

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM COOPERATIVISMO**

FELIPE MAGNO DO AMARAL

A ACESSIBILIDADE E O COOPERATIVISMO:

**Avaliação pós-ocupação em unidades de atendimento de uma cooperativa de
crédito no Vale do Rio dos Sinos-RS.**

**São Leopoldo
2020**

FELIPE MAGNO DO AMARAL

A ACESSIBILIDADE E O COOPERATIVISMO:

Avaliação pós-ocupação em unidades de atendimento de uma cooperativa de crédito no Vale do Rio dos Sinos-RS.

Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Cooperativismo, pelo Curso de Especialização em Cooperativismo da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS

Orientadora: Profa. Me Camila Luconi Viana

São Leopoldo

2020

Aos meus pais pelo apoio constante e à minha
amantíssima esposa, onde encontro guarida para acalmar
as coisas da alma.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos professores do curso, em especial à professora Josefina Maria Fonseca Coutinho que nos acompanha desde o começo da jornada, mesmo que não mais profissionalmente, mas com a certeza de que torce pela jornada cooperativista de cada um dos alunos desta turma do SESCOOP; ao professor Lucas Henrique da Luz, sempre paciente e solícito quando requisitado. O convívio foi exíguo devido às características do curso e a realidade imposta pela pandemia, mas não impediu, de forma alguma, que a dedicação e o amor pela profissão e pelo cooperativismo se tornasse evidente.

Agradeço à minha pertinacíssima orientadora, profa. Camila Luconi Viana, sempre disponível e com ideias em profusão que contribuíram sobremaneira para o sucesso desta pesquisa. Suas orientações e palavras encorajadoras foram fundamentais em momentos de incerteza sobre o caminho correto a trilhar no desenvolvimento deste trabalho. Muito obrigado!

Agradeço também aos colegas que engrandeceram os momentos que compartilhamos em sala de aula. A dinâmica e a interação convosco me ensinou muito sobre o respeito e o convívio harmonioso com opiniões tão divergentes das minhas. Agradeço especialmente aos colegas Jonatan Stein, Orli Peters e Natan Ramos. De minha parte, são amizades que pretendo levar para a vida.

Ao meu cunhado, Tiago Luiz Schmidt agradeço o apoio e confiança que há muito demonstra por mim. Te admiro verdadeiramente, sua dedicação ao cooperativismo e à cooperativa é inspiradora.

Agradeço sobremaneira à minha família. Vocês são para mim as pedras basilares e os esteios que me mantêm de pé nos momentos mais difíceis. Faço um destaque ao meu pai, Gidalti Magno do Amaral e minha mãe, Marly Ritzel do Amaral. Sou grato pela compreensão nos momentos de ausência nos finais de semana e pelo apoio em mais uma jornada estudantil, logo após uma ao longo e tortuoso caminho da graduação. Também agradeço a minha avó, Hedy Müller, sempre carinhosa e a meu avô, Antônio Cunha do Amaral, nos vemos pouco, mas sei que estou em seus pensamentos, assim como o senhor está nos meus. Pouco digo, mas tenham certeza, amo vocês.

À minha companheira, Kelly Schmidt, me faltam palavras para agradecer tanto que tu já fizeste por mim. Sem teu consistente e perenal incentivo jamais me

desvencilharia das amarras em que eu me enredara ao longo dos anos. Tu me livraste dos grilhões da resignação. Serei eternamente grato. Te amo profundamente.

“Deus está no detalhe.”
(MIES VAN DER ROHE apud: SOUSA, 2015)

RESUMO

O cooperativismo vem, desde seus primórdios, desempenhando um papel importante na promoção da dignidade das populações em vulnerabilidade social, neste contexto, já há mais de 100 anos, nasceu a cooperativa que é o objeto de estudo deste trabalho. A Cooperativa Alfa vem construindo sua história sobre as bases sólidas dos princípios do cooperativismo e hoje é uma instituição arraigada no cotidiano das comunidades onde está presente. Assim como a evolução vivenciada pela Cooperativa Alfa houve, também, evolução na legislação que versa sobre o tema e na forma como a sociedade enxerga as pessoas portadoras de deficiência. Há alguns anos, a indignidade e a reclusão eram a realidade mais provável às pessoas com deficiência, mas atualmente esta condição vem mudando e busca-se a cada dia mais a inclusão e autonomia das pessoas com deficiência nas atividades cotidianas. Muitos são os tipos de acessibilidade que podem ser fomentados por uma instituição, dentre estes tipos está a acessibilidade espacial, também chamada acessibilidade arquitetônica. A avaliação pós-ocupação das agências da Cooperativa Alfa foi desenvolvido através de visitas técnicas onde se comparou os requisitos normativos, presentes na NBR 9050:2020 (ABNT, 2020), com a realidade de cada uma das 5 agências analisadas. Aos colaboradores e coordenadores de núcleo destas 5 agências endereçou-se um questionário de múltipla escolha que permitiu avaliar o entendimento dos respondentes sobre o tema acessibilidade. Neste trabalho ficou evidenciado que há uma severa discrepância entre a avaliação técnica dos requisitos de acessibilidade e o entendimento dos habitantes contumazes da edificação (colaboradores e coordenadores de núcleo). Foi possível inferir que o impacto da falta de acessibilidade atitudinal pode ser sentido também na acessibilidade arquitetônica, sobretudo no interior das agências. As unidades de atendimento analisadas neste trabalho apresentaram relação direta entre o tempo decorrido desde a última reforma e as condições de acessibilidade nas edificações. As edificações analisadas, de uma forma geral, apresentaram apenas condições médias de acessibilidade para as pessoas com deficiência de locomoção. As adequações pertinentes à acessibilidade das pessoas com deficiência visual obtiveram as piores avaliações técnicas. Evidenciou-se a intenção de modernização da acessibilidade nas agências, entretanto existe um grande caminho a ser percorrido na busca pela irretocável acessibilidade

arquitetônica. Esta busca jamais deve ser renunciada pois, segundo os princípios do cooperativismo, o sócio deve ser o foco de qualquer cooperativa, e para que este possa gozar plenamente dos seus direitos e deveres frente a cooperativa não pode haver qualquer tipo de entrave ou diferenciação entre as distintas características que formam a pessoa humana.

Palavras-chave: Cooperativismo. Acessibilidade. Ergonomia. Desenho universal. Responsabilidade social. PCD. NBR9050.

RESUMEN

El cooperativismo viene, desde hace mucho tiempo, realizando un importante papel en el desarrollo de la dignidad de las poblaciones en vulnerabilidad social. En este contexto, hace ya más de 100 años, nació la cooperativa que es el objeto de estudio de este trabajo. La Cooperativa Alfa viene construyendo su historia sobre las bases sólidas de los principios del cooperativismo y hoy es una institución arraigada en el cotidiano de las comunidades donde está presente. Así como la progresión vivida por la Cooperativa Alfa, también hubo una evolución en la legislación que se ocupa del tema y sobre la manera como la sociedad mira hacia las personas portadoras de necesidades especiales. Hace algunos años, la indignidad y la reclusión eran la realidad probable de las personas con discapacidad, pero en la actualidad, esta condición está cambiando y se busca cada vez más la inclusión y la autonomía de las personas con discapacidad en las actividades cotidianas. Son muchos los tipos de accesibilidad que pueden ser fomentados por una institución, como la accesibilidad espacial, también conocida como accesibilidad arquitectónica. La evaluación post-ocupación de las agencias de la Cooperativa Alfa fue desarrollada por medio de las visitas técnicas en las que se comparó los requisitos normativos, presentes en la NBR 9050:2020 (ABNT, 2020), de acuerdo con la realidad de cada una de las 5 agencias analizadas. A los colaboradores y coordinadores del núcleo de las 5 agencias, se envió un cuestionario de preguntas cerradas que permitió evaluar la comprensión acerca del tema de la accesibilidad. En este trabajo, se evidenció que hay una gran discrepancia entre la evaluación técnica de los requisitos de accesibilidad y la comprensión de los habitantes habituales de la edificación (colaboradores y coordinadores del núcleo). Fue posible inferir que el impacto sobre la falta de accesibilidad actitudinal también se manifiesta en la accesibilidad arquitectónica, principalmente en el interior de las agencias. Las unidades de atención, analizadas en este trabajo, presentaron relación directa entre el tiempo transcurrido desde la última semana de reforma y las condiciones de accesibilidad en las edificaciones. Las edificaciones analizadas, de manera general, presentaron solamente condiciones razonables de accesibilidad a las personas con discapacidad de locomoción. Las adecuaciones pertinentes a la accesibilidad de las personas con discapacidad visual obtuvieron las peores evaluaciones técnicas. Se evidenció la intención de modernizar la accesibilidad en las agencias, sin embargo, hay un gran camino para avanzar en la

búsqueda por la tan deseada accesibilidad arquitectónica. Esa búsqueda jamás debe ser renunciada porque, de acuerdo con los principios del cooperativismo, el asociado debe ser el punto central, y para que él pueda gozar plenamente de sus derechos y obligaciones frente a la cooperativa, no puede haber cualquier tipo de obstáculo o diferenciación entre las distintas características que forman parte de la persona humana.

Palabras clave: Cooperativismo. Accesibilidad. Ergonomía. Diseño universal. Responsabilidad social. PcD. NBR9050.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – O HOMEM VITRUVIANO	29
FIGURA 2 - O MODULOR	29
FIGURA 3 - CURVA DE GAUSS.....	30
FIGURA 4 - MOBILIÁRIO EM ROTA ACESSÍVEL	40
FIGURA 5 - PROTEÇÃO CONTRA QUEDA LATERAL EM ROTAS ACESSÍVEIS.....	41
FIGURA 6 – INCLINAÇÕES LONGITUDINAIS (A) E OBLÍQUAS (B)	43
FIGURA 7 – ELEMENTOS DE PROTEÇÃO EM RAMPAS.....	44
FIGURA 8 - ESPECIFICAÇÕES PARA INSTALAÇÃO DE CORRIMÃO EM ESCADAS E RAMPAS ...	46
FIGURA 9 - DISTÂNCIAS MÍNIMAS ENTRE PORTA E PAREDES LATERAIS	48
FIGURA 10 - AFASTAMENTO ENTRE PORTAS EM SEQUÊNCIA.....	48
FIGURA 11 - DIMENSÕES MÍNIMAS EM DESLOCAMENTOS LATERAIS	49
FIGURA 12 - SINALIZAÇÃO EM PORTAS E PAREDES ENVIDRAÇADAS	50
FIGURA 13 - SINALIZAÇÃO VERTICAL PARA VAGAS RESERVADAS ÀS PCD.....	51
FIGURA 14 - SÍMBOLO INTERNACIONAL DO ACESSO.....	52
FIGURA 15 - DIMENSÕES MÍNIMAS DE UM SANITÁRIO ACESSÍVEL, EM CASO DE REFORMA ...	53
FIGURA 16 - ALTURAS LIVRES EM LAVATÓRIOS	54
FIGURA 17 - CALÇADAS DA AGÊNCIA PORTÃO	66
FIGURA 18 - REBAIXO DA CALÇADA	66
FIGURA 19 - PLACA DE IDENTIFICAÇÃO NO ACESSO DA INSTITUIÇÃO	67
FIGURA 20 - ENTRADA PRINCIPAL DA EDIFICAÇÃO	68
FIGURA 21 - BALCÃO DE INFORMAÇÕES E ATENDIMENTO PRELIMINAR	69
FIGURA 22 - ESPAÇO DOS CAIXAS NA AGÊNCIA PORTÃO	70
FIGURA 23 - ESPAÇO DESTINADO À ESPERA PARA O ATENDIMENTO	70
FIGURA 24 - DIMENSÕES MÍNIMAS DE CORREDORES DA AGÊNCIA PORTÃO	71
FIGURA 25 - SANITÁRIO "ACESSÍVEL"	72
FIGURA 26 - BANCADA PARA O PREENCHIMENTO DE ENVELOPES PARA DEPÓSITO	73
FIGURA 27 - SANITÁRIOS NA AGÊNCIA PORTÃO E PROPOSTA DE ADEQUAÇÃO	74
FIGURA 28 - CALÇADAS NA AGÊNCIA OURO BRANCO.....	75
FIGURA 29 - VAGA DESTINADA ÀS PCD	76
FIGURA 30 - SALÃO PRINCIPAL DA AGÊNCIA OURO BRANCO.....	77
FIGURA 31 - ÁREA DE ESPERA PARA O ATENDIMENTO	78
FIGURA 32 - MESA PARA O ATENDIMENTO AO PÚBLICO.....	78

FIGURA 33 - BALCÃO DE ATENDIMENTO PRELIMINAR	79
FIGURA 34 - DISPOSIÇÃO DO BEBEDOURO EM RELAÇÃO À CIRCULAÇÃO PRINCIPAL	80
FIGURA 35 - MÓVEL QUE COMPORTA O "ESPAÇO DIGITAL"	80
FIGURA 36 - PARTE POSTERIOR DO "ESPAÇO DIGITAL"	81
FIGURA 37 - ESCADA DE ACESSO AO SEGUNDO PAVIMENTO	82
FIGURA 38 - SANITÁRIOS NO PAVIMENTO SUPERIOR	82
FIGURA 39 - IDENTIFICAÇÃO DE SANITÁRIO ACESSÍVEL	83
FIGURA 40 - BACIA SANITÁRIA COM BARRA LATERAL	83
FIGURA 41 - DISPOSIÇÃO DAS BARRAS DE APOIO EM BACIA SANITÁRIA COM PAREDE LATERAL	84
FIGURA 42 – GABINETE DO LAVATÓRIO	85
FIGURA 43 - MÓVEL PARA PREENCHIMENTO DE ENVELOPES.....	86
FIGURA 44 - CALÇADA EM FRENTE A AGÊNCIA DOIS IRMÃOS.....	88
FIGURA 45 - SINALIZAÇÃO VERTICAL DE IDENTIFICAÇÃO DE VAGA PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA	89
FIGURA 46 - PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA AGÊNCIA DOIS IRMÃOS	90
FIGURA 47 - FAIXA SINALIZADORA EM FACHADAS DE VIDRO	91
FIGURA 48 - BALCÃO PARA ATENDIMENTO PRELIMINAR NA AGÊNCIA DOIS IRMÃOS	92
FIGURA 49 - PISO TÁTIL NO INTERIOR DA AGÊNCIA DOIS IRMÃOS.....	94
FIGURA 50 - MOBILIÁRIO PARA PREENCHIMENTO DE ENVELOPES PARA DEPÓSITO	95
FIGURA 51 - CALÇADA DA AGÊNCIA DOIS IRMÃOS - PROPOSTA DE ADEQUAÇÃO DA RAMPA DE ACESSO	97
FIGURA 52 - PROPOSTA DE ESTACIONAMENTO OBLÍQUO.....	98
FIGURA 53 - ESTACIONAMENTO PARALELO À AVENIDA SÃO MIGUEL	98
FIGURA 54 - VAGA EXCLUSIVA PARA PCD EM FRENTE À AGÊNCIA NOVO HAMBURGO - CENTRO.....	99
FIGURA 55 - ESCADA DE ACESSO À AGÊNCIA NOVO HAMBURGO - CENTRO.....	101
FIGURA 56 - CONTENDOR DE RESÍDUOS SÓLIDOS NA ÁREA DE CIRCULAÇÃO.....	101
FIGURA 57 - BALCÕES PARA O ATENDIMENTO NOS CAIXAS.....	102
FIGURA 58 - CADEIRAS E CONTENDORES DE RESÍDUOS ACOMODADOS NA ESCADA	104
FIGURA 59 - CORRIMÃOS TERMINAM JUNTAMENTE COM A ESCADA	104
FIGURA 60 - AUSÊNCIA DE FITA DE CONTRASTE NO ESPELHO E NO PISO DE CADA DEGRAU	105
FIGURA 61 - MODELO OBSOLETO DE BACIA SANITÁRIA	106

FIGURA 62 - BICICLETÁRIO SOBRE O PASSEIO PÚBLICO	108
FIGURA 63 - VAGA RESERVADA ÀS PCD NA AGÊNCIA NOVO HAMBURGO - CANUDOS	109
FIGURA 64 - BALCÃO DE ATENDIMENTO PRELIMINAR	110
FIGURA 65 - CORREDOR EM FRENTE ÀS PORTAS DOS BANHEIROS	111
FIGURA 66 - PUXADOR HORIZONTAL NA FACE INTERNA DA PORTA	113

