segurança como guarda-corpo, corrimão e guias de balizamento com altura mínima, instalados nos limites da largura da rampa?			
Se houver projeção dos corrimãos incidindo dentro da largura mínima admissível da rampa, está atendendo o limite máximo?			
3.6 Degraus e escadas fixas em rotas acessíveis	Sim	Não	Não se aplica
Se foi utilizado degraus isolados, estes foram dimensionados conforme a ABNT NBR 9050, contendo corrimão e estando devidamente sinalizados em toda a sua extensão?			
3.7 Corrimãos e guarda-corpos	Sim	Não	Não se aplica
Os corrimãos são constituídos de materiais rígidos, estão firmemente fixados às paredes ou às barras de suporte, garantindo condições seguras de utilização, e estão devidamente sinalizados?			
Nas rampas ou escadas onde não há paredes laterais, instalou-se elementos de segurança, como guia de balizamento e guarda-corpo, respeitando dimensionamento, corrimãos e sinalização?			
Os guarda-corpos atendem às ABNT NBR 9077 e 14718?			
Os corrimãos estão instalados em rampas e escadas em ambos os lados e em duas alturas referenciais?			

Considerou-se prolongamento nas extremidades dos corrimãos?			
Há instalação de corrimão ou barra de apoio onde há degrau isolado?			
Os corrimãos laterais são contínuos, sem interrupção nos patamares das escadas e rampas, e sem interferir com áreas de circulação ou prejudicar a vazão?			
As extremidades dos corrimãos têm acabamento recurvado, são fixadas ou justapostas à parede ou piso, ou ainda têm desenho contínuo, sem protuberância?			
No caso de escadas e rampas com grandes larguras, adotou-se corrimãos laterais contínuos em duas alturas, ou, corrimão intermediário duplo e com duas alturas?			
Respeitou-se as condições para interrupção de corrimãos intermediários, relacionadas ao comprimento do patamar? E, respeitou-se o espaçamento mínimo entre o término de um segmento e o início do seguinte?			
Instalou-se corrimão em degrau isolado, com um único degrau, respeitando comprimento mínimo e posicionamento correto?			
Instalou-se corrimão com duas alturas em degrau isolado, com dois degraus, em ambos os lados? Ou um só corrimão intermediário com duas alturas, dependendo do tamanho vão?			
3.8 Equipamentos eletromecânicos de circulação	Sim	Não	Não se aplica
As instruções de uso dos equipamentos eletromecânicos de circulação estão em concordância com o resumo da sinalização pertinente?			
Há sinalização para informar outra forma de circulação, no caso de inoperância temporário do equipamento eletromecânico de circulação?			
Há sinalização tátil e visual externa e internamente nos elevadores verticais ou inclinados, informando: instrução de uso, fixada próximo à botoeira; indicação da posição para embarque e desembarque; indicação dos pavimentos atendidos nas botoeiras e batentes; dispositivo de chamada dentro do alcance manual?			
Nos elevadores verticais ou inclinados, há dispositivo de comunicação para solicitação de auxílio nos pavimentos e no equipamento?			
A plataforma de elevação vertical possui dispositivo de comunicação para solicitação de auxílio nos pavimentos atendidos e no equipamento para utilização acompanhada e/ou assistida?			
A plataforma de elevação inclinada garante parada programada nos patamares ou pelo menos a dada altura mínima de desnível?			

Está previsto assento escamoteável ou rebatível para uso de pessoas com mobilidade reduzida na plataforma de elevação inclinada?			
Na área de espera para embarque da plataforma de elevação inclinada, há sinalização tátil e visual informando a obrigatoriedade de acompanhamento por pessoal habilitado durante a sua utilização, e um intercomunicador para solicitação de auxílio, instalado à dada altura do piso?			
Nas plataformas de elevação inclinada, há sinalização visual no piso, em cor contrastante com a adjacente, demarcando a área de espera para embarque e o limite da projeção do percurso do equipamento aberto ou em funcionamento?			
As esteiras rolantes (horizontal ou inclinada) possuem sinalização indicativa da rota acessível disponível?			
As escadas rolantes com plataforma para cadeira de rodas, possuem informação da obrigatoriedade de acompanhamento por pessoal habilitado durante a sua utilização e também de dispositivo de comunicação para solicitação de auxílio nos pavimentos?			
3.9 Circulação interna	Sim	Não	Não se aplica
O mecanismo de acionamento das portas requer uma força humana direta mínima?			
As portas apresentam condições de serem abertas com um único movimento e suas maçanetas são do tipo alavanca, instaladas na altura mínima?			
As portas possuem, na sua parte inferior, no lado oposto ao seu lado de abertura, um revestimento resistente a impactos provocados por bengalas, muletas e cadeiras de rodas, até a altura referencial a partir do piso?			
As portas de sanitários e vestiários têm, do lado oposto ao seu lado de abertura, um puxador horizontal, instalado à altura da maçaneta?			
Há revestimentos resistentes à impactos na parte inferior das portas de sanitários e vestiários, bem como cor contrastante com as cores da parede e do piso, de forma a facilitar a sua localização?			
As portas do tipo vaivém possuem visor com largura mínima, e tem a sua face inferior e a face superior situadas a alturas referenciais do piso?			
O visor está localizado no mínimo entre o eixo vertical central da porta e o lado oposto às dobradiças da porta?			