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1- FAIXA ETÁRIA DOS RESPONDENTES	115
GRÁFICO 2- TIPO DE DEFICIÊNCIA POR FAIXA ETÁRIA	116
GRÁFICO 3 – FAIXA ETÁRIA DOS RESPONDENTES POR AGÊNCIA	117
GRÁFICO 4 – A ACESSIBILIDADE NOS SANITÁRIOS SEGUNDO OS RESPONDENTES.....	119
GRÁFICO 5 – CONDIÇÃO DE ACESSIBILIDADE NAS CALÇADAS DAS AGÊNCIAS	121
GRÁFICO 6 – OPINIÃO DOS PARTICIPANTES QUANTO A ACESSIBILIDADE NO ACESSO DAS AGÊNCIAS	122
GRÁFICO 7- RELAÇÃO DA TAXA DE ACESSIBILIDADE COM A IDADE DAS EDIFICAÇÕES	125

LISTA DE SIGLAS

ABERGO	Associação Brasileira de Ergonomia
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ACI	Aliança Cooperativa Internacional
CONTRAN	Conselho Nacional de Trânsito
DUDH	Declaração Universal dos Direitos Humanos
FATES	Fundo de Assistência Técnica, Educacional e Social
LIBRAS	Língua Brasileira de Sinais
OEA	Organização dos Estados Americanos
ONU	Organização das Nações Unidas
PDCA	Plan, Do, Check, Act

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	18
1.1	Tema	21
1.2	Delimitação do Tema	23
1.3	Problema	23
1.4	Objetivos	23
1.4.1	Objetivo Geral	23
1.4.2	Objetivos Específicos	23
1.5	Justificativa	24
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	25
2.1	Cooperativismo	25
2.1.1	A responsabilidade social no cooperativismo	27
2.2	Ambiente construído, seus ocupantes e particularidades	28
2.2.1	Acessibilidade, ergonomia e desenho universal	31
2.3	Acessibilidade – aspectos sociais	37
2.4	Acessibilidade – aspectos legais	38
2.4.1	ABNT NBR 9050:2020 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos	39
2.4.1.1	Rotas acessíveis	40
2.4.1.2	Pisos	42
2.4.1.3	Rampas.....	44
2.4.1.4	Escadas	45
2.4.1.5	Corredores	46
2.4.1.6	Portas.....	47
2.4.1.7	Passeio público e estacionamento.....	50
2.4.1.8	Sanitários	51
2.4.1.9	Mobiliários	55
2.5	Gestão da qualidade do ambiente construído	56
3	METODOLOGIA	58
3.1	Delineamento da Pesquisa	58
3.2	Unidade de Análise e Sujeito da Pesquisa	58
3.3	Técnica de Coleta de Dados	59
3.4	Técnica de Análise de Dados	62

4	RESULTADOS	65
4.1	Aferições <i>in loco</i>	65
4.1.1	Agência Portão	65
4.1.1.1	Calçadas	65
4.1.1.1	66	
4.1.1.2	Estacionamento	66
4.1.1.3	Acesso	67
4.1.1.4	Área pública interna	68
4.1.1.5	Circulação interna	71
4.1.1.6	Sanitários	72
4.1.1.7	Terminais de autoatendimento.....	73
4.1.1.8	Panorama geral da agência Portão.....	73
4.1.2	Agência Novo Hamburgo – Ouro Branco	75
4.1.2.1	Calçadas	75
4.1.2.2	Estacionamento	76
4.1.2.3	Acesso	77
4.1.2.4	Área pública interna	78
4.1.2.5	Circulação interna	81
4.1.2.6	Sanitários	82
4.1.2.7	Terminais de autoatendimento.....	85
4.1.2.8	Panorama geral da agência Novo Hamburgo – Ouro Branco.....	86
4.1.3	Agência Dois Irmãos	87
4.1.3.1	Calçadas	87
4.1.3.2	Estacionamento	89
4.1.3.3	Acesso	90
4.1.3.4	Área pública interna	92
4.1.3.5	Circulação interna	93
4.1.3.6	Sanitários	94
4.1.3.7	Terminais de autoatendimento.....	95
4.1.3.8	Panorama geral da agência Dois Irmãos	96
4.1.4	Agência Novo Hamburgo – Centro	99
4.1.4.1	Calçadas	99
4.1.4.2	Estacionamento	100
4.1.4.3	Acesso	100

4.1.4.4	Área pública interna	102
4.1.4.5	Circulação interna	103
4.1.4.6	Sanitários	105
4.1.4.7	Terminais de autoatendimento.....	106
4.1.4.8	Panorama geral da agência Novo Hamburgo – Centro	107
4.1.5	Agência Novo Hamburgo – Canudos	108
4.1.5.1	Calçadas	108
4.1.5.2	Estacionamento	108
4.1.5.3	Acesso	109
4.1.5.4	Área pública interna	110
4.1.5.5	Circulação interna	111
4.1.5.6	Sanitários	112
4.1.5.7	Terminais de autoatendimento.....	113
4.1.5.8	Panorama geral da agência Novo Hamburgo – Canudos.....	113
4.2	Questionário	114
4.2.1	Caracterização dos participantes	115
4.2.2	Caracterização dos tipos de deficiência dos participantes	115
4.2.3	A acessibilidade nas agências da Cooperativa Alfa segundo seus colaboradores e coordenadores de núcleo	117
5	DISCUSSÃO	124
5.1	Sugestões	130
6	CONCLUSÃO	132
6.1	Sugestões para futuros trabalhos	133
	REFERÊNCIAS	135
	APÊNDICE A – LISTA DE CHECAGEM	147
	APÊNDICE B – CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E DIMENSIONAIS DOS ELEMENTOS CHECADOS	151

1 INTRODUÇÃO

Ao passo que se desencadeava a primeira revolução industrial, a substituição do trabalho manual pela máquina, os trabalhadores enfrentavam a precarização do ambiente laboral. As condições de trabalho e moradia que tocavam ao proletariado eram as mais degradantes desde o período da escravização. Trabalhava-se em condições de muita insalubridade, com jornadas exaustivas e salários insignificantes (SANTOS, 2005).

Neste contexto de indignidade dos trabalhadores, desprotegidos pelo estado que lhes proibia qualquer tipo de associação, como, por exemplo, na França, com a promulgação da Lei de Chapelier (FRANÇA, 1791) surgem as primeiras cooperativas modernas.

A principal referência para o cooperativismo moderno é a cooperativa formada em Rochdale, em 1844, por 28 associados (NAMI, 2004). A partir do estatuto desta cooperativa organizou-se o embrião da doutrina cooperativista praticada atualmente (SCHNEIDER, 2019).

Ao longo dos séculos o cooperativismo vem se mostrando como uma importante ferramenta para a atenuação das desigualdades socioeconômicas através da promoção do desenvolvimento humano (MEIRELLES, 2014).

O congresso da Aliança Cooperativa Internacional (ACI), realizado em Manchester em 1995, solidificou os princípios cooperativistas já existentes e acrescentou dois novos princípios, quarto e sétimo princípio (SCHNEIDER, 2019).

Ainda segundo Schneider (2019) os princípios cooperativistas em voga atualmente são:

1. Adesão livre e voluntária;
2. Gestão democrática pelos sócios;
3. Participação econômica dos sócios;
4. Autonomia e independência;
5. Educação, formação e informação;
6. Integração cooperativa;
7. Preocupação com a comunidade;

Segundo Ferreira et. al. (2009) a história da sociedade moderna evidencia um grande período de marginalização às questões sociais, relegadas em detrimento aos modelos típicos de administração dos anos iniciais do século XX defendidos, por

exemplo, por Henry Ford que preconizam a mecanicidade da administração. Com o fim da Segunda Guerra Mundial, através da Organização das Nações Unidas (ONU), proclamou-se a Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH). A partir da proclamação da DUDH e do aprofundamento dos estudos sobre a psicologia humanista e a hierarquia das necessidades humanas o enfoque nas questões sociais ganhou maior importância (TEIXEIRA, 2013).

Ao longo das mais de 6 décadas desde a proclamação dos DUDH, as questões sociais ganham cada vez mais atenção da sociedade e de seus governantes. Especificamente no Brasil, foi na Carta Magna de 1988 a primeira menção sobre o direito das pessoas com deficiência (PCD) em toda história das diversas constituições que já vigoram a nação brasileira (BRASIL, 2010).

Em 2006 a Organização dos Estados Americanos (OEA) definiu que o decênio entre 2006 e 2016 seria a Década das Américas das Pessoas com Deficiências – pelos Direitos e Dignidade das Pessoas com Deficiência. Neste período a OEA incitou os Estados que a integram para que estes preparassem programas destinadas à cidadania das PCD (BRASIL, 2010). A partir do Programa de Ação Para a Década das Américas Pelos Direitos e Pela Dignidade Das Pessoas Com Deficiência, as nações signatárias identificaram objetivos comuns na valorização das PCD. Dentre estes objetivos está a promoção da acessibilidade. Promover a acessibilidade é:

Acessibilidade - Eliminar as barreiras físicas, arquitetônicas, de comunicação, informações e transporte existentes, promovendo o uso do Desenho Universal para todos os novos projetos e a renovação de infraestrutura existente, para que as pessoas com deficiência possam viver de forma independente e participar ativamente de todos os aspectos da comunidade e da vida privada. Assegurar o acesso das pessoas com deficiência, com segurança e autonomia e em igualdade de condições com os demais, ao ambiente físico, espaços, equipamentos urbanos, edifícios, serviços de transporte, sistemas de informações e comunicação, inclusive sistemas e tecnologias da informação e da comunicação e a outros serviços e instalações públicos ou abertos ao público, em zonas tanto urbanas como rurais (BRASIL, 2010).

Segundo Sasaki (2003) o termo utilizado por cada sociedade e em cada período histórico reflete os valores destes com relação às pessoas que possuem este ou aquele tipo de deficiência. Em 2004 a Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas (ONU) aprovou o texto oriundo da Convenção Internacional para Proteção e Promoção dos Direitos e Dignidade das Pessoas com Deficiência que indica que a nomenclatura correta é Pessoas com Deficiência. Com a adoção do termo

“pessoas com deficiência” pretende-se, entre outras coisas, mostrar a realidade da deficiência, sem camuflá-la ou escondê-la, defender a igualdade entre as pessoas com e sem deficiência e combater eufemismos que buscam diluir as diferenças

A redação da Lei nº13146/2015 define:

Considera-se pessoa com deficiência 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).

Gradativamente o Estado brasileiro vem aumentando seu compromisso de garantir às pessoas com deficiência o acesso aos direitos fundamentais. A Convenção Internacional para Proteção e Promoção dos Direitos e Dignidade das Pessoas com Deficiência em 2006, assinada pelo Brasil em março de 2007, foi uma importante conquista política das pessoas com deficiência. O Decreto nº 6949, de 25 de agosto de 2008, sancionado pelo Presidente da República, ratificou a Convenção da ONU com equivalência constitucional (BRASIL, 2010).

Dentre as legislações vigentes no Brasil, atualmente, se destacam:

- Decreto nº 5296/2004, que regulamenta o atendimento preferencial às pessoas com deficiência e identifica as normas publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) como referências a serem seguidas para a promoção da acessibilidade às edificações (BRASIL, 2004);
- Lei nº 10098/2000, estabelece normas e critérios básicos à acessibilidade de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida (BRASIL, 2000);
- Decreto nº 5904/2006, regulamenta o direito de pessoas com deficiência visual ingressar e permanecer ambientes de uso coletivo na presença de seu cão-guia (BRASIL, 2006);
- Lei nº 12764/2012, que institui o Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa do Espectro Autista (BRASIL, 2012);
- Circular nº 3369/2007 do Banco Central do Brasil que estabelece a obrigatoriedade de as instituições financeiras apresentarem laudo atestando o atendimento aos requisitos mínimos de acessibilidade (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2007).

O arcabouço legal que diz respeito a acessibilidade no Brasil é bastante amplo e detalhado, entretanto o entrave está no arraigamento das ações que possam levar à operacionalização das normas de acessibilidade (BRASIL, 2012).

É notável que na última década os direitos das pessoas com deficiência vêm ganhando relevância entre as políticas públicas. Não poderia ser diferente, uma vez que se estima que haja em torno de 46,6 milhões de brasileiros portadores de pelo menos uma deficiência, o que representa aproximadamente 20% do total da população nacional (IBGE, 2012).

Nos 21 municípios da área de atuação da Cooperativa Alfa (ÁREA... [201-?]) a população estimada de pessoas com algum tipo de deficiência (física, sensorial ou mental) é de 258.749 pessoas, representando 22% do total de habitantes nestes municípios, taxa maior que a nacional. A taxa de deficientes físicos entre a população dos municípios da área de atuação da cooperativa Alfa, objeto de estudo deste trabalho, é de 6% (BORGES, [201-?]).

O associado deve ser reconhecido como o cerne de qualquer cooperativa, considerando que a população PCD representa uma grande parcela da população brasileira, sobretudo na área de atuação da cooperativa que é o objeto de estudo deste trabalho, torna-se mister, para manter a cooperativa coerente com os princípios do cooperativismo, que o tema da acessibilidade tenha a devida relevância entres aqueles que ocupam as posições de liderança na gestão da cooperativa.

É neste contexto que se encontra a Cooperativa Alfa, uma instituição centenária, objeto de estudo deste trabalho que pretende dar luz a uma questão de promoção de dignidade às pessoas com deficiência.

1.1 TEMA

Fundada já no ocaso de 1902, a história da Cooperativa Alfa confunde-se com a história do cooperativismo de crédito no Brasil sendo a primeira iniciativa nesse sentido em território brasileiro (PINHEIRO, 2008). Iluminados pelo discurso do Padre Theodor Amstad dezenove lideranças locais de Linha Imperial, localidade de Nova Petrópolis – RS, constituíram a Caixa de Economias e Empréstimos Amstad inspirada no sistema Raiffeisen de cooperativismo (COOPERATIVA ALFA, [201-?]). Hoje a cooperativa em questão conta com mais de 150 mil associados (COOPERATIVA ALFA, [2020]) e está presente em 21 municípios da região do Vale do Sinos e parte da Serra Gaúcha (ULHARUZO, 2014).

A Cooperativa Alfa é uma importante atriz na economia da área de ação onde se propõe atuar. A cooperativa objeto de estudo deste trabalho é a única instituição financeira presente em Linha Nova, Alto Feliz e Presidente Lucena (ULHARUZO, 2014). Este dado, por si só, demonstra a importância do cooperativismo de crédito, em especial da Cooperativa Alfa, aos pequenos municípios da região que não apresentam atratividades comerciais às grandes instituições financeiras privadas.

A visibilidade das PCD vem se tornando maior ao longo das últimas décadas, redundando em maior atenção despendida pelos entes federativos no Brasil, principalmente na primeira década do século XXI. A legislação que versa sobre as adequações de acessibilidade em edificações de uso público existe e é satisfatória, entretanto, o desinteresse e o desconhecimento neste tema pelos gestores de diversas entidades e pelos projetistas, responsáveis pelas especificações de acessibilidade nos ambientes construídos exclui as PCD do exercício pleno de sua cidadania.

Inegavelmente a Cooperativa Alfa vem desempenhando um papel importante na economia e no desenvolvimento social na região de interesse da cooperativa, com mais de 156.000 associados distribuídos nas 41 agências da cooperativa. Em 2019 a cooperativa apresentou resultado de aproximadamente R\$83 milhões (DESTINAÇÃO... [2020]) sendo que do total do resultado mais de R\$55 milhões foram destinados a fundos dedicados ao desenvolvimento social como o Fundo de Assistência Técnica, Educacional e Social (FATES) que financia projetos de entidades sem fins lucrativos voltados para o esporte, cultura e educação (COOPERATIVA ALFA, [2020]).

A adequação das instalações aos requisitos da ABNT NBR 9050:2020 é exigência do Banco Central do Brasil à toda e qualquer banco ou cooperativa de crédito que aspira auferir licença para sua operação. Estas adequações deverão ser atestadas por profissional legalmente habilitada (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2007).

Em que pese a imperiosidade das exigências legais do Banco Central do Brasil, a promoção da acessibilidade nas agências das cooperativas de crédito não deve ser vista apenas como mais uma obrigatoriedade entre tantas a serem cumpridas. O papel central de todo associado frente à sua cooperativa (ROGERS, [201-?]) é que deve nortear as ações de seus gestores na busca por um ambiente que seja mais acessível e acolhedor a todos.