Nas portas providas de dispositivos de acionamento pelo usuário, estes estão instalados fora da área de abertura da folha da porta e à altura referencial de alcance?			
Nas portas que são acionadas por sensores ópticos, estes estão ajustados para detectar pessoas de baixa estatura, crianças e usuários de cadeiras de rodas? E, também está previsto dispositivo de segurança que impeça o fechamento da porta sobre a pessoa?			
Em portas de correr, há a instalação de trilhos na sua parte superior?			
As portas e paredes envidraçadas, localizadas nas áreas de circulação, estão claramente identificadas com sinalização visual de forma contínua, para permitir a identificação visual da barreira física?			
A sinalização visual nas portas e paredes de vidro respeita continuidade por faixa de espessura mínima, instalada à uma altura referencial em relação ao piso acabado, ou, faixa composta por elementos gráficos instalados de forma contínua, cobrindo no mínimo uma superfície referencial em relação ao piso?			
Nas portas das paredes envidraçadas que fazem parte de rotas acessíveis, há uma faixa de sinalização visual emoldurando-as, com dimensão mínima de largura, ou, outra forma de evidenciar o local de passagem?			
A faixa de sinalização visual nas portas e paredes de vidro têm duas cores, com o mínimo de pontos de contraste de LRV entre elas?			
Seguiu-se a recomendação de aplicação de mais duas faixas contínuas com o mínimo de altura, instaladas às alturas pertinentes em relação ao piso acabado, nas portas e paredes de vidro?			
Cada folha ou módulo de janela pode ser operado com um único movimento, utilizando apenas uma das mãos?			
3.10 Circulação externa	Sim	Não	Não se aplica
Eventuais ajustes de soleira estão previstos para ocorrer dentro dos lotes?			
As travessias estão sinalizadas adequadamente, atendendo, inclusive, a ABNT NBR 16537?			
3.11 Vagas reservadas para veículos	Sim	Não	Não se aplica
A sinalização vertical das vagas reservadas está posicionada de maneira a não interferir com as áreas de acesso ao veículo e com a circulação dos pedestres?			
4. Sanitários, banheiros e vestiários	Sim	Não	Não se aplica

Os sanitários, banheiros e vestiários acessíveis obedecem aos parâmetros de quantidades mínimas necessárias, localização, dimensões dos boxes, posicionamento e características das peças, acessórios, barras de apoio, comandos e características de pisos e desníveis?			
Os espaços, peças e acessórios dos sanitários, banheiros e vestiários atendem aos conceitos de acessibilidade, como as áreas mínimas de circulação, de transferência e de aproximação, alcance manual, empunhadura e ângulo visual?			
4.1 Quantificação e características	Sim	Não	Não se aplica
Foram instalados dispositivos de sinalização de emergência em sanitários, banheiros e vestiários acessíveis?			
4.2 Dimensões do sanitário acessível e do boxe sanitário acessível	Sim	Não	Não se aplica
As dimensões do sanitário acessível e do boxe sanitário acessível garantem o seguinte parâmetro de acessibilidade: alcance manual para acionamento da válvula sanitária, da torneira, das barras, puxadores e trincos, e manuseio e uso dos acessórios corretos?			
As dimensões do sanitário acessível e do boxe sanitário acessível garantem o seguinte parâmetro de acessibilidade: alcance visual do espelho?			
4.3 Barras de apoio	Sim	Não	Não se aplica
Todas as barras de apoio utilizadas em sanitários e vestiários resistem um esforço mínimo de 150 kg no sentido de utilização da barra, sem apresentar deformações permanentes ou fissuras, têm empunhadura adequada e estão firmemente fixadas a uma distância mínima entre a sua base de suporte (parede, painel, entre outros), até a face interna da barra?			
As extremidades das barras de apoio estão fixadas nas paredes ou têm desenvolvimento contínuo até o ponto de fixação, com formato recurvado?			
Os suportes intermediários de fixação das barras de apoio, se necessários, estão sob a área de empunhadura, garantindo a continuidade de deslocamento das mãos?			
As barras de apoio, executadas em material metálico, e seus elementos de fixação e instalação estão confeccionados em material resistente à corrosão, conforme a ABNT NBR 10283, e a determinação da aderência do acabamento conforme a ABNT NBR 11003?			

As dimensões mínimas das barras de apoio respeitam as aplicações definidas na ABNT NBR 9050, e seção transversal, comprimento e modelo conforme as peças sanitárias às quais estão associadas?			
As barras de apoio são fixas (nos formatos reta, em “U”, em “L”) ou articuladas?			
As barras em “L” são uma única peça ou compostas, a partir do posicionamento de duas barras retas, atendendo ao dimensionamento mínimo dos trechos verticais e horizontais?			
As barras articuladas possuem dispositivo que evite quedas repentinas ou movimentos abruptos?			
4.4 Bacia sanitária	Sim	Não	Não se aplica
As bacias e assentos em sanitários acessíveis não possuem abertura frontal?			
As bacias e assentos sanitários acessíveis estão a uma altura mínima do piso acabado, medida a partir da borda superior sem o assento? E, com o assento, estão com a altura máxima para as bacias de adulto e para as bacias infantis?			
A altura mínima foi obtida pela peça sanitária com altura necessária ou pelo posicionamento das bacias suspensas ou pela execução de um sóculo sob a base da bacia, convencional ou com caixa acoplada, isento de cantos vivos e com a sua projeção avançando a medida máxima, acompanhando a base da bacia?			
Junto à bacia sanitária, quando há parede lateral, foram instaladas barras para apoio e transferência?			
Uma barra reta horizontal com comprimento mínimo, posicionada horizontalmente, a altura mínima do piso acabado (medida pelos eixos de fixação), a uma distância mínima entre o eixo da bacia e a face da barra, está posicionada a uma distância mínima da borda frontal da bacia?			
Foi instalada uma barra reta com comprimento mínimo, posicionada verticalmente, a uma distância mínima acima da barra horizontal e a uma medida mínima da borda frontal da bacia sanitária?			
Junto à bacia sanitária, na parede do fundo, foi instalada uma barra reta com comprimento mínimo, posicionada horizontalmente, a altura mínima do piso acabado (medida pelos eixos de fixação), com uma distância máxima da sua face externa à parede e estendendo-se a uma medida mínima além do eixo da bacia em direção à parede lateral?			

<p>Para bacias sanitárias com caixa acoplada que possuam altura que não permita a instalação da barra descrita acima, instalou-se uma barra a uma altura mínima do piso acabado (medida pelos eixos de fixação), devendo ter uma distância máxima da sua face externa à parede e uma distância mínima da superfície superior da tampa da caixa acoplada, e estando a uma medida mínima além do eixo da bacia em direção à parede lateral?</p>			
<p>Se houve substituição da barra reta na parede do fundo, foi realizada por uma barra lateral articulada, que a extremidade da barra esteja a uma medida mínima da borda frontal da bacia?</p>			
<p>Na impossibilidade de instalação de barras nas paredes laterais, foram admitidas barras laterais fixas (com fixação na parede de fundo) ou articuladas (de preferência pela barra lateral fixa), tendo sido observados os parâmetros de segurança e dimensionamento, e estas e seus apoios não interferem na área de giro e transferência? E, a distância entre esta barra e o eixo da bacia atende o mínimo, sendo que a sua extremidade está a uma distância mínima da borda frontal da bacia?</p>			
<p>O uso de uma barra de apoio reta fixada ao fundo e duas retas fixadas a 90° na lateral, quando a bacia CONVENCIONAL está próxima a uma parede, atende a altura da bacia com o assento, as distâncias das paredes, comprimentos, distâncias entre barras, distâncias até o eixo da bacia sanitária, alturas até a bacia sanitária e alturas de instalação mínimos?</p>			
<p>O uso de uma barra de apoio reta fixada ao fundo e duas retas fixadas a 90° na lateral, quando a bacia SUSPENSA está próxima a uma parede, atende a altura da bacia com o assento, as distâncias das paredes, comprimentos, distâncias entre barras, distâncias até o eixo da bacia sanitária, alturas até a bacia sanitária e alturas de instalação mínimos?</p>			
<p>O uso de uma barra de apoio reta fixada ao fundo e duas retas fixadas a 90° na lateral, quando a bacia COM CAIXA ACOPLADA está próxima a uma parede, atende a altura da bacia com o assento, as distâncias das paredes, comprimentos, distâncias entre barras, distâncias até o eixo da bacia sanitária, distância até a caixa acoplada da bacia, alturas até a bacia sanitária e alturas de instalação mínimos?</p>			
<p>O uso de uma barra de apoio reta e uma barra lateral fixa, fixadas na parede ao fundo, quando a bacia CONVENCIONAL ou SUSPENSA não possui uma parede lateral, atende a altura da bacia com o assento, as distâncias das paredes, comprimentos, distâncias entre barras, distâncias até o eixo da bacia sanitária, alturas até a bacia sanitária e alturas de instalação mínimos?</p>			