1.2 DELIMITAÇÃO DO TEMA

Avaliação pós-ocupação com foco na acessibilidade nas unidades de atendimento de uma cooperativa de crédito no Vale do Rio dos Sinos-RS.

1.3 PROBLEMA

Sendo a Cooperativa Alfa uma instituição centenária, com grande relevância nas comunidades donde se propõe atuar, e a acessibilidade um tema latente e contemporâneo este trabalho busca examinar como ocorre a promoção da acessibilidade nas agências e a percepção daqueles que habitam contumazmente as agências da Cooperativa Alfa à luz da ABNT NBR 9050:2020.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo Geral

Analisar o processo de adequação dos espaços das agências e a percepção dos habitantes contumazes de unidades de atendimento de uma cooperativa de crédito no Vale do Rio dos Sinos-RS à luz da ABNT NBR 9050:2020.

1.4.2 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos, que guiarão este trabalho ao cumprimento de seu objetivo geral, são listados a seguir:

- a) Identificar a interface entre os ideais cooperativistas e a inclusão das pessoas com deficiência;
- b) Reconhecer em quais itens da ABNT NBR 9050:2020 as unidades de atendimento da Cooperativa Alfa se enquadram;
- c) Comparar as adequações realizadas nas agências da Cooperativa Alfa com os requisitos prescritos na ABNT NBR 9050:2020;
- d) Avaliar a satisfação dos habitantes das agências da Cooperativa Alfa com relação à acessibilidade nos ambientes das agências;
- e) Propor melhorias na acessibilidade dos ambientes utilizados nas atividades da Cooperativa Alfa, se for o caso.

1.5 JUSTIFICATIVA

As cooperativas modernas surgiram como uma alternativa aos proletários, desvalidos e vilipendiados por seus empregadores, na busca pela dignidade em suas existências (SCHNEIDER, 2019). Ao longo dos anos o cooperativismo evoluiu e se consolida como uma ferramenta de inclusão social (CARNIATTO, 2007).

Segundo IBGE (2012) em 2010 cerca de 24% da população brasileira tinha algum tipo de deficiência. Desta forma torna-se imperioso que locais com atendimento ao público sejam acessíveis a essa população. Não é admissível esperar que haja demanda de uma pessoa com deficiência para só então adequar os espaços às necessidades desta população.

Dentre os princípios da doutrina cooperativista destaca-se o interesse pela comunidade. Ora, se existe uma inclinação histórica do cooperativismo olhar para os excluídos e praticamente um quarto da população nacional apresenta algum tipo de deficiência não há como as cooperativas se omitirem na inserção desta população muitas vezes desprezada. Ainda mais que, historicamente, as cooperativas são reconhecidas por terem um olhar para públicos historicamente excluídos.

A Cooperativa Alfa, desde sua fundação, é um expoente no desenvolvimento regional. Sua história mostra que ela mantém os princípios do cooperativismo como norteador de suas ações. Desta forma a adequação das agências da cooperativa às exigências presentes nas ABNT NBR 9050:2020 é mais do que um requisito legal, demonstra que a cooperativa se mantém fiel às suas raízes dogmáticas, empoderando, respeitando e equalizando os acessos entre todos aqueles que desejarem interagir com a cooperativa.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo, apresentar-se-á uma revisão bibliográfica de obras que contribuam ao desenvolvimento deste trabalho. Esta revisão abordará os temas: cooperativismo, responsabilidade social, particularidades do ambiente construído, conceitos de desenho universal e ergonomia, aspectos legais e sociais que influenciam e são influenciados pela acessibilidade e a gestão da qualidade no ambiente construído.

2.1 COOPERATIVISMO

Dissecando o termo “cooperativismo” encontramos suas origens em duas palavras latinas “*cum*” e “*operari*” que significam trabalhar em conjunto (COSTA, 2008). A presença do sufixo “ismo” indica que o vocábulo denota doutrinas e ideologias (BARBOSA, 2014). Ideologia é o conjunto de pensamentos e princípios que caracterizam o posicionamento de um grupo (IDEOLOGIA, 2020). Desta feita entende-se que o cooperativismo é uma ideologia e sendo assim está fundamentada em princípios sólidos.

Segundo Schneider (2019) os princípios do cooperativismo remontam o surgimento daquela que é considerada a primeira cooperativa moderna, em Rochdale em idos de 1844. Os princípios da doutrina cooperativista segundo Rogers [201-?] são:

1. Associação voluntária e aberta;
2. Controle democrático pelos associados;
3. Participação econômica dos associados;
4. Autonomia e independência;
5. Educação, informação e formação;
6. Cooperação entre cooperativas;
7. Preocupação com a comunidade.

Estes princípios vêm sendo aprimorados e reafirmados nos sucessivos congressos realizados pela ACI (MAUAD, 1999).

Segundo as palavras de Geriz (2004) em uma cooperativa a melhoria das condições de vida dos associados deve ser objetivo fundamental, não se pode admitir uma cooperativa com foco estrito no mercado, na obtenção de proventos, desprezando os direitos de seus associados.

Dentre os princípios citados acima, notadamente, três vêm diretamente ao encontro do tema tratado neste trabalho, são eles: o primeiro, segundo e sétimo princípio.

O primeiro princípio versa sobre a afiliação livre e voluntária em cooperativas. A importância deste princípio à doutrina cooperativista evidencia-se uma vez que vem sendo ratificado pelas declarações dos princípios do cooperativismo desde sua primeira versão, publicada em 1937 (ROGERS, [201-?]). Ainda segundo Rogers (201-?), para que uma cooperativa siga este princípio é preciso que esteja aberta a todas as pessoas, ou seja, é preciso que se reconheça a dignidade fundamental de cada pessoa e seu direito a assumir um compromisso frente à uma cooperativa. Não deve haver qualquer entrave arbitrário àqueles que desejam filiar-se às cooperativas, sendo a única restrição o propósito para qual a cooperativa foi formada.

A posição central da afiliação é reiterada em cada um dos sete princípios da doutrina cooperativista e para que isto ocorra é preciso que as cooperativas ofereçam níveis superiores de serviços aos seus associados, verdadeira razão de existir de qualquer cooperativa. Para que, de fato, a cooperativa esteja aberta a todas as pessoas é impreterível que as instalações da cooperativa se adaptem às necessidades de pessoas com deficiência (ROGERS, [201-?]).

O segundo princípio diz que as cooperativas são organizações democráticas, controladas por seus membros, e que todos associados devem, obrigatoriamente, serem tratados de forma igualitária. Já o sétimo princípio versa sobre a relação entre a comunidade local e a cooperativa e diz que as cooperativas devem trabalhar visando o desenvolvimento sustentável das comunidades em que estão inseridas (COOPERATIVE... [201-?]).

Ora, se estes três princípios indicam que é imperioso às cooperativas devotarem-se para o desenvolvimento de suas comunidades e que todos os associados devem ser tratados de forma igualitária, sem qualquer tipo de distinção, não é demais acreditar que a busca pela acessibilidade universal de pessoas com toda sorte de deficiências deva ser uma preocupação constante nos gestores incumbidos no projeto e gestão dos ambientes ocupados pelas instalações das cooperativas.

2.1.1 A responsabilidade social no cooperativismo

O cooperativismo, segundo Bialoskorski Neto (2002), é um modelo organizacional que tem como principal objetivo o desenvolvimento econômico e social.

O surgimento das cooperativas de crédito rural se deu como uma alternativa das populações menos favorecidas econômica e socialmente em atender suas necessidades financeiras. Fenômeno identificado em todos os segmentos do cooperativismo, que tem em seu cerne a busca pela inclusão social de todos (COELHO, 2019).

O desenvolvimento de uma sociedade abrange muito mais que desenvolvimento econômico. Há consenso que o desenvolvimento local não se restringe apenas ao crescimento de sua economia e está intimamente ligado, também, à melhoria das condições de vida das pessoas e o respeito ao meio ambiente (SUCUPIRA e FREITAS, 2011). A função que determina o desenvolvimento local é complexa e formada por muitas variáveis.

Santos (2009) escreve que as sociedades cooperativas encaram um triplo desafio a fim de se alinharem aos interesses econômicos, sociais e inclusivos, sociedade e de governo. Estes desafios são: fortalecerem-se coletiva e sustentavelmente um mercado capitalista e globalizado, marcado pela competitividade; desenvolver uma gestão social eficaz que se afaste da instrumentalidade do capitalismo e, por fim, conquistar a credibilidade na sociedade, mercado de trabalho e diversas esferas do setor público.

Segundo Ribas (2006) a responsabilidade social é o relacionamento ético da empresa com todos os grupos que influenciam ou são influenciados por seu desempenho no mercado, investimentos em ações sociais e em questões ambientais. Além da responsabilidade econômica e financeira, as organizações precisam dar o devido valor às questões políticas e socioculturais.

Caccia, Zarelli e Gimenes (2008) defendem que no escopo das cooperativas torna-se intrínseca a responsabilidade social, uma vez que as atividades e o capital das cooperativas são destinados a este propósito e citam como um grande exemplo da relação estreita entre as cooperativas e a responsabilidade social as cooperativas de trabalho que se dedicam à reciclagem dos resíduos sólidos urbanos, uma vez que estas geram empregos e mitigam o impacto ambiental oriundo do descarte inadequado destes resíduos.

Caccia, Zarelli e Gimenes (2008) ainda destacam que a responsabilidade social é uma solução contemporânea aos problemas socioeconômicos derivados da globalização. Koslovski (2006) sustenta que as cooperativas não patrocinam ações de responsabilidade social apenas com o intuito de auferir ganhos com marketing ou alcançar credibilidade frente ao mercado e consumidores, mais do que isso, as cooperativas têm a responsabilidade social como um importante cimbramento no erigir perpétuo de sua identidade e relevância frente à comunidade.

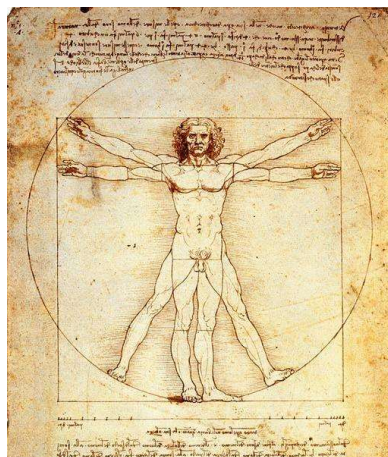
Dentre os sete princípios do cooperativismo, Jasper (2008) grifa que a educação cooperativista, o interesse pela comunidade e a intercooperação são fundamentais nas questões de responsabilidade social. Nesta mesma linha Caccia, Zarelli e Gimenes (2008) sustentam que as cooperativas devem utilizar toda e qualquer oportunidade para perpetrar em seus colaboradores e associados que a importância do suporte e envolvimento com a sociedade não se dá apenas por motivos mercadológicos, mas que, sobretudo, é uma forma de fomentar o desenvolvimento local de forma integrada e sustentável.

O posicionamento comedido das cooperativas, que busca obter lucro financeiro com suas operações, mas sem jamais atuar de forma vil frente às necessidades da comunidade, colaboradores e associados é uma inegável vantagem competitiva, uma vez que estes mesmos colaboradores e associados orgulham-se em fazer parte da cooperativa, que por sua vez ganha respeito e confiabilidade frente ao mercado, assegurando seu crescimento e, quiçá, a perpetuação dos ideais cooperativistas.

2.2 AMBIENTE CONSTRUÍDO, SEUS OCUPANTES E PARTICULARIDADES

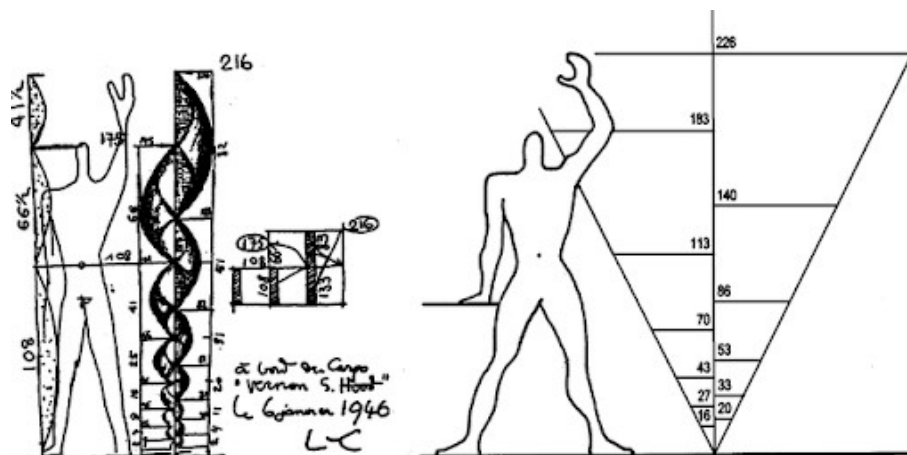
Autores consagrados como Vitrúvio, Le Corbusier e Ernst Neufert ao longo da história, despenderam suas atenções à conexão entre ambiente construído com seus usuários (TEIXEIRA, 2013).

Marco Vitrúvio, cuja obra norteou Leonardo da Vinci na produção do “Homem Vitruviano” (Figura 1), estabeleceu o princípio que a boa arquitetura se relacionava diretamente com a proporcionalidade dos “homens de boa formação”. Segundo Frings (1998) Vitrúvio é considerado o precursor de antropomorfismo aplicada à arquitetura, este critério de projeto vem sendo utilizado desde o Renascimento, passando pelo barroco e chegando até a arquitetura moderna, notavelmente através dos arquitetos Ernst Neufert e Le Corbusier.

Figura 1 – O Homem Vitruviano

Fonte: Martins, 2017

Na busca por uma padronização que pudesse facilitar o processo de criação dos projetos de arquitetura, Le Corbusier idealizou o Modulor (Figura 2), figura humana padrão encontrada através das relações da seção áurea, raiz de dois e sequência de Fibonacci (LÉCIA; DUARTE, 2015).

Figura 2 - O Modulor

Fonte: Le Corbusier, 1961

Segundo Do Nascimento, Sales e Santiago (2016) nos projetos destinados a utilização de pessoas é necessário que se amplie o conceito de acessibilidade a fim de atender a plenitude e o caráter universal do usuário. É indelével que o usuário final do ambiente construído é um ser humano e que este não se restringe às imagens idealizadas do homem vitruviano e do modulor corbusiano, de fato o ser humano é tão variado quanto permite a espécie.

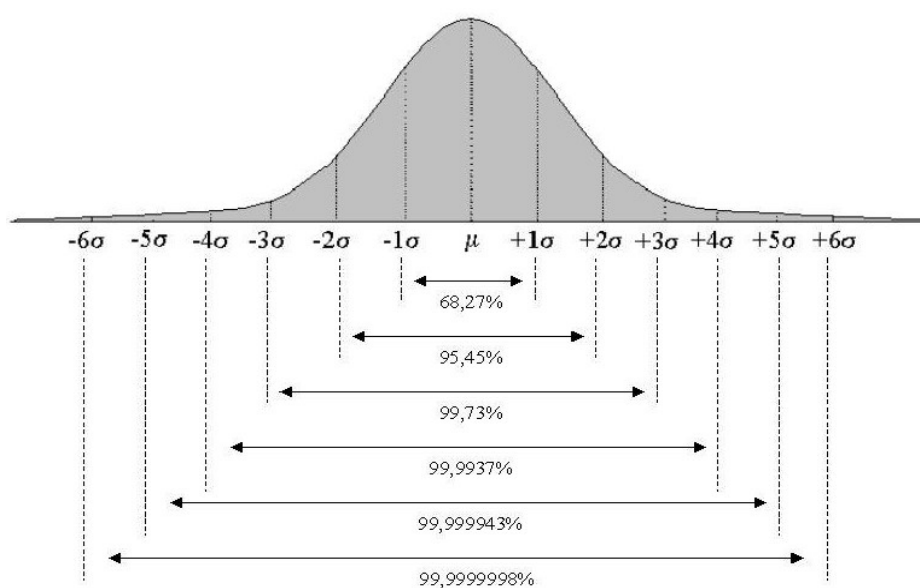
Ademais das infinitas particularidades inerentes aos seres humanos individualmente cada indivíduo passa, durante sua existência, por alterações significativas de suas características físicas que interferem sobremaneira nas suas

interações com o meio que o cerca. Crianças, adultos e idosos percebem e atuam de formas distintas com o universo no qual está inserido. Mesmo entre indivíduos de mesma faixa etária existem grandes variações das capacidades interativas espaciais oriundas de limitações temporárias (gestação, lesões provisórias etc.) ou permanentes, como, por exemplo, nanismo (TEIXEIRA, 2013).