O uso de uma barra de apoio reta e uma barra lateral fixa, fixadas na parede ao fundo, quando a bacia COM CAIXA ACOPLADA não possui uma parede lateral, atende a altura da bacia com o assento, as distâncias da parede, comprimentos, distâncias entre barras, distâncias até o eixo da bacia sanitária, distância até a caixa acoplada da bacia, alturas até a bacia sanitária e alturas de instalação mínimos?			
O uso de uma barra lateral articulada e uma fixa, quando a bacia COM CAIXA ACOPLADA não possui parede lateral, atende as distâncias e alturas mínimas?			
A válvula de descarga de parede está a uma altura máxima e é preferencialmente acionada por sensores eletrônicos ou dispositivos equivalentes? E, a força de acionamento é inferior ao valor referencial?			
Na impossibilidade de uso de válvula de descarga, colocou-se caixa de descarga embutida? E, aplicou-se os mesmos requisitos de força e altura de acionamento?			
O mecanismo de acionamento de descarga em caixa acoplada está localizado dentro do alcance manual de pessoas em cadeira de rodas?			
O mecanismo de acionamento de descarga em caixa acoplada foi feito por alavanca, sensores eletrônicos ou dispositivos equivalentes?			
4.5 Instalação de lavatório e barras de apoio	Sim	Não	Não se aplica
Os lavatórios, suas fixações e ancoragens atendem no mínimo aos esforços previstos nas ABNT NBR 15097-1 e ABNT NBR 15097-2?			
As barras de apoio dos lavatórios são horizontais ou verticais?			
Há uma barra de apoio dos lavatórios de cada lado?			
As barras de apoio dos lavatórios têm um espaçamento mínimo entre a barra e a parede, ou de qualquer outro objeto, para ser utilizada com conforto?			
As barras de apoio dos lavatórios foram instaladas até a medida máxima, medida da borda frontal do lavatório até o eixo da barra, para permitir o alcance?			
As barras de apoio dos lavatórios garantem o alcance manual da torneira em uma medida máxima, medida da borda frontal do lavatório até o eixo da torneira?			
As barras de apoio dos lavatórios horizontais foram instaladas a uma altura mínima, medida a partir do piso acabado até a face superior da barra, acompanhando a altura do lavatório?			
As barras de apoio dos lavatórios verticais foram instaladas a uma altura mínima do piso e com comprimento mínimo?			

As barras de apoio dos lavatórios têm uma distância máxima do eixo do lavatório ou da cuba até o eixo da barra vertical instalada na parede lateral ou na parede de fundo, para garantir o alcance?			
Os lavatórios em sanitários acessíveis, e no mínimo um em sanitários coletivos, são equipados com torneiras acionadas por alavancas, sensores eletrônicos ou dispositivos equivalentes, que exijam esforço dentro do valor máximo?			
Torneiras com ciclo automático possuem ciclo de fechamento que respeita o tempo referencial?			
Se há água quente, evita-se o contato do usuário com o sifão ou a tubulação? Se adotada solução com válvula termostática sendo substituída por misturadores monocomando ou duplo comando, ou aparelho único que integre as funções de misturador e torneira automática, há instalação de alavanca?			
4.6 Sanitário coletivo	Sim	Não	Não se aplica
Nos sanitários e vestiários de uso coletivo, há pelo menos um boxe com barras de apoio em forma de “L”, de dimensões mínimas, ou com duas barras retas de comprimento mínimo, e com o mesmo posicionamento, para uso por pessoas com redução de mobilidade, flexibilidade, coordenação motora e percepção?			
Os tampos para lavatórios em sanitário coletivo garantem no mínimo uma cuba com superfície superior de altura máxima, e livre inferior mínima? E, são dotados de barras posicionadas conforme itens anteriores?			
Quando se trata de bancada com vários lavatórios, as barras de apoio estão posicionadas nas extremidades do conjunto, podendo ser em apenas uma das extremidades?			
O mictório é equipado com válvula de mictório instalada a uma altura máxima do piso acabado, preferencialmente por sensor eletrônico, ou dispositivo equivalente ou fechamento automático, com esforço máximo e atendendo aos requisitos da ABNT NBR 13713? Se utilizado o sensor de presença, dispensou-se a restrição de altura de instalação?			
Os mictórios são dotados de barras posicionadas conforme itens anteriores?			
4.7 Acessórios para sanitários acessíveis e coletivos	Sim	Não	Não se aplica
Os acessórios para sanitários, como porta-objeto, cabides, saboneteiras e toalheiros, têm área de utilização dentro da faixa de alcance acessível estabelecida?			

A altura de instalação e fixação de espelhos atende ao mínimo e máximo para cada caso: instalados ou não em paredes sem pias?			
As papeleiras embutidas atendem a altura e distância mínimas?			
No caso de papeleiras de sobrepor, estão alinhadas com a borda frontal da bacia? E o acesso ao papel está livre e de fácil alcance? Além disso, estão acima da altura mínima do piso acabado, para não atrapalhar o acesso à barra?			
Nos casos de bacias sanitárias sem parede ao lado, a barra de apoio possui um dispositivo para colocar o papel higiênico?			
Foi instalado cabide junto aos lavatórios, boxes de chuveiro, bancos de vestiários, trocadores e boxes de bacia sanitária, a uma altura mínima do piso acabado?			
Foi instalado um porta-objetos junto ao lavatório, ao mictório e à bacia sanitária, a uma altura mínima, com profundidade máxima, em local que não interfira nas áreas de transferência e manobra nem na utilização das barras de apoio?			
O porta-objetos foi instalado em local que não fosse atrás de portas?			
O porta-objeto não possui cantos agudos e superfícies cortantes ou abrasivas?			
As portas de sanitários e vestiários têm, no lado oposto ao de abertura, um puxador horizontal associado à maçaneta?			
4.8 Banheiros acessíveis e vestiários com banheiros conjugados	Sim	Não	Não se aplica
Foi aplicado o uso de cortina ou porta de correr no boxe? Se sim, evitou-se trilho no piso?			
Os boxes são providos de banco articulado ou removível, com cantos arredondados e superfície antiderrapante impermeável, com profundidade mínima, altura mínima do piso acabado e comprimento mínimo, instalados no eixo entre as barras?			
Nos boxes, o banco e os dispositivos de fixação suportam o esforço mínimo de peso?			
Nos chuveiros, utilizou-se equipamento com válvula termostática, que evita o risco de queimaduras, ou equipamento de monocomando?			
Do contrário, utilizou-se registros de pressão para a mistura das águas quente e fria? Se sim, estes são acionados por alavanca com curso de no máximo 1/2 volta?			
O chuveiro é equipado com desviador para ducha manual, e o controle de fluxo (ducha/chuveiro) é na ducha manual?			

A função chuveiro é exercida por ducha manual, fixada em barra deslizante, permitindo regulagens de alturas apropriadas às diversas necessidades dos usuários?			
Os boxes para chuveiros são providos de barras de apoio de 90° na parede lateral ao banco, e na parede de fixação do banco está instalada uma barra vertical?			
4.9 Vestiários	Sim	Não	Não se aplica
As cabinas individuais são providas de duas barras de apoio horizontais, na parede frontal e na parede lateral oposta à porta?			
Houve a instalação de espelho, cabide e porta-objetos respeitando alturas máximas e demais considerações mencionadas previamente?			
Os bancos são providos de encosto, com profundidade e largura mínimas de, e são instalados a uma altura mínima do piso acabado?			
Os bancos estão dispostos de forma a garantir as áreas de manobra, transferência e circulação? Considerou-se espaço mínimo inferior ao banco, livre de qualquer saliência ou obstáculo, para permitir eventual área de manobra?			
A altura de utilização de armários está entre as alturas referenciais do piso acabado?			
A altura de fixação dos puxadores e fechaduras dos armários está em uma faixa mínima?			
As prateleiras dos armários têm profundidade máxima?			
As prateleiras, gavetas e cabides possuem profundidade e altura que atendam às faixas de alcance manual e visual?			
5. Mobiliário urbano			
5.1 Condições gerais	Sim	Não	Não se aplica
Todo mobiliário urbano atende aos princípios do desenho universal?			
O mobiliário urbano proporciona ao usuário segurança e autonomia de uso?			
O mobiliário urbano assegura dimensão e espaço apropriados para aproximação, alcance, manipulação e uso, postura e mobilidade do usuário?			
O mobiliário urbano foi projetado de modo a não se constituir em obstáculo suspenso?			
O mobiliário urbano foi projetado de modo a não possuir cantos vivos, arestas ou quaisquer outras saliências cortantes ou perfurantes?			