Lopes e Burjato (2010) defendem que atualmente se espera mais dos projetistas do que apenas respeitar à legislação vigente. Os profissionais dedicados aos projetos devem pensá-los norteados pela inclusão de todos. Genericamente, seres humanos habitam ambientes criados por seres humanos e, sendo assim, as dificuldades de interação entre o usuário e o ambiente construído devem-se exclusivamente à falta de ajuste destes ambientes às necessidades de quem os habita. O projeto deve adequar-se ao ser humano e não o ser humano adequar-se ao projeto (TEIXEIRA, 2013). Da mesma forma pontua Cambiaghi (2007) quando escreve que a qualidade das interações entre o ser humano e o ambiente depende de suas próprias capacidades e do projeto dos ambientes e objetos com os quais interage.

A tendência dominante nos projetos de arquitetura é pensar nas edificações para serem ocupadas por um público tido como normal, de estatura média e sem deficiências, determinada pela média da população representada na curva de Gauss (Figura 3) na área de desvio padrão (σ) -1 e +1 (CAMBIAGHI, 2007).

Figura 3 - Curva de Gauss



Fonte: CAMBIAGHI, 2007

Ainda segundo Cambiaghi (2007) idealmente os projetos, não só de arquitetura, mas de produtos em geral, devem ser pensados sob o prisma daquela população que ocupa as faixas mais distantes da linha média da curva de Gauss (μ) pois quanto mais localizadas na periferia da referida curva mais dificuldades esta população terá em interagir com o ambiente que lhe circunda.

2.2.1 Acessibilidade, ergonomia e desenho universal

Tidos como sinônimo, os vocábulos “deficiência” e “restrição” definem condições diferentes. Enquanto “deficiência” refere-se a problemas específicos de disfunção fisiológica, sejam elas parciais, totais, permanentes ou temporárias, o termo “restrição” refere-se às dificuldades encaradas por um indivíduo portador de deficiência ao realizar determinada atividade no ambiente em que está inserido. Tais restrições podem ser de percepção sensorial, ao receber informações, comunicação (fornecendo informações), no processo cognitivo (quando necessário processar informações) e restrições ao realizar atividades físico-motoras (que dependam de coordenação motora ou força física) (OLIVEIRA; ELY,2006).

Segundo Melo (2006) contemporaneamente existem entendimentos diversos sobre o que representa acessibilidade. Comumente associa-se acessibilidade à melhora das condições de uso de edificações e equipamentos para idosos e PCD. Essa percepção se dá, pois, essas populações sofrem impacto direto das barreiras nos ambientes, produtos e serviços sem acessibilidade. De qualquer forma a acessibilidade busca melhorar a qualidade de vida de todas as pessoas através do alcance aos espaços físicos, instrumentos de trabalho, educação, produtos, serviços e à informação. Seis são os quesitos básicos para que uma sociedade seja considerada mais inclusiva, são elas:

1. Acessibilidade atitudinal: preconceito, estereótipos, estigmas e discriminações não devem ser aceitos de forma alguma;
2. Acessibilidade arquitetônica: as edificações, equipamentos urbanos e meios de transporte coletivo e individual de uma forma geral não devem apresentar barreiras físicas;
3. Acessibilidade comunicacional: não são admitidas barreiras na comunicação interpessoal, seja ela da forma que for;

4. Acessibilidade instrumental: instrumentos de trabalho, estudo e lazer não podem apresentar barreiras para seu uso;
5. Acessibilidade metodológica: técnicas de educação e trabalho devem ser livres de entraves;
6. Acessibilidade programática: as políticas públicas, normas e regulamentos devem ser livres de barreiras invisíveis.

Neste mesmo sentido Dischinger, Ely e Piardi (2012) defendem que a definição de acessibilidade é deveras abrangente envolvendo diversos conceitos e uma ampla gama de definições. Sobre o tema da acessibilidade ajeitam questões físico-espaciais, políticas, sociais e culturais que interferem contundentemente na efetiva realização das atividades desejadas. Especificamente relacionando o termo acessibilidade às questões arquitetônicas, dos ambientes construídos, a terminologia utilizada refere-se à acessibilidade espacial e esta se refere a quatro componentes (orientação, deslocamento, uso e comunicação) que servem como ponto de partida na avaliação do ambiente construído e seu nível de acessibilidade e na identificação dos principais embaraços no efetivo uso destes espaços.

No entendimento de Teixeira (2013) as condições de legibilidade espacial se desenvolvem através da configuração arquitetônica da edificação, bem como sua organização funcional. A facilidade na compreensão do espaço, através de informações arquitetônicas e sustentáculos informativos como placas e mapas, permite que o usuário identifique sua posição e o trajeto necessário que deve percorrer para chegar ao destino que lhe convém. Imprescindivelmente os mapas, placas, sinais e letreiros devem ser acessíveis a todos. Pictogramas são úteis na orientação de analfabetos e crianças bem como mapas em alto relevo orientam a circulação de deficientes visuais. A falta destas informações inclusivas acentua as restrições e são potenciais geradores de situações constrangedoras ampliando a exclusão e reduzindo a acessibilidade no interior do ambiente. Uma boa orientação espacial facilita o acesso do usuário, promovendo sua satisfação, combate estigmas de isolamento dos usuários PCD, diminui a confusão dos visitantes e erros dos colaboradores além de evitar acidentes (QUEIROZ, 2014).

Sobre a utilização de mapas táteis Thesbita (2013) ressalta que a presença destes mapas auxilia, sobretudo, a orientação daqueles que já têm conhecimento prévio do ambiente; elementos cartográficos, como legendas, são imprescindíveis ao bom entendimento das orientações cartográficas presentes nos mapas táteis e que a

presença de mapas táteis sem qualidade produz efeito contrário ao esperado, promovendo a desorientação de pessoas com deficiência visual.

Para Oliveira e Ely (2006) o deslocamento, como componente da acessibilidade espacial, alude o movimento nos percursos, sejam eles verticais ou horizontais, bem como sua continuidade. Para que a etapa do deslocamento seja considerada acessível ela deve ocorrer de forma independente em percursos confortáveis e seguros, não se admite, por exemplo, a presença de obstáculos como rampas ausentes ou fora dos padrões normativos, ambientes com acessos exclusivos por meio de escadas ou percursos com dimensões que não permitam a livre circulação de usuários em cadeira de rodas.

O uso é a fase da utilização dos ambientes e equipamentos bem como a interação de pessoas com estes. Para que, efetivamente, o uso seja acessível os equipamentos devem possibilitar que seu manuseio ocorra de forma segura, confortável e autônoma por todos os usuários. O uso acessível se manifesta em ambientes onde estantes estão em altura tal que possam ser alcançadas por cadeirantes ou em equipamentos com textos em Braille ou áudio descrição, por exemplo (OLIVEIRA; ELY, 2006).

Sobre a comunicação Teixeira (2013) escreve que faz referência à troca de informações entre pessoas e equipamentos de forma que permitam a participação dos usuários nas atividades. Este conceito se dá, por exemplo, através da presença de intérpretes da Língua Brasileira de Sinais (Libras) possibilitando atendimento ao público surdo.

Infere-se, desta forma, que os conceitos de ergonomia estão implícitos para a construção de um ambiente inclusivo e acessível, principalmente nas fases de deslocamento e uso da edificação e suas instalações.

Sobre ergonomia, Añez (2001) escreve que esta visa adaptar as atividades laborais ao homem, possibilitando o máximo de eficiência sem que o conforto seja relegado a um segundo plano.

A Associação Brasileira de Ergonomia (ABERGO) define que:

A Ergonomia (ou Fatores Humanos) é uma disciplina científica relacionada ao entendimento das interações entre os seres humanos e outros elementos ou sistemas, e à aplicação de teorias, princípios, dados e métodos a projetos a fim de otimizar o bem-estar humano e o desempenho global do sistema. Os ergonomistas contribuem para o planejamento, projeto e a avaliação de tarefas, postos de trabalho, produtos, ambientes e sistemas de modo a torná-

los compatíveis com as necessidades, habilidades e limitações das pessoas ([201-?]).

A ergonomia é uma disciplina verdadeiramente complexa uma vez que visa alcançar um modelo ideal no projeto de edificações e equipamentos de uma forma geral. Desde a década de 1970 passou-se a desconsiderar o homem padrão e inicia-se o pensamento do projeto focado na diversidade da condição humana. Concomitantemente com a crescente preocupação com a ergonomia houve o crescimento do movimento pela efetiva inclusão das PCD a partir da promulgação da Declaração dos Direitos das Pessoas com Deficiências, na Assembleia Geral das Nações Unidas (EVANGELO, 2014).

Empregada em associação a dados antropométricos a ergonomia torna-se um dos índices de acessibilidade mais importantes nas avaliações técnicas. Permite abranger toda sorte de dimensões envolvidas na relação homem-trabalho possibilitando considerar as ações que deverão ser tomadas no intuito de lograr êxito no objetivo de uma atividade sob diversos prismas (ABRAHÃO et al., 2009). Neste mesmo sentido Lopes e Burjato (2010) entendem que a adequação dos espaços físicos alinhada com preocupações ergonômicas favorece o uso seguro e autônomo tanto do ambiente construído quanto dos equipamentos neles inseridos. Diminuindo conflitos e catalisando habilidades humanas ao maior rendimento com menor desgaste.

A ergonomia é um fator importante na concepção dos espaços, é através dos conhecimentos nesta disciplina que se conhece as dimensões de alcance manual e do campo de visão do ser humano em relação aos objetos e ao próprio ambiente que este habita. Uma pessoa em uma cadeira de rodas e uma pessoa em pé terão ângulo de visão e capacidade de alcance manual distintos, fatores que influenciam de forma direta na concepção e produção de um espaço que atenda às necessidades de ambos (CALADO, 2006).

A partir da abordagem ergonômica da acessibilidade, as atividades cotidianas são compreendidas de forma técnica semelhante à forma empregada ao projeto de postos de trabalho. Assim a aplicação da ergonomia é espalhada a muitos indivíduos, destacadamente àqueles com redução de sua mobilidade e dificuldades de comunicação, aproximando a acessibilidade das premissas do Desenho Universal. Ao agregar os conceitos da diversidade humana, suas variações antropométricas, diferentes habilidades e ritmos a ergonomia amatalota-se a acessibilidade e ao

desenho universal como importantes ferramentas na promoção de ambientes seguros, otimizados e confortáveis ao ser humano (LOPES; BURJATO,2010).

Os preceitos de Desenho Universal foram criados no início da década de 1960 e inicialmente foi batizado como “Desenho Livre de Barreiras”, uma vez que buscava a eliminação das barreiras arquitetônicas nos projetos das áreas urbanas. Com o passar dos anos o conceito evoluiu, incorporando a diversidade humana (CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA, 2018).

Segundo Cambiaghi (2007) o Desenho Universal norteia-se no desenvolvimento de projetos de produtos, comunicações e ambientes edificados que sejam utilizáveis por muitas pessoas e que isso não implique acréscimos vultosos nos custos de produção e manutenção destes projetos. Equivocadamente, vincula-se os conceitos do Desenho Universal apenas a produtos destinados as pessoas com deficiência, em verdade, projetos alinhados aos preceitos do Desenho Universal são destinados as pessoas de todas idades, estaturas e capacidades e atinge empreendimentos em todas áreas.

É bastante comum que os conceitos de “Desenho Universal”, “Desenho Adaptável” e “Desenho Acessível” sejam confundidos. De fato, estes três conceitos se aproximam no seu objetivo, de qualquer forma, existem particularidades importantes.

O Desenho Adaptável refere-se à eliminação das barreiras arquitetônicas nas edificações já existentes. Desenho Acessível diz respeito justamente a fase de projeto, exige que os projetistas se preocupem em não incorporar elementos obstrutivos na construção de edificações e utensílios (SASSAKI, 2006).

Por dedicarem-se exclusivamente à uma parcela específica da população, de pessoas com deficiência, e pela mudança no paradigma onde o conceito de inclusão se impôs ao de integração o Desenho Adaptável e o Desenho Acessível foram supridos pelo Desenho Universal (RIBEIRO, 2013).

Moraes (2007) conceitua as diferenças entre os conceitos ligados ao Desenho Acessível dos ligados ao Desenho Universal. Para o autor o Desenho Universal se norteia na eliminação da necessidade de espaços e equipamentos exclusivos para pessoas com deficiência. Espaços e equipamentos exclusivos podem aumentar significativamente os custos destes ambientes além de estigmatizar as pessoas com deficiência. Dischinger et al. (2001) escreve que o bom Desenho Universal passa despercebido aos usuários.

A aplicação dos conceitos do Desenho Universal está prevista no texto da ABNT NBR 9050:2015, que versa sobre a acessibilidade no ambiente construído no Brasil. A norma propõe a elaboração de uma arquitetura com foco na diversidade do ser humano para que as edificações possam atender a um maior número de usuários, tornando-se cada vez mais irrelevantes questões como características físicas, faixas etárias e habilidades, favorecendo, assim, a diversidade. Para que os conceitos do Desenho Universal pudessem ser mundialmente adotados foram estabelecidos sete princípios que servem de bússola aos projetistas (ABNT, 2020).

Os princípios do Desenho Universal, segundo ABNT (2020) são:

1. Uso equiparável: O Desenho Universal busca evitar a segregação, proporcionar a todos parâmetros de segurança e privacidade. Sendo assim, não se destina a um grupo específico de pessoas e visa disponibilizar recursos idênticos ou ao menos equiparável à todas as pessoas;
2. Uso flexível: Deve permitir flexibilidade no uso e inibir dúvidas de utilização de produtos e serviços;
3. Uso simples e intuitivo: O nível de experiência, conhecimento do idioma e nível de informação não podem interferir no uso do produto ou espaço. O uso de pictogramas em placas de orientação é um bom exemplo da aplicação deste conceito;
4. Informação de fácil percepção: Produtos alinhados aos conceitos do Desenho Universal devem ser capazes de garantir que quem os utiliza assimilará as informações necessárias de forma eficaz;
5. Tolerância ao erro: Deve-se minimizar a possibilidade de riscos e suas consequências. Elementos potencialmente perigosos devem ser isolados e identificados. Equipamentos de proteção e de mitigação de erros ou falhas no sistema devem ser previstos;
6. Mínimo esforço físico: Os produtos e ambientes devem ser projetados de forma que sua utilização seja efetiva, eficiente, confortável e que para isso o usuário possa manter uma posição neutra de seu corpo, diminuindo as ações repetidas e que os esforços físicos realizados sejam apenas aqueles que não puderem ser evitados;
7. Dimensionamento e espaço para acesso e uso: É indispensável que sejam previstos espaços apropriados para que seja possível realizar a manipulação e

o uso de objetos estando o usuário em pé ou sentado. Também é necessário que os espaços sejam adequados aos usuários que usam órteses.

Os princípios do Desenho Universal servem como um modelo nas tomadas de decisões dos projetistas, apontam para uma direção, mas não são dogmáticas, sobretudo em questões específicas de cada projeto (DE ASSIS, 2012).

Atender a plenitude dos princípios do Desenho Universal não é mais que uma quimera no processo cotidiano de projeto, de qualquer forma é um objetivo que não pode ser preterido, em que pese a grande flexibilidade na racionalidade dos projetos que se alinhem aos conceitos do Desenho Universal as necessidades humanas são tão diversas quanto os indivíduos que as possuem (EVANGELO, 2014). Segundo Thesbita (2013) nem sempre a totalidade dos usuários será atendida pelos princípios do Desenho Universal, de qualquer forma, os projetos devem ser pensados para atender as necessidades da maior gama possível de usuários.

O Desenho Universal e a arquitetura inclusiva acercam-se, pois, ambos se preocupam em ir além de superar as barreiras que entravam a acessibilidade das PCD. Tanto o Desenho Universal quanto a arquitetura inclusiva propõem espaços e produtos que sejam próprios ao consumo eficiente de toda sorte de pessoas, independentemente de suas condições físicas e habilidades (BERNARD; KOWALTOWSKI, 2005).