O mobiliário urbano está localizado junto a uma rota acessível?			
O mobiliário urbano está localizado fora da faixa livre para circulação de pedestre?			
O mobiliário urbano está sinalizado?			
5.2 Condições específicas	Sim	Não	Não se aplica
Os dispositivos de acionamento manual para travessia de pedestres estão situados a uma faixa referencial de altura do piso acabado?			
O tempo de travessia de pedestres está adequado à marcha de pessoas com mobilidade reduzida?			
Os semáforos para pedestres estão equipados com mecanismos e dispositivos sincronizados que contenham sinais visuais e sonoros?			
Foi instalado pelo menos um telefone, que transmita mensagens de texto (TDD) ou tecnologia similar, instalado a uma altura mínima do piso acabado e bem sinalizado?			
O telefone instalado atende à ABNT NBR 15599?			
Foram instaladas cabinas telefônicas? Se sim, há no mínimo uma que permita o uso por todas as pessoas, inclusive as P.C.R.?			
Na cabina telefônica, há superfície para apoio de objetos? Se sim, esta está instalada a uma altura mínima, com altura mínima livre inferior do piso e com profundidade mínima?			
5.3 Bebedouros	Sim	Não	Não se aplica
A bica é do tipo de jato inclinado, está localizada no lado frontal do bebedouro, permite a utilização por meio de copos e é de fácil higienização?			
Foram instalados bebedouros com no mínimo duas alturas diferentes de bica em relação ao piso acabado?			
5.4 Ornamentação da paisagem e ambientação urbana – Vegetação	Sim	Não	Não se aplica
O plantio e manejo da vegetação garantem que os elementos (ramos, raízes, plantas entouceiradas, galhos de arbustos e de árvores) e suas proteções (muretas, grades ou desníveis) não interfiram nas rotas acessíveis e áreas de circulação de pedestres?			
Nas áreas adjacentes às rotas acessíveis e áreas de circulação de pedestres, a vegetação não apresenta as seguintes características: espinhos ou outras características que possam causar ferimentos; raízes que prejudiquem o pavimento; e, princípios tóxicos perigosos?			

5.5 Assentos públicos	Sim	Não	Não se aplica
Os assentos apresentam altura entre faixa referencial, medida na parte mais alta e frontal do assento?			
Os assentos apresentam largura do módulo individual entre faixa referencial?			
Os assentos apresentam profundidade entre faixa referencial, medida entre a parte frontal do assento e a projeção vertical do ponto mais frontal do encosto?			
Os assentos apresentam ângulo do encosto em relação ao assento entre 100° a 110°?			
Os assentos estão implantados sobre uma superfície nivelada com o piso adjacente?			
6. Mobiliário			
6.1 Condições gerais	Sim	Não	Não se aplica
Todo o mobiliário atende aos princípios do desenho universal?			
6.2 Balcão, bilheterias e balcões de informação	Sim	Não	Não se aplica
Os balcões de atendimento acessíveis estão facilmente identificados e localizados em rotas acessíveis?			
Os balcões de atendimento acessíveis possuem superfície com largura mínima e altura entre faixa referencial do piso acabado, assegurando largura livre mínima sob a superfície?			
Estão asseguradas altura livre mínima sob o tampo e profundidade livre mínima, de modo que a P.C.R. tenha a possibilidade de avançar sob o balcão de atendimento?			
Em balcões de atendimento localizados em ambientes ruidosos, em locais de grande fluxo de pessoas ou nos casos de separação do atendente com o usuário por uma divisória de segurança, foi previsto sistema de amplificação de voz?			
Telas e grades podem dificultar a comunicação e, portanto, foram utilizadas somente em casos essenciais, por questões de segurança?			
Os balcões de informação acessíveis possuem largura mínima e altura entre faixa referencial do piso acabado?			
Em balcões de informação localizados em ambientes ruidosos, em locais de grande fluxo de pessoas ou nos casos de separação do atendente com			