2.3 ACESSIBILIDADE – ASPECTOS SOCIAIS

O viés integrativo no trato das pessoas com deficiência prevaleceu, no Brasil, até meados dos anos 1980 e pautava-se pelo modelo médico que encara a pessoa com deficiência como paciente que precisa de reabilitação para adequar-se à sociedade. Desde então as PCD mudaram a visão que tinham sobre sua cidadania e começaram a pavimentar o caminho para a eliminação das barreiras sociais e físicas que lhes tornavam inaptos a gozar da cidade e do que nela fosse produzido (SASSAKI, 2006).

Nesta nova jornada desvelada pelas pessoas com deficiência novos desafios e necessidades sobrepujaram aqueles inerentes ao modelo de integração social. O paradigma da inclusão trouxe às pessoas com deficiência o entendimento de que suas vozes precisavam serem ouvidas, que integravam a sociedade e que, sendo assim, necessitavam de direitos e deveres bem como todo membro efetivo da sociedade (THESBITA, 2013).

Não há, senão por um processo bilateral, outro meio de equipararem-se oportunidades dentro de uma sociedade inclusiva. O paradigma da inclusão demanda que tornemos a sociedade, como um todo, um lugar viável para a convivência entre todos (SASSAKI, 2006).

Atualmente entende-se que a sociedade deve se modificar para fomentar oportunidades aos diferentes e entenda a diversidade como um ganho coletivo. É papel dos gestores, sejam eles do setor público ou privado, se apropriar e promover os conceitos relacionados à inclusão social, enfocando as pessoas como ponto principal das políticas (THESBITA, 2013).

A arcaica padronização dos modelos antropométricos, baseados em modelos matemáticos de humano ideal, está, hoje, obsoleta. O projeto contemporâneo é pensado naquelas pessoas distantes da média populacional, que apresentam condições mais restritivas de orientação, deslocamento, uso e comunicação. Busca-se adequar os produtos ao usuário e não mais o inverso (CAMBIAGHI, 2007).

Limitar-se a discutir os direitos das pessoas com deficiência ficou relegado ao antanho da história, hoje este tema é entendido como responsabilidade social. Garantir a inclusão e a igualdade de condições para todos é essencial (HENRIQUES; MELO, 2006).

Sendo assim, uma edificação que tolhe das pessoas com deficiência a possibilidade de usufruí-la de forma plena impinge à uma grande parcela da sociedade o caso da exclusão social (TEIXEIRA, 2013).

2.4 ACESSIBILIDADE – ASPECTOS LEGAIS

Segundo Tangarife (2007) a acessibilidade, como tema jurídico no brasileiro, não teve sequer um registro até o final da década de 70. A primazia legal acerca deste assunto se deu através de uma emenda constitucional e buscava a melhoria nas condições sociais das PCD e passava ao largo da promoção da cidadania e o respeito à diversidade.

Apenas com a promulgação da Carta Magna brasileira de 1988 a cidadania foi firmada como um princípio fundamental. A partir daí começa-se o aprofundamento no tema acessibilidade já que é flagrante o prejuízo ao exercício pleno da cidadania das pessoas com deficiência que se deparam com limitações de acesso (COSTA; MAIOR; LIMA, 2005).

Segundo Teixeira (2013) os artigos 5º, 227 e 244 se relacionam diretamente à promoção da acessibilidade. O artigo 5º garante que todos sejam iguais perante a lei e que seja livre a locomoção em todo território nacional. Já os artigos 227 e 244 tratam diretamente da acessibilidade em edificações de uso público sejam elas novas ou de construção pregressa da publicação da Constituição.

Edificações uso público são: “aquelas administradas por entidades da administração pública, direta e indireta, ou por empresas prestadoras de serviços públicos e destinadas ao público em geral” (BRASIL, 2004).

Ainda que houvesse previsão constitucional a promoção da acessibilidade nas edificações desde 1888 apenas em 2000 as Leis Federais nº10048/2000 e 10098/2000 cumpriram o ordenamento da constituição (COSTA; MAIOR; LIMA, 2005). Teixeira (2013) salienta que as referidas leis se complementam, sendo que a Lei 10048/2000 trata sobre normas de construção e a Lei 10098/2000 cita os termos “construção”, “ampliação” e “reforma”. Ponto pacífico entre estas duas Leis é a necessidade de se fazer seguir normas e critérios básicos para a promoção da acessibilidade nas edificações de uso público.

Através do Decreto nº5296/2004 as Leis supracitadas foram regulamentadas. Este Decreto traz em seu texto itens básicos a serem seguidos pelos projetos de arquitetura, desde sua concepção até sua efetiva implantação. É desígnio deste decreto que as determinações presentes na ABNT NBR 9050:2004, e suas revisões, sejam tidas como complementos às suas determinações legais.

2.4.1 ABNT NBR 9050:2020 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos

Segundo Teixeira (2013) a ABNT NBR 9050:2004, bem como de suas revisões e como toda norma, tem caráter orientativo. A aplicação de suas determinações passa a ser compelido pelo Decreto nº5296/2004.

Atualmente a ABNT possui mais de 400 programas de certificação (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, [201-?]), um destes programas é o da NBR 9050: 2020. O processo de certificação de conformidade de um produto ou serviço em relação à uma norma específica garante ao interessado o uso da Marca de Conformidade ABNT em seus produtos e serviços. A certificação

ABNT agrega valor à marca pois garante segurança e qualidade elevada aos serviços (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2014).

O texto da NBR 9050:2020 é bastante amplo e engloba diversas situações distintas do objeto de estudo deste trabalho, como orientações para a acessibilidade em piscinas. Desta forma, a seguir, estão apresentados apenas as determinações inerentes às agências da Cooperativa Alfa.

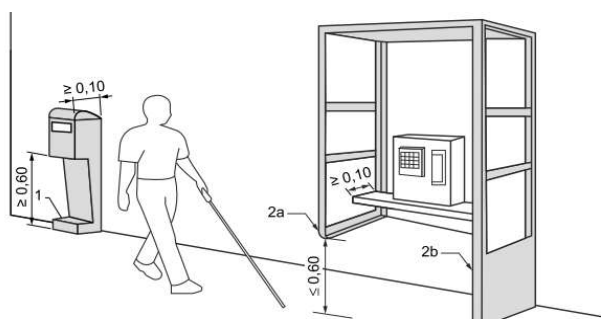
2.4.1.1 Rotas acessíveis

Definida pelo texto da NBR 9050:2020 como sendo um trajeto contínuo, sinalizado e livre de qualquer entrave destinado à utilização de forma segura e autônoma por todas as pessoas. Nas rotas acessíveis, interna e externa, estão incorporados estacionamentos, calçadas, rampas, escadas e outros elementos de circulação. A rota acessível e a rota de fuga podem ser concordantes (ABNT, 2020).

Segundo a ABNT (2020) as edificações de uso público devem contar com ao menos uma rota acessível em todos seus ambientes, salvo em ambientes de passagem ou uso técnico, como em casa de máquinas e acesso aos barriletes.

Mobiliários instalados nas rotas de fuga que possuam saliência com mais de 0,10m de profundidade tornam-se potencialmente perigosos à pessoas com deficiência visual, desta forma, caso seja impossível a instalação destes mobiliários fora da rota de circulação exige-se que estes sejam precedidos por sinalizações visuais e táteis de alertas (como contraste mínimo e pisos táteis de alerta) ou que atendam as dimensões previstas na figura 4, as dimensões estão em metros e não estão em escala (ABNT, 2020).

Figura 4 - Mobiliário em rota acessível



Legenda

- 1 borda ou saliência detectável com bengala longa, instalada na projeção de um mobiliário suspenso, desde que não seja necessária a aproximação de pessoas em cadeiras de rodas
- 2a instalada suspensa, a menos de 0,60 m acima do piso ou
- 2b proteção lateral instalada desde o piso

Fonte: ABNT, 2020

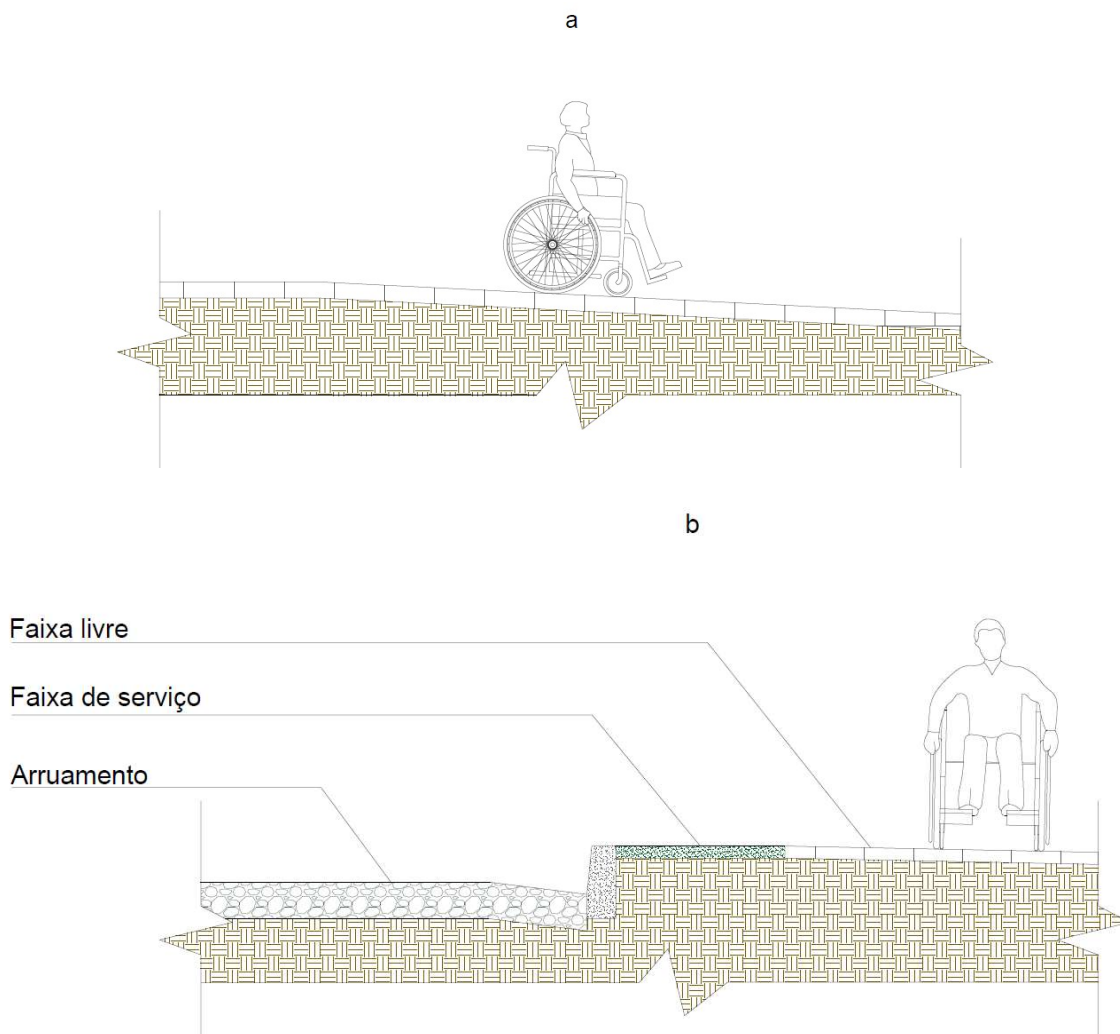
2.4.1.2 Pisos

A NBR 9050:2020 especifica condições para o emprego de revestimentos nos pisos instalados, tanto na circulação horizontal quanto vertical (escadas, rampas, elevadores etc.). Estes revestimentos devem estar instalados sobre superfícies firmes, regulares, não apresentar trepidações quando solicitados por dispositivos com rodas, devem ser antiderrapantes, mesmo quando molhados, e desestimula-se o emprego de padronagem que possam causar a impressão de tridimensionalidade. (ABNT, 2020).

Idealmente os pisos não devem apresentar desníveis, caso sejam inevitáveis, os desníveis de até 5mm não requerem tratamento. Em desníveis maiores que 5mm e menores que 20mm requerem adaptação com inclinação máxima permitida de 1:2. Desníveis com dimensão maior que 20mm serão considerados degraus, salvo em obras de reforma, neste caso admite-se desníveis de até 75mm e tratamentos para uma inclinação máxima de 12,5%. Áreas de circulação que apresentarem desníveis nas laterais devem atender aos requisitos de segurança iguais aos solicitados às rotas acessíveis. Os desníveis considerados degraus devem ser sempre sinalizados em toda sua extensão com faixa fotoluminescente ou retro iluminativa instaladas no piso e no espelho do degrau. A largura da faixa deve ser maior que 3cm (ABNT, 2020).

A inclinação longitudinal (Figura 6.a) em qualquer caso não deve ultrapassar 5%, ou deverão atender aos requisitos previstos para rampas. A inclinação oblíqua (Figura 6.b) para pisos internos não pode, de forma alguma, ser maior que 2%, já para pisos externos, em calçadas na faixa livre, admite-se inclinação oblíqua de até 3% (ABNT, 2020). A figura 6 não está em escala.

Figura 6 – Inclinações longitudinais (a) e oblíquas (b)



Fonte: Autor, 2020

Em situações onde as soleiras e vãos de passagem apresentem diferenças entre os níveis até o máximo de um degrau (20mm) devem ser previstas substituições por rampas com largura mínima de 0,90m em pelo menos uma parte do desnível desde que o restante do degrau apresente uma barra de apoio com o eixo distando 0,75cm do nível do piso sem, jamais, avançar na área de circulação (ABNT, 2020).

A presença de grelhas, juntas de dilatação e tampas de caixas de inspeção forçam o aparecimento de interrupções no acabamento do piso. Para que estas interrupções não se tornem fonte de risco a NBR 9050 (ABNT, 2020) exige que a dimensão máxima destas falhas, em sua largura, não exceda 15 mm. É imprescindível, também, que as superfícies, antes e após, as falhas sejam niveladas e que o padrão de acabamento não seja similar ao piso tátil.

Segundo ABNT (2020) tapetes, capachos e forrações devem ser evitados, principalmente em rotas acessíveis, quando existentes deverão ser fixados ou embutidos no piso sem que haja desnível maior que 5mm.

A instalação de pisos táteis, de alerta ou direcionais, devem ser instalados seguindo os requisitos da NBR 16537:2016 (ABNT, 2020).

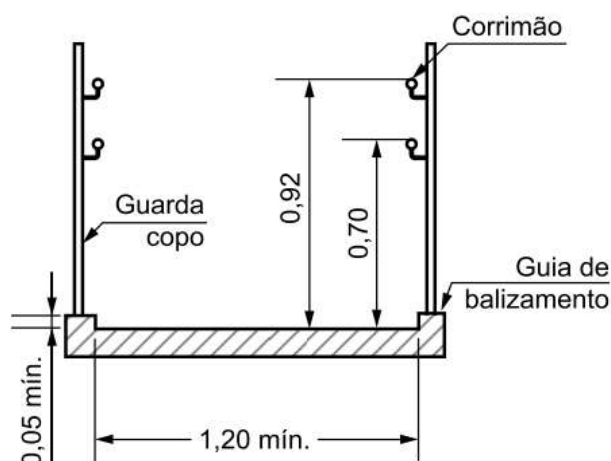
2.4.1.3 Rampas

A definição normativa diz que rampas são superfícies trafegáveis que apresentam declividade maior que 5%. O correto dimensionamento de rampas prevê a existência de patamares e áreas de descanso baseado na inclinação e na distância a ser percorrida. A inclinação máxima admitida em condições normais é de 8,33%, em reformas, onde todas as possibilidades de instalação de rampas com a inclinação máxima estejam esgotadas, admite-se ampliar a inclinação máxima para até 12,5%. (ABNT, 2020).

A largura mínima admitida para as rampas é de 1,20 m, entretanto recomenda-se que em rotas acessíveis a largura mínima seja de 1,50 m. Em reformas onde haja impossibilidades técnicas de instalação de rampas nas dimensões mínimas reconhece-se a largura de 0,90 desde que seus segmentos não ultrapassem 4 m na projeção horizontal (ABNT, 2020).

Os guias de balizamento têm sua instalação compulsória em rampas sem paredes laterais. Estes guias devem ter altura mínima de 5cm. Outros elementos como guarda corpo e corrimãos, em duas alturas, também devem ser instalados em rampas sem paredes laterais e devem seguir as especificações contidas na figura 7, a figura não está em escala e as dimensões estão apresentadas em metros. (ABNT, 2020).