o usuário por uma divisória de segurança, foi previsto sistema de amplificação de voz?			
6.3 Mesas ou superfícies	Sim	Não	Não se aplica
As mesas ou superfícies de trabalho acessíveis estão facilmente identificadas e localizadas dentro de uma rota acessível?			
As mesas ou superfícies de trabalho acessíveis possuem tampo com largura mínima e altura entre faixa referencial do piso acabado, assegurando largura livre mínima sob a superfície?			
Foi assegurada altura livre mínima sob o tampo, com profundidade livre mínima, de modo que a P.C.R. tenha a possibilidade de avançar sob a mesa ou superfície?			
Sempre que as mesas ou superfícies de trabalho acessíveis forem utilizadas por uma única pessoa, elas podem ser adequadas conforme as necessidades específicas do usuário, objetivando a melhoria das condições de conforto e autonomia?			
As mesas ou superfícies de refeição acessíveis estão facilmente identificadas, localizadas dentro de uma rota acessível e distribuídas por todo o espaço?			
As mesas ou superfícies de refeição acessíveis têm altura de tampo entre faixa referencial do piso acabado?			
Foram asseguradas sob o tampo a largura livre mínima, altura livre mínima e profundidade livre mínima, para possibilitar que as P.C.R. avancem sob as mesas ou superfícies de refeição acessíveis?			
As bandejas, talheres, pratos, copos, temperos, alimentos e bebidas estão dispostos dentro da faixa de alcance manual?			
Os alimentos e bebidas estão dispostos de forma a permitir seu alcance visual? E, instalou-se espelho antiembaçante?			
As superfícies de apoio para bandeja ou similares devem possuir altura entre faixa referencial do piso? E, garantem circulação adjacente com largura mínima?			
6.4 Equipamentos de controle de acesso e máquinas de autoatendimento	Sim	Não	Não se aplica
Os equipamentos de controle de acesso e máquinas de autoatendimento permitem o uso, da forma mais equitativa possível, a todas as pessoas, inclusive as que apresentam algum tipo de deficiência?			
Os dispositivos acessíveis estão sinalizados, assegurando a autonomia do usuário?			

Os controles estão localizados à altura entre faixa referencial do piso, com profundidade máxima em relação à face frontal externa do equipamento?			
Os dispositivos para inserção de dinheiro e retirada de produtos estão localizados à altura entre faixa referencial do piso, com profundidade máxima em relação à face frontal externa do equipamento, e apresentam cor contrastante com a superfície de fundo, para serem facilmente identificados?			
As teclas numéricas atendem à ABNT NBR 15250?			
Todos os equipamentos acessíveis por tipo de serviço apresentam instruções e informações visuais e auditivas ou táteis em posição visível?			
Garantiu-se privacidade para a troca de instruções e informações a todos os indivíduos que utilizam o equipamento acessível, através da disponibilização de equipamentos de tecnologia assistiva, como, por exemplo, fones de ouvido?			
7. Equipamentos urbanos			
7.1 Cinemas, teatros, auditórios e similares	Sim	Não	Não se aplica
Os teatros, auditórios e similares são identificados no mapa de assentos localizados junto à bilheteria e sites de divulgação, nas cadeiras para P.D.V., P.M.R. e P.O., e no piso do espaço reservado para P.C.R.?			
Os teatros, auditórios e similares são disponibilizados dispositivos de tecnologia assistiva para atender às pessoas com deficiência visual e pessoas com deficiência auditiva?			
Os teatros, auditórios e similares são garantidas disposições especiais para a presença física de intérprete de Libras e de guias-intérpretes, com projeção em tela da imagem do intérprete sempre que a distância não permitir a sua visualização direta?			
Quando existir anteparo em frente aos espaços para P.C.R., sua altura e distância não bloqueiam o ângulo visual de 30°, medido a partir da linha visual padrão, com altura mínima do piso até o limite inferior da tela ou local do palco onde a atividade é desenvolvida?			
Quando, por questões de segurança, o anteparo obstrui o ângulo visual, ele foi executado de forma a permitir a visualização?			
O espaço para P.C.R. está devidamente sinalizado?			
Quando forem previstas superfícies para leitura ou escrita, associadas aos assentos, foram disponibilizadas superfícies acessíveis, respeitando o quantitativo de espaços reservados à P.C.R.?			

7.2 Plateia, palco e bastidores – Circulação	Sim	Não	Não se aplica
Os corredores de circulação da plateia são livres de obstáculos?			
Nos corredores de circulação da plateia, quando apresentam rampa ou degrau, foi instalado pelo menos um corrimão, na altura mínima, instalado de um só lado ou no meio da circulação?			
A rota acessível inclui sinalização luminosa próxima ao piso ou no piso das áreas de circulação da plateia e dos bastidores?			
Para localização do assento, há sinalização em Braille, letra ampliada e relevo da fileira e do número?			
7.3 Sistemas auxiliares de comunicação	Sim	Não	Não se aplica
Para assegurar a acessibilidade ao público, atendeu-se à ABNT NBR 15599?			
Foi assegurado sistema de comunicação para as pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, em especial para as com perda visual e auditiva? Considerou-se recurso sem fio?			
O sistema de comunicação é composto por transmissores e receptores FM? Cada transmissor FM atende a uma área mínima de 200 m ² ? Os receptores possuem compatibilidade com os diferentes modelos de aparelhos auditivos e implantes cocleares?			
Foi disposto sistema de comunicação ou serviços de apoio para as pessoas com deficiência auditiva? Através de recursos eletrônicos que permitam o acompanhamento de legendas em tempo real ou por intérprete de Libras, com a projeção em tela da imagem sempre que a distância não permitir sua visualização direta?			
7.4 Locais de exposições	Sim	Não	Não se aplica
Todos os elementos expostos para visitação pública estão em locais acessíveis?			
Os títulos, textos explicativos ou similares às informações citadas estão em Braille ou são transmitidos de forma sonora?			
7.5 Restaurantes, refeitórios, bares e similares	Sim	Não	Não se aplica
As mesas estão distribuídas de forma a estarem integradas às demais e em locais onde sejam oferecidos todos os serviços e comodidades disponíveis no estabelecimento?			