Figura 7 – Elementos de proteção em rampas



Fonte: ABNT, 2020

Patamares são elementos planos no início, meio ou fim de escadas e rampas. Sobre os patamares em rampas ABNT (2020) define que a dimensão longitudinal mínima destes elementos é de 1,20m. Na existência de portas nos patamares a área de varredura não pode interferir na dimensão mínima do patamar.

2.4.1.4 Escadas

Para fins normativos a ABNT (2020) define escada como sendo uma sequência de três ou mais degraus. A largura da escada deve ser definida conforme norma específica e jamais ser menos que 1,20m, e as dimensões dos pisos e espelhos em todas as escadas de uma edificação devem ser constantes. Deve ser previsto um patamar a cada 3,20m de desnível e toda vez que houver mudança de direção no deslocamento da escada.

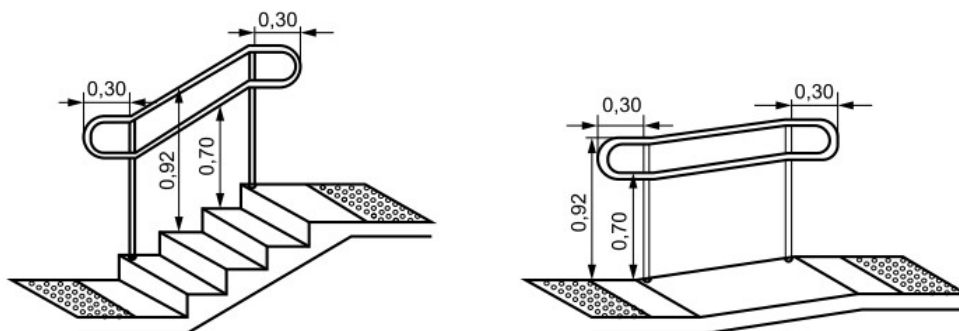
A sinalização visual nos degraus é compulsória e recomenda-se que se estenda em toda a largura dos degraus e que seja de material antiderrapante caso seja aplicada, realmente, sobre a extensão lateral dos degraus. De qualquer forma a aplicação destas sinalizações deve ser contrastante com o piso, preferencialmente fotoluminescente ou retroiluminado e aplicado com o mínimo de 7cm de comprimento e 3cm de largura nos pisos e espelho adjacentes aos corrimãos (ABNT, 2020).

2.4.1.5 Corrimãos e guarda-corpos

Segundo as especificações da NBR 9050 (ABNT, 2020), corrimãos devem ser fixados firmemente em paredes, barras de suporte ou em guarda-corpos. Devem ser construídos em materiais rígidos com sinalização tátil identificando o pavimento nas geratrizes inferior e superior.

A correta instalação dos corrimãos em escadas e rampas se verifica quando estão presentes em ambas os lados e distando a 0,70m e 0,92m da face superior do corrimão ao piso do degrau ou patamar. Aos corrimãos não se faculta a interrupção em patamares de escadas e rampas, mais do que a exigência da continuidade é indispensável a continuação do comprimento destes elementos ao menos em 0,30m após o término do elemento de circulação vertical. As extremidades destes elementos de apoio devem apresentar acabamento recurvado (ABNT, 2020). Estes detalhes podem ser facilmente visualizados através da figura 8, as dimensões indicadas na figura estão em metros e a figura não está em escala.

Figura 8 - Especificações para instalação de corrimão em escadas e rampas



Fonte: ABNT, 2020

Ainda sobre a instalação de corrimão em escadas e rampas a NBR 9050 (ABNT, 2020) apresenta particularidades quando estes elementos de circulação vertical apresentam largura igual ou superior a 2,40m. Nestes casos faz-se necessária a instalação de corrimãos intermediários, garantindo que haja área de circulação mínima de 1,20m. Em patamares maiores que 1,40m os corrimãos intermediários podem ser interrompidos desde que se garanta distanciamento mínimo de 0,80m entre o início e o fim dos corrimãos.

Em degraus isolados a instalação de uma barra de apoio, horizontal ou vertical, com comprimento mínimo de 0,30m e instalada com seu eixo distando 0,75m do piso cumpre os requisitos normativos (ABNT, 2020).

Assim como nas rampas, em escadas onde inexistam paredes laterais, exige-se a instalação de elementos de segurança como guarda-corpos e guias de balizamento. Os guarda-corpos devem sempre atender as recomendações de suas normas específicas (ABTN, 2020).

2.4.1.6 Corredores

Corredores além de serem dimensionados em concordância com o fluxo de pessoas devem respeitar larguras mínimas que segundo a NBR 9050 (ABNT, 2020) são:

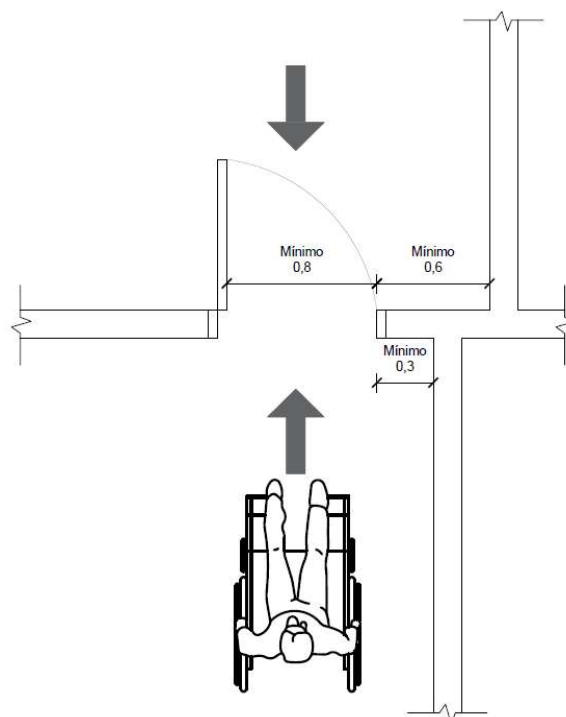
- a) Corredores de uso comum com extensão de até 4,00m devem ter largura mínima de 0,90m;
- b) Para extensões maiores que 4,00m e de até 10,00m, a largura mínima admitida em corredores de uso comum será de 1,20m;

- c) Em corredores de uso comum em que extensão seja maior que 10,00m e em corredores de uso público a largura exigida será de ao menos 1,50m;
- d) Em corredores onde é previsto grande fluxo de pessoas a largura mínima exigida é de 1,50m. De qualquer forma o dimensionamento nestes casos deve ocorrer através de uma equação específica.

Assim como em outros elementos, a norma faz distinção entre edificações novas e aquelas que passam por processo de adequação aos seus requisitos. Onde a adequação dos corredores às larguras mínimas exigidas seja impossível tecnicamente, permite-se que a largura mínima seja de 0,90m desde que sejam previstos bolsões de retorno a cada 15,00m, onde seja possível manobra completa de uma cadeira de rodas (ABNT, 2020).

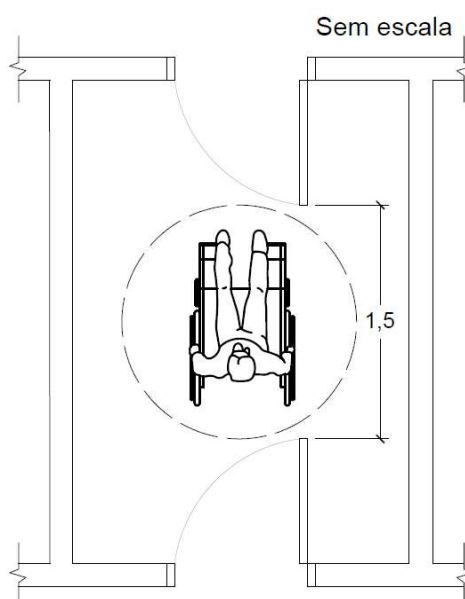
2.4.1.7 Portas

Nas portas que se abram no mesmo sentido do deslocamento do usuário, as paredes laterais devem estar distantes ao menos 0,30m da porta. No sentido oposto, em portas que se abram no sentido contrário ao deslocamento do usuário, o distanciamento entre uma eventual parede lateral e a maçaneta da porta deve ser de, ao menos, 0,60m. Na impossibilidade de resguardo destas distâncias, deve-se garantir que haja algum dispositivo de abertura automatizada das portas (botoeiras e sensores). As botoeiras devem estar instaladas fora da área de abertura da folha da porta e entre 0,80m e 1,00m de altura desde o piso. Os sensores devem ser instalados de forma que detectem pessoas de baixa estatura e em cadeiras de rodas, além de garantirem segurança contra esmagamento do usuário. As determinações de distâncias entre a porta e a parede estão representadas graficamente na figura 9, as dimensões na figura estão em metros e não há escala gráfica na figura.

Figura 9 - Distâncias mínimas entre porta e paredes laterais

Fonte: Autor, 2020

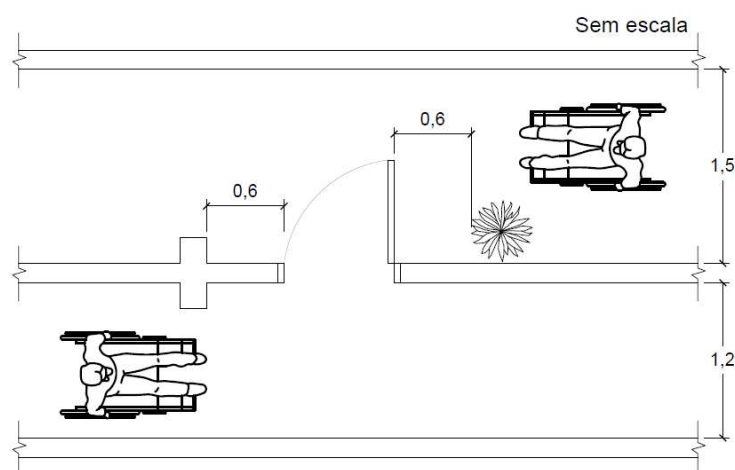
Portas em sequência, como em eclusas, deverão estar dispostas de forma tal que garanta área livre para a circulação com diâmetro de 1,50m. As larguras das portas não podem avançar sobre a circulação. As determinações dos afastamentos das paredes laterais devem ser cumpridas igualmente nesta situação (ABNT, 2020). A figura 10 apresenta visualmente estas determinações, as dimensões na figura estão em metros.

Figura 10 - Afastamento entre portas em sequência

Fonte: Autor, 2020

Quanto ao deslocamento lateral a NBR 9050 (ABNT, 2020) determina que seja respeitado o distanciamento de 0,60m dos limites laterais das portas até qualquer objeto ou elemento estrutural que possa diminuir a largura do corredor. Da mesma forma que ocorre no deslocamento frontal a impossibilidade técnica de adequação à essa exigência torna forçosa a instalação de equipamentos de automação para abertura das portas. Em corredores com interferência da folha da porta, quando aberta, a largura mínima estabelecida é de 1,50m. A figura 11 demonstra visualmente a aplicação destes parâmetros, as dimensões estão em metros. Toda as portas, sejam quais forem os modelos adotados, devem garantir abertura mínima de 0,80m de largura e 2,10m de altura.

Figura 11 - Dimensões mínimas em deslocamentos laterais



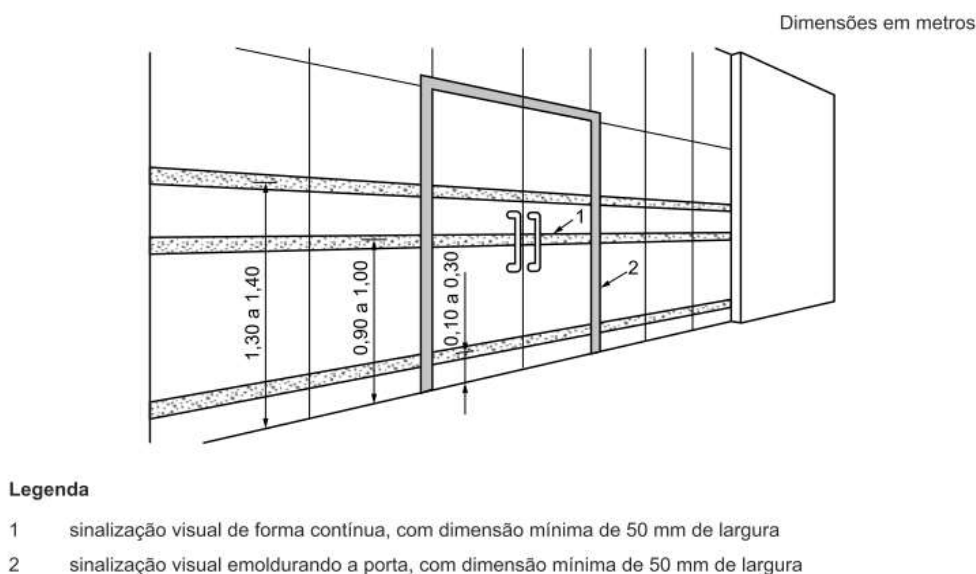
Fonte: Autor, 2020

Todas as portas instaladas em uma edificação que respeita as indicações da NBR 9050:2020 podem ser abertas em um movimento único e são providas de maçanetas do tipo alavanca, instaladas entre 0,80m e 1,10m de altura em relação ao piso do pavimento. É recomendável que as portas sejam resistentes aos impactos de muletas, bengalas e cadeiras de rodas até pelo menos 0,40m de altura a partir do piso (ABNT, 2020).

Portas envidraçadas, bem como paredes tipo cortina de vidro, localizadas nas áreas de circulação devem apresentar identificação visual clara, permitindo que deficientes visuais possam identificar facilmente a barreira física proporcionada por esses elementos. A sinalização destes elementos deve ser instalada de forma contínua em uma altura, relativa ao piso, entre 0,90m e 1,00m. Caso os elementos envidraçados façam parte das rotas acessíveis a sinalização deve emoldurá-los com, no mínimo, 0,50m de largura, evidenciando o local correto de passagem (ABNT,

2020). A figura 12 representa um exemplo de fachada com paredes e portas em vidro com a aplicação correta da sinalização, a figura não está em escala.

Figura 12 - Sinalização em portas e paredes envidraçadas



Fonte: ABNT, 2020

2.4.1.8 *Passeio público e estacionamento*

A definição de passeio público dado pela NBR 9050:2020 diz que passeio público é: “parte da calçada ou pista de rolamento, neste último caso separada por pintura ou elemento físico, livre de interferências, destinada à circulação exclusiva de pedestres e, excepcionalmente, de ciclistas” (ABNT, 2020).

A calçada é a totalidade formada pelo passeio público, faixa de serviço e faixa de acesso. Cada uma das partes que constituem a calçada tem, normativamente estabelecida, sua largura mínima que são: faixa de serviço, 0,70m. Nesta faixa são instaladas vegetações e equipamentos urbanos, é a faixa limdeira ao leito carroçável; passeio público 1,20m de largura (e 2,10m de altura livre); faixa de acesso, presente apenas em calçadas com largura superior a 2,00m, essa faixa destina-se a acomodar rampas de acesso aos lotes (ABNT, 2020).

A NBR 9050:2015 determina que o acesso dos veículos aos lotes, bem como as áreas de circulação e estacionamento, não pode interferir no passeio público. Saídas de garagens e estacionamentos devem ser dotados de alarmes sonoros e visuais que alertem os transeuntes sobre a manobra dos veículos e a superfície de varredura de portões jamais pode invadir a área da faixa livre (ABNT, 2020).

A seção que determina as especificações para a conformidade do passeio público apresenta grande nível de detalhe. Entre estas especificações está a

determinação que haja redução do percurso para a travessia das ruas, para isso facultam-se o alargamento das calçadas sobre o leito carroçável em ambos os lados ou o rebaixamento da calçada na área de serviço. Essas adequações visam o conforto e a segurança dos usuários e são atribuições dos proprietários dos lotes onde estejam previstas faixas de segurança para a travessia de pedestres (ABNT, 2020).

A determinação do número de vagas destinada às PCD deve atender às especificações conforme portaria específica do Conselho Nacional de Trânsito. Referente a sinalização e posicionamento destas vagas, a NBR 9050:2020 (ABNT, 2020) indica que em vagas destinadas a idosos seja garantido o menor percurso possível entre a vaga e a entrada da edificação.