Quando o local possuir cardápio, ao menos um exemplar está em Braille e em texto com caracteres ampliados?			
7.6 Bibliotecas e centros de leitura	Sim	Não	Não se aplica
Nas bibliotecas e centros de leitura, todo o mobiliário atende aos itens descritos em Mobiliário?			
A altura dos fichários atende às faixas de alcance manual e aos parâmetros visuais?			
As bibliotecas garantem recursos audiovisuais, publicações em texto digital acessível e serviço de apoio, conforme definido em legislação específica (Decreto Federal – nº 5296/04, Regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade)?			
Há também publicações em Braille?			
Pelo menos 5% do total de terminais de consulta por meio de computadores e acesso à internet são acessíveis à P.C.R. e P.M.R? E, além disso, pelo menos outros 10% são adaptáveis para acessibilidade?			
7.7 Atendimento ao público	Sim	Não	Não se aplica
Nos locais em que o atendimento ao público for realizado em balcões ou bilheterias, estes são acessíveis?			
Nos locais em que o atendimento ao público for realizado em mesas, pelo menos 5% do total de mesas, com no mínimo uma, são acessíveis? E, além disso, pelo menos outros 10% são adaptáveis?			
Quando houver local de espera com assentos, estes garantem 5% de assentos para P.O., com no mínimo um, e 5% de espaços para P.C.R., com no mínimo um, e são devidamente sinalizados?			
8. ABNT NBR 9050 - Anexo B - Fatores relevantes de projeto			
8.1 Informação	Sim	Não	Não se aplica
A informação é clara e precisa para ser facilmente entendida e não ambígua?			
A informação é fornecida no momento em que é necessária e está atualizada?			
O projeto considerou: distinção entre as bordas de superfícies grandes, como pisos de andares, portas e tetos, aplicando-se diferenças de LRV			

adequadas? O LRV das cores das paredes é diferente do utilizado nos pisos e nos tetos?			
O projeto considerou: para fornecimento de uma impressão precisa da dimensão do espaço, o LRV de rodapés largos (barras de pintura) é o mesmo do LRV das paredes (menos importante para rodapés de contorno até a dimensão máxima)?			
O projeto considerou: reflexos de superfícies brilhantes confundem pessoas com baixa visão, por isso, o uso desses tipos de acabamentos em grandes áreas foi evitado?			
O projeto considerou: contraste visual adequado para identificar perigos em potencial?			
O projeto considerou: a porta e os seus batentes contrastam com as paredes do entorno?			
8.2 A importância do uso da sinalização tátil e visual no piso	Sim	Não	Não se aplica
A sinalização tátil e visual no piso é consistente e tem um leiaute simples, lógico e de fácil decodificação, facilitando a movimentação de pessoas com deficiência visual em lugares familiares e o reconhecimento de espaços onde trafegam pela primeira vez?			
A sinalização tátil e visual no piso assegura a sua identificação por pessoas de baixa visão tanto quanto por pessoas cegas? Para esse propósito, aplicou-se o mínimo de contraste de luminância (ΔLRV) entre os pisos e o pavimento adjacente?			
8.3 Localização da informação	Sim	Não	Não se aplica
A sinalização de identificação está localizada junto às portas de entrada da edificação?			
Planos ou mapas acessíveis de orientação foram instalados, sempre que necessário, imediatamente após a entrada principal das edificações?			
A sinalização adequada foi prevista ao longo do percurso, considerando os pontos de tomada de decisão?			
8.4 Contraste visual	Sim	Não	Não se aplica
Considerou-se contraste visual entre superfícies adjacentes para facilitar a percepção e a legibilidade da informação desejada pelas pessoas com deficiência visual?			
9. ABNT NBR 9050 - Anexo C - Detalhamento de barras de apoio			
Respeitou-se os requisitos mínimos para cada tipo de barra?			

REFERÊNCIAS:

PICCELLI, A. C. R. *Checklists de acessibilidade como instrumento de acompanhamento de decisões no processo de projeto arquitetônico: estudo de caso em bibliotecas*. Campinas, 2022.