A determinação da NBR 9050:2020 (ABNT, 2020) diz que as vagas destinadas ao público PCD deve estar sobre piso estável e nivelado e não estar distante mais de 50m da entrada da edificação. É determinação normativa que as vagas devem contar com área adicional para circulação com ao menos 1,20m em todas as direções e devem estar sinalizadas com o símbolo internacional de acesso em sinalização vertical, tal qual o exemplo dado pela figura 13, instaladas com altura entre 2,10m e 2,50m em relação ao chão. Estacionamentos em edificações com pé-direito baixo admite-se a instalação desta sinalização a 1,50m de altura do piso. A legislação específica do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN) deve ser atendida concomitantemente às recomendações da NBR 9050:2020.

Figura 13 - Sinalização vertical para vagas reservadas às PCD



Fonte: ABNT, 2020

2.4.1.9 Sanitários

Muitos são os critérios para a adequação de sanitários às exigências normativas. De uma forma geral estes equipamentos devem estar dispostos ao longo de uma rota acessível devidamente identificados pelo símbolo internacional de acesso

(Figura 14), próximo às zonas de circulação principal e integradas, ou ao menos, próximas das instalações sanitárias comuns, sendo a instalação de sanitários acessíveis em regiões isoladas da edificação desaconselhada por dificultar o salvamento dos usuários em situação de emergência. Às portas dos sanitários acessíveis exige-se que abram para fora, em sanitários e boxes comuns a direção de abertura da porta não é uma exigência, mas uma recomendação, para que seja direcionada a abertura para fora da unidade facilitando, em caso de emergência, o salvamento de uma pessoa em seu interior. Recomenda, a norma, que a cor escolhida para a pintura das portas ou batentes nos sanitários acessíveis esteja em contraste com as cores do ambiente (ABNT, 2020).

Figura 14 - Símbolo internacional do acesso



Fonte: ABNT, 2020

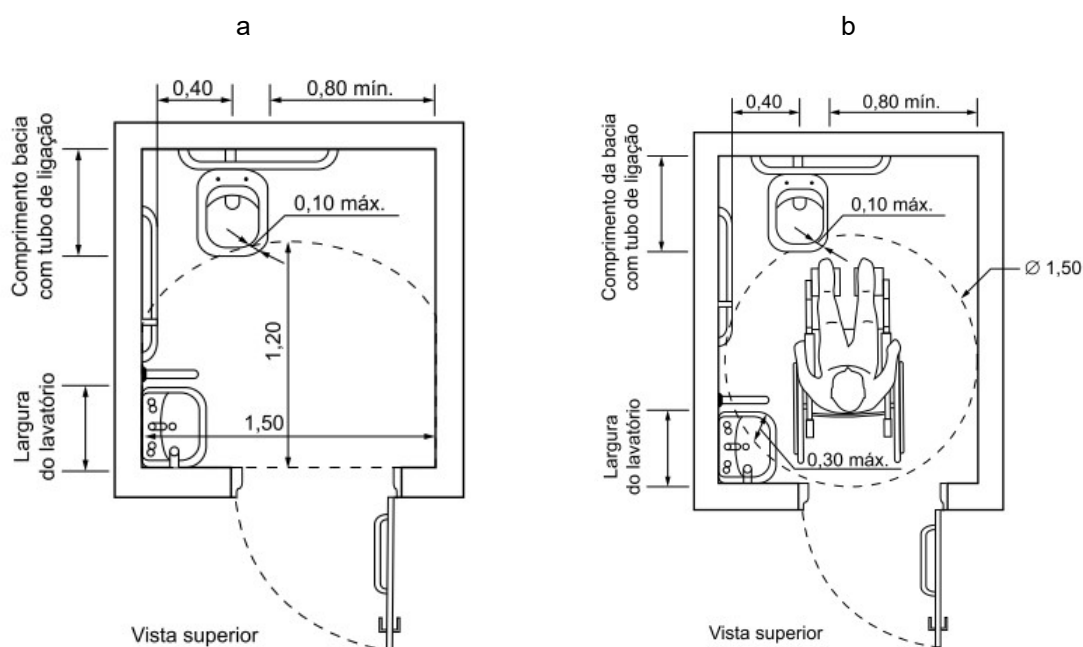
Uma determinação importante feita pela ABNT (2020) constante na NBR 9050:2020 é a instalação de alarmes junto às bacias de sanitários e boxes acessíveis. Estes alarmes devem estar em altura tal que permita seu acionamento por uma pessoa sentada ou caída (a 0,40m do piso) e ter cor contrastante com a cor da parede.

Idealmente espera-se que não seja necessário percorrer mais do que 50m de qualquer parte da edificação ao sanitário acessível. Em edificações de uso público exige-se que ao 5% de cada peça sanitária seja acessível e que haja ao menos um sanitário acessível para cada sexo. Há, no texto da norma, uma ressalva às edificações de uso públicos reformadas com até dois pavimentos com limite de 150m² por pavimento, nestas edificações permite-se sanitários acessíveis em apenas um pavimento. Em edificações já existentes com mais de dois pavimentos, ou que excederem a área de 150 m² por pavimento a exigência é que haja ao menos um sanitário acessível em cada pavimento onde a legislação específica exigir a presença de sanitários. Aos sanitários acessíveis impõe-se a entrada de forma independente, possibilitando que a PCD possa utilizar do sanitário acompanhado de pessoa do sexo oposto sem que haja constrangimento. Recomenda a NBR 9050:2020 que em

sanitários acessíveis sejam instaladas peças sanitárias que atendam o público infantil e pessoas com baixa estatura (ABNT, 2020).

O correto dimensionamento das unidades sanitárias destinadas às PCD é fundamental para que seu uso seja apropriado sob pena de constranger o usuário ao embarçar-lhe em suas necessidades fundamentais. Os sanitários acessíveis devem permitir giro completo, com diâmetro igual a 1,50m, em uma cadeira de rodas e garantir espaço para transferência perpendicular, lateral e diagonal (ABNT, 2020). As medidas mínimas para que a norma seja atendida, em caso de reforma, estão explicitadas na figura 15.a e as dimensões mínimas ideais na figura 15.b, as dimensões na figura estão em metros e não há observância de escala gráfica.

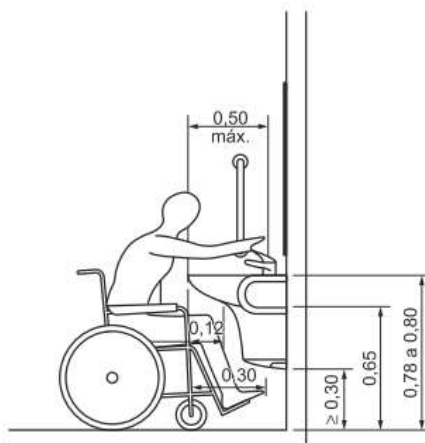
Figura 15 - Dimensões mínimas de um sanitário acessível, em caso de reforma



Fonte: ABNT, 2020

Não são admitidos lavatórios com coluna integral, é preciso que sejam instaladas peças que permitam a aproximação de cadeiras de rodas, sendo assim, são permitidos apenas lavatórios sem coluna ou com coluna suspensa. Há que se garantir a presença de alturas livres tal e qual as apresentadas na figura 16 (dimensões em metros e sem escala) (ABNT, 2020).

Figura 16 - Alturas livres em lavatórios



Fonte: ABNT, 2020

Barras de apoio devem ser instaladas em ambos os lados do lavatório, diversas configurações são previstas pela norma, exige-se que as barras sejam instaladas distando não mais do que 0,20m, em barras horizontais, e 0,50m, para barras verticais, da borda lateral do lavatório. A altura de instalação das barras horizontais deve ser entre 0,78m e 0,80m a contar da superfície acabada do piso. Os lavatórios devem ser equipados com torneiras com dispositivos eletrônicos ou acionadas por meio de alavanca (ABNT, 2020).

As bacias sanitárias para adultos devem ser instaladas com altura entre 0,43m e 0,45m. A altura da bacia para com o assento não pode ultrapassar os 0,46m, já para as bacias para pessoas com baixa estatura a altura máxima, com assento, é de 0,36m. A partir revisão de 2015 a NBR 9050 não admite mais a instalação de bacias com abertura frontal. A instalação de barras de apoio junto às bacias sanitárias não é facultativa e a norma apresenta diversas configurações possíveis para as muitas disposições possíveis de uma bacia sanitária em um sanitário. A presença de paredes laterais próximas e o tipo da bacia são os fatores de maior prestígio na determinação da disposição das barras. Faculta-se a instalação de ducha higiênica ao lado da bacia, quando instaladas, devem ficar dentro do alcance manual de uma pessoa sentada na bacia sanitária e possuir registro de pressão permitindo a regulação da vazão da ducha (ABNT, 2020).

Porta-objetos e cabides devem ser instalados nas proximidades das bacias sanitárias e lavatórios mas nunca atrás das portas nem em posição que possa atrapalhar a utilização das barras de apoio ou interferir sobre as áreas de manobra e transferência, a altura para esses acessórios podem variar entre 0,80m e 1,20m.

Papeleiras não podem ser fixadas a menos de 1,00m de altura e sua localização deve permitir fácil manuseio, em caso de bacias sanitários onde não houver parede lateral próxima uma barra de apoio deve contar com dispositivo para suporte do papel higiênico (ABNT, 2020).

Pisos de sanitários devem estar em concordância com o estabelecido para pisos de uma forma geral, ademais, não podem apresentar desnível próximo à soleira da porta, ralos devem estar instalados externamente às áreas de manobra e transferência e serem antiderrapantes (ABNT, 2020).

2.4.1.10 *Mobiliários*

A plena utilização do ambiente construído não se refere apenas aos elementos e sistemas de uma edificação. Promover a acessibilidade ao mobiliário disposto nos ambientes também é uma das preocupações presentes na NBR 9050:2015. Os princípios do desenho universal devem nortear o design dos móveis nestes ambientes (ABNT, 2020).

Bebedouros e contentores de resíduos devem ser alocados fora da área de circulação e o espaço destinado a aproximação de pessoas em cadeira de rodas deve ser garantido (ABNT, 2020).

Em ambientes de instituições que prestam serviços financeiros os balcões de informação devem estar nas cercanias da entrada, em rotas acessíveis e serem facilmente identificados. A iluminação destes balcões deve ser uniforme e ampla para facilitar a leitura labial das informações prestadas pelo colaborador. A altura de um balcão de informação acessível está entre 0,90m e 1,05m contados a partir do piso. A largura livre mínima deste móvel é de 0,80m e deve ser garantida a aproximação lateral à uma pessoa em cadeira de rodas. À PCD atendente será garantida condições de manobra, circulação, aproximação e alcance (ABNT, 2020).

A acessibilidade em caixas de autoatendimento bancário é regida por norma específica (ABNT NBR 15250:2005), e a NBR 9050:2020 complementa estas especificações ao determinar que estes equipamentos devem atender ao alcance visual e manual de pessoas em cadeira de rodas. Devem estar localizados em áreas com iluminação disposta de forma que garanta imagem nítida do equipamento. Junto aos caixas deve ser instalado equipamentos que permitam ao usuário informar qualquer problema na operação do terminal. Dispositivos para acomodação de órteses devem ser instalados nos terminais de autoatendimento bancários permitindo

que pessoas dependentes destes acessórios possam dispor de ambas as mãos livres (ABNT, 2020).

2.5 GESTÃO DA QUALIDADE DO AMBIENTE CONSTRUÍDO

Administrar é gerir e conservar, dentro de preceitos morais e legais, bens entregues por outrem, segundo a definição de Teixeira (2013). Cabe aos responsáveis técnicos contratados para projeto e execução, de edificações novas ou mesmo reformas, administrar todas as disciplinas inerentes a um bom projeto de arquitetura e engenharia.

Os predicados qualificativos do ambiente construído sobrepujam as condições físicas do projeto arquitetônico materializado, tampouco restringe-se a qualidade do ambiente construído ao que especialistas teóricos consideram excelente. O ponto de vista daqueles que habitam as edificações é relevante e deve alimentar os quadros técnicos que se dedicam aos projetos de construção civil. A análise através da visão dos usuários vem se mostrando como uma ferramenta importante para a retroalimentação de projetos, proporcionando acréscimos de qualidade, não apenas no que diz respeito ao conforto ambiental, como também na implantação espaços livres de barreiras (COSTA et al., 2012).

Definição contida na NBR ISO 9001 indica que a qualidade se refere à intensidade em que determinadas características satisfazem, ou não, exigências implícitas ou explícitas (ABNT, 2015). Segundo Teixeira (2013) a qualidade só existe a partir do momento que determinada especificação possa ser aferida.

Sem jamais afastar as particularidades das interações humanas, o ato de habitar uma determinada edificação pode ser considerado como um sistema que se subdivide em múltiplos processos subsequentes, relacionados e padronizáveis, sendo assim, são passíveis de serem geridos através de um sistema de gestão da qualidade com foco voltado para o usuário PCD, no caso específico dos sistemas de acessibilidade (TEIXEIRA, 2013).

Uma das ferramentas de gestão presente na NBR ISO 9001:2015 (ABNT, 2015) é a metodologia do ciclo Plan, Do, Check, Act (PDCA) que divide o processo de melhoria contínua em quatro fases. A primeira fase diz respeito ao planejamento (Plan), nesta fase se estabelece objetivos e padroniza-se os processos que irão gerar resultados que satisfaçam as necessidades do cliente ou da organização. A segunda fase (Do) implementa os processos estabelecidos na primeira fase. A fase seguinte é

do monitoramento dos indicadores (Check). Na última fase (Act) ocorrem os ajustes que promovem a melhoria do processo. Após a última fase o ciclo recomeça.

O ciclo PDCA implementado de forma correta e sistêmica proporciona controle sobre a qualidade do produto ou serviço oferecido, padroniza práticas e norteia os atores envolvidos na busca pela excelência na prestação de serviço ou produção de um produto (TEIXEIRA, 2013).

3 METODOLOGIA

Segundo Prodanov e Freitas (2013), método é a forma de pensar para chegarmos à natureza de determinado problema, quer seja para estudá-lo ou explicá-lo. É através do método que o pesquisador poderá percorrer o longo caminho desde a definição do problema, produzindo conhecimento e atingindo os objetivos estabelecidos. O método empregado nesta pesquisa está exposto a seguir.

3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Neste trabalho a pesquisa sobre Cooperativa Alfa se desenvolverá de forma quantitativa e descritiva.

Segundo Prodanov e Freitas (2013) pesquisas quantitativas buscam analisar e classificar, através de técnicas estatísticas, opiniões e informações traduzidos em números. Esta técnica permite formular hipóteses e analisar a interação de variáveis, bem como classificar processos dinâmicos experimentados por grupos sociais e contribuir, quando necessário, para mudanças nestes processos.

Prodanov e Freitas (2013) observam que pesquisas descritivas acontecem quando o pesquisador atua apenas como um observador, registrando e descrevendo os fatos sem promover interferência. Esta técnica se baseia em técnicas de coletas de dados através de questionários e observações sistemáticas.

A escolha da pesquisa pelo método quantitativo descritivo ocorre pela busca por mensurar as adequações das agências da Cooperativa Alfa aos requisitos de acessibilidade arquitetônica expressos na NBR 9050:2020 através de medidas numéricas objetivas que permitam estabelecer correlações entre a realidade encontrada *in loco*, as especificações normativas e a opinião dos habitantes contumazes das instalações da cooperativa objeto de estudo deste trabalho.

3.2 UNIDADE DE ANÁLISE E SUJEITO DA PESQUISA

A partir da década de 1820, aproximadamente uma centena de milhares de imigrantes oriundos das regiões que hoje compõem, sobretudo a Alemanha, chegaram ao Rio Grande do Sul. Segundo Kreutz (2013), muitos fatores influenciaram na decisão de cruzar o mar desde o Norte do que hoje é a Alemanha até o sul do Brasil. Dentre estes fatores pode-se citar a extrema pobreza causada por anos de paupérrimas colheitas e guerras, a gradativa migração do sistema de produção feudal

para o capitalista, seguidas expropriações de áreas de terra cultiváveis a fim de compensar os senhores feudais pelo fim da servidão e a diminuição de áreas comunais fez com que houvesse concentração de renda nas mãos de pequenas minorias. A imigração teuta do século XIX foi motivada, principalmente, por questões socioeconômicas. Outro perfil de imigrante teuto dos anos 1800 é o do soldado mercenário, contratados pelo Imperador para engrossar as fileiras do exército contra os revoltosos na província Cisplatina. Entre estes imigrantes estava o padre Theodor Amstad enviado em missão religiosa entre os colonos (MEINEN; PORT 2012).

Ulharuzo (2014) escreve que, como conhecedor das mazelas que fustigavam os moradores de localidades tão ermas, padre Theodor Amstad foi o grande incentivador da criação de ao menos 37 cooperativas de crédito no Brasil.

A unidade de análise deste trabalho é a Cooperativa Alfa, fundada em 1902 em Nova Petrópolis – RS. A população dos habitantes estudados neste trabalho será de 120¹ pessoas, entre colaboradores e coordenadores de núcleo. As agências analisadas neste trabalho estão localizadas nas cidades de Novo Hamburgo (Centro, Ouro Branco e Canudos), Portão e Dois Irmãos.

As agências destacadas apresentam um recorte entre as diferentes características de agência da Cooperativa Alfa, estando contempladas agências situadas em um município pequeno da microrregião de Montenegro (Portão), agências localizadas no centro urbano de cidade média-grande da região metropolitana de Porto Alegre (agências em Novo Hamburgo) e uma agência de um pequeno município localizado na microrregião de Gramado-Canela (agência Dois Irmãos).

Optou-se pela aplicação da pesquisa com os colaboradores e coordenadores de núcleo pois, dentre os agentes envolvidos na viabilização da Cooperativa Alfa, estes apresentam maior proximidade com o cotidiano da cooperativa.

3.3 TÉCNICA DE COLETA DE DADOS

Segundo França (2011) a relação entre os responsáveis técnicos dos projetos e suas obras arquitetônicas são, geralmente, efêmeras. Projetistas e executores tornam-se alheios aos aspectos que envolvem a manutenção e operação das edificações.

¹ Dados obtidos em troca de mensagens com o presidente do conselho administrativo da Cooperativa Alfa.

Para avaliar as condições de acessibilidade nas agências da Cooperativa Alfa foram coletados dados que evidenciem as condições físicas do ambiente, a opinião dos usuários das edificações e considerações técnicas. A compilação dessas informações caracteriza um estudo de avaliação pós-ocupação.

Villa, Saramago e Garcia (2016) conceituam a avaliação pós-ocupação como sendo um conjunto de técnicas e métodos empregados na avaliação do desempenho dos diversos sistemas presentes em um ambiente construído que leva em consideração critérios técnicos, estabelecidos por especialistas, e a satisfação dos usuários. Esta técnica serve tanto para nutrir os projetistas com informações pertinentes à melhoria de futuros projetos, quanto para nortear as intervenções em edificações existentes.

Conhecer o comportamento dos usuários das edificações é uma prática esperada em gestores de diferentes esferas. A aplicação da avaliação pós-ocupação deveria ser corrente no cotidiano dos profissionais envolvidos na construção civil pois é uma ferramenta qualificada de melhora contínua dos projetos (VILLA; SARAMAGO; GARCIA, 2016).

Neste trabalho, pesquisas bibliográficas e documentais serão utilizadas para a definição das especificações técnicas, requisitos legais e dos conceitos relacionados ao tema.

Os dados técnicos das adequações às normas de acessibilidade serão obtidos através de medições e registros fotográficos realizados *in loco* nas agências elegidas para a avaliação. Os itens avaliados nas visitas exploratórias serão divididos em categorias de sistemas próximos por suas características, inspirado pelos métodos propostos por Teixeira (2013), que trata sobre a avaliação pós-ocupação da acessibilidade em edificações do poder público, e por Sanoff (2001), que estuda a avaliação pós-ocupação em escolas de ensino infantil, a saber:

- a) Calçadas;
- b) Estacionamento;
- c) Acesso à edificação;
- d) Área pública interna;
- e) Sanitários;
- f) Terminais de autoatendimento.

Na lista de checagem empregada na visita exploratória cada item será avaliado objetivamente de acordo com sua conformidade, ou não, ao especificado em norma,

um espaço será destinado para eventuais observações do pesquisador. O modelo de lista de checagem empregado está disponível no Apêndice A. Orientações com características físicas e dimensionais dos elementos aferidos está exposta no Apêndice B, este compilado servirá de subsídio para que os dados sejam coletados e qualificados corretamente, diminuindo o risco de uma análise imperfeita.

Segundo Prodanov e Freitas (2013), um questionário se caracteriza por uma série ordenada de perguntas que serão respondidas pelos informantes. O questionário deve apresentar linguagem simples e direta, evitando dubiedade, para que o informante possa responder com clareza as questões. Através da aplicação de um questionário, desenvolvido através da ferramenta “Google Forms”, que a opinião dos habitantes das agências foi obtida. O questionário foi aplicado com perguntas com opção de resposta em múltipla escolha e outras questões em que se faculta ao participante da pesquisa sugerir melhorias à acessibilidade das agências. Este questionário permitirá a compreensão das interações entre os habitantes contumazes das agências da cooperativa sem que haja interferência do pesquisador.

Aos habitantes das agências da Cooperativa Alfa, o questionário terá como objetivo identificar pontos positivos e negativos nos sistemas de acessibilidade implantados a partir da experiência pessoal dos usuários familiarizados com as particularidades inerentes em cada espaço construído. Os participantes PCD fornecerão uma visão qualificada sobre cada um dos itens estudados, uma vez que sobre este público recai diretamente os efeitos da promoção da acessibilidade nos ambientes construídos. Os participantes que não apresentam qualquer tipo de deficiência fornecerão a visão de quem percebe externamente as necessidades de uma PCD e poderão, mesmo que inconscientemente, demonstrar a aplicação dos conceitos do Desenho Universal nas adequações de acessibilidade nas agências, caso houver.

A escolha dos usuários foi baseada na capacidade de acesso aos mesmos, a população total dos colaboradores e coordenadores de núcleos das agências estudadas que receberam o questionário está apresentada na tabela 1. O acesso aos coordenadores de núcleo ocorreu com o auxílio do presidente da cooperativa que é o objeto de estudo deste trabalho. A abordagem aos colaboradores aconteceu através dos gerentes de cada uma das agências analisada. A eles foi enviado o questionário e solicitado que encaminhasse este aos seus colegas de unidade.

Tabela 1 – População de coordenadores e colaboradores nas agências estudadas

Agência	Associados	Coordenadores de núcleo	Colaboradores	Total da Amostra	Respondentes
Portão	4893	6	14	20	15
NH -Ouro Branco	3650	6	12	18	7
Dois Irmãos	6971	12	18	30	6
NH - Centro	7065	12	19	31	14
NH- Canudos	4812	9	12	21	4

Fonte: Autor, 2020

Não se aplicou nenhum critério estatístico para a seleção da amostra, desta forma definiu-se que a técnica de amostragem empregada neste trabalho foi a amostra por conveniência. Cálculos de margem de erro e confiança não se aplicam para técnicas de amostragem não probabilística, entretanto, caso alguma técnica de amostra probabilística fosse empregada e as 46 respostas ao questionário nesta pesquisa apresentariam uma margem de erro de 11,39% com uma confiabilidade de 95%.

3.4 TÉCNICA DE ANÁLISE DE DADOS

Métodos de análise estatística serão aplicados na busca de correlações entre os dados obtidos através da aplicação do questionário e dos registros feitos *in loco*.

A confiabilidade das respostas obtidas nas perguntas objetivas se dará através método Alfa de Cronbach. Este coeficiente mede o grau de correlação entre as variâncias das respostas obtidas em um questionário, se todas as respostas são idênticas o resultado obtido será $\alpha=1$., caso todas as respostas obtidas sejam diferentes o valor de “ α ” será igual a 0 (MATTHIENSEN, 2011). A equação empregada para o cálculo do Alfa de Cronbach será apresentada na equação 1.

$$\alpha = \left(\frac{k}{k-1} \right) x \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_t^2} \right) \quad (1)$$

Na equação 1 os termos representam:

K corresponde ao número de questões;

S_i^2 diz respeito ao somatório das variâncias dos itens;

S_t^2 corresponde à variância da soma dos itens;

A cada uma das possíveis respostas nas questões objetivas serão atribuídos valores que variam de 1, para as respostas “discordo totalmente” e para as incapacidades totais, até 5, para as respostas que indicarem total concordância com o

questionamento de cada questão ou para a alegação de plena capacidade em cada umas das deficiências analisadas de acordo com indicado por Hora et al (2010).

Os modelos de análise de regressão estatística serão empregados com o intuito de entender como se dá a percepção da acessibilidade nos ambientes das agências da Cooperativa Alfa em relação à caracterização dos indivíduos que responderem ao questionário. O grau de associação linear entre as variáveis será estabelecido pelo coeficiente de correlação de Pearson, também conhecido como ρ de Pearson.

Estatisticamente diz-se que duas variáveis são associadas quando estas apresentam semelhanças na distribuição das frequências ou compartilhamento de variância. No caso do coeficiente de correlação de Pearson o valor em que se busca relação é a variância, e que os dados estejam distribuídos linearmente. O coeficiente de Pearson varia entre -1 e 1. Os extremos indicam correlação perfeita entre as variáveis, proporcionais ou inversamente proporcionais, já quando o coeficiente tender ao 0 as variáveis não apresentam qualquer relação ou que esta relação não é linear (FIGUEIREDO FILHO; JÚNIOR, 2009). A fórmula para o cálculo do ρ de Pearson está presente na equação 2.

$$\rho = \frac{S_{xy}}{S_x \times S_y} \quad (2)$$

Os termos da equação 2 representam:

S_{xy} a covariância entre as variáveis em questão;

S_x o desvio-padrão amostral de X;

S_y o desvio-padrão amostral de Y.

As respostas obtidas nas perguntas que se facultam aos informantes do questionário fornecem sugestões, conforme percepção individual do tema, serão analisados para que haja maior entendimento das experiências vivenciadas por aqueles que responderem às questões, uma vez que perguntas com respostas de múltipla escolha não evidenciam o motivo que o entrevistado escolhe esta ou aquela resposta.

Os dados obtidos nas medições, bem como no registro fotográfico, serão compilados, categorizados, esquadrihados e confrontados aos requisitos estabelecidos na NBR 9050:2020.

O compêndio dos dados obtidos servirá de esteio para as sugestões dadas ao final deste trabalho caso sejam encontradas incongruências entre os requisitos normativos e a realidade encontrada nas agências estudadas.

4 RESULTADOS

Neste capítulo serão apresentados os resultados obtidos nas aferições realizadas presencialmente nas agências visitadas e no questionário aplicado aos colaboradores e coordenadores de núcleo das Cooperativa Alfa.

4.1 AFERIÇÕES *IN LOCO*

Esta subdivisão apresenta os dados obtidos em visitas realizadas nas agências da Cooperativa Alfa no período que compreende os meses de junho de 2020 e julho de 2020.

4.1.1 Agência Portão

A agência da Cooperativa Alfa localizada em Portão – RS foi edificada em 2007, apesar de não ser propriedade da cooperativa, especialmente para receber as instalações da agência².

4.1.1.1 Calçadas

A edificação que abriga a agência Portão está localizada na confluência entre as avenidas Brasília e Pátria. Sendo assim, dois são os segmentos de calçada que competem à cooperativa realizar manutenção.

De uma forma geral, a calçada apresenta boas condições de manutenção, as placas cimentícias estão assentadas firmemente sobre o solo. Não há acesso de garagem privativa sobre a calçada da edificação, e possui as dimensões mínimas do passeio (1,20m de largura e 2,10m de altura). As dimensões e a condição de manutenção da calçada são as únicas condições normativa de acessibilidade que a calçada apresenta. A ausência de pisos táteis na calçada da edificação, conduzindo aos acessos e, neste caso, às faixas de travessia de pedestres, bem como indicando a existência das rampas e o fim da calçada em seu limite com o leito carroçável das ruas é facilmente identificado, como pode ser visto na figura 17.a, em uma perspectiva onde são visíveis ambas as fachadas da edificação que fazem frente para as avenidas, e na figura 17.b, em uma foto mais aproximada da calçada a partir do acesso à sala dos terminais de autoatendimento.

² Informações prestadas pela gerente da agência Portão, presencialmente no dia da visita técnica.

Figura 17 - Calçadas da agência Portão



Fonte: Autor, 2020

A partir da Figura 18 pode-se identificar a intenção de adequar a calçada aos requisitos normativos, intenção fracassada, uma vez que nenhuma dimensão do rebaixo realizado na interface da calçada com a faixa de segurança para travessia de pedestres satisfaz os requisitos normativos.

Figura 18 - Rebaixo da calçada



Fonte: Autor, 2020

A largura mínima permitida para o rebaixo da calçada é de 1,50m, o aferido no local é de apenas 1,30m. O comprimento medido da projeção dos rebaixos foi de 0,70m para vencer uma diferença nível de 0,30m entre a calçada e o asfalto. Desta forma a inclinação calculada destes rebaixos foi de, aproximadamente, 42,86%. A inclinação máxima permitida, segundo a NBR 9050, é de 8,33% (ABNT, 2020).

4.1.1.2 Estacionamento

A edificação não conta com vagas privativas de estacionamento. As vagas de estacionamento público localizados sobre o arruamento estão dispostos de forma oblíqua, não há reserva de vagas às PCD nas vagas de estacionamento em frente à

edificação. A reserva de vagas destinadas à PCD em ruas públicas é competência do poder público municipal e a vaga destinada às pessoas com deficiência mais próxima está localizada há, aproximadamente, 30 metros de distância, cruzando a avenida Brasília, em frente à uma farmácia.

4.1.1.3 Acesso

O nível da edificação que abriga a agência Portão da Cooperativa Alfa, é ligeiramente superior ao nível do passeio público. Esta diferença é vencida através de rampa com inclinação adequada aos requisitos normativos.

A placa de identificação da instituição (figura 19) está localizada dentro da faixa de alcance visual previsto em norma, entretanto, esta identificação ocorre em apenas um nível, visual, uma pessoa cega não identificaria a instituição pois as informações presentes na placa não são disponibilizadas em Braille.

Figura 19 - Placa de identificação no acesso da instituição



Fonte: Autor, 2020

Como pode ser visto na figura 20, a entrada principal da edificação sobressai-se sobre os demais elementos. De qualquer forma é requisito imposto pela norma que elementos como cortinas e portas de vidro estejam sinalizadas para que sejam diminuídos os riscos de acidentes com pessoas de baixa visão. Esta entrada deveria estar sinalizada com faixas que emoldurem e demarquem inequivocamente a posição das portas, além de faixas horizontais em três alturas diferentes (de 0,10m a 0,30m; 0,90m a 1,00m e de 1,30m a 1,40m).

Figura 20 - Entrada principal da edificação

Fonte: Autor, 2020

O controle de acesso à instituição se dá através de porta-giratória que não permite o acesso de pessoas em cadeiras de rodas. Para que este público existe um procedimento de segurança diferenciado e o acesso ocorre por uma porta, com dimensões satisfatórias, localizada na adjacência da porta-giratória.

4.1.1.4 Área pública interna

Todos os balcões destinados ao atendimento ao público estão desconformes com os requisitos normativos. O balcão destinado a um atendimento prévio não conta com nenhuma posição de trabalho destinada nem ao atendimento de pessoas em cadeiras de rodas, tampouco para possíveis colaboradores em cadeiras de rodas.

A NBR 9050:2020 é bastante clara quando diz que balcões de atendimento devem possuir altura entre 0,75m e 0,80m a partir do piso acabado e largura mínima de 0,90m. Deve-se também garantir que haja superfície livre ao menos por 0,30m sobre o tampo, para que uma pessoa em cadeira de rodas possa avançar sob o balcão (ABNT, 2020). Na figura 21 pode-se ver o balcão destinado ao atendimento preliminar e informações ao público que acessa a instituição. As dimensões aferidas pelo autor neste móvel foram de:

A= 1,06m;

B= 0,60m.

Figura 21 - Balcão de informações e atendimento preliminar

Fonte: Autor, 2020

Os postos de atendimento destinados ao atendimento das PCD nos caixas não estão identificados de forma clara e causam a impressão de não existirem. De toda sorte, mesmo que fossem identificados claramente qual dos caixas é destinado ao atendimento das pessoas com deficiência, haveriam outros problemas, pois as dimensões dos móveis e a disposição de um biombo, instalado na busca por privacidade no atendimento, impossibilitam o atendimento de pessoas em cadeira de rodas.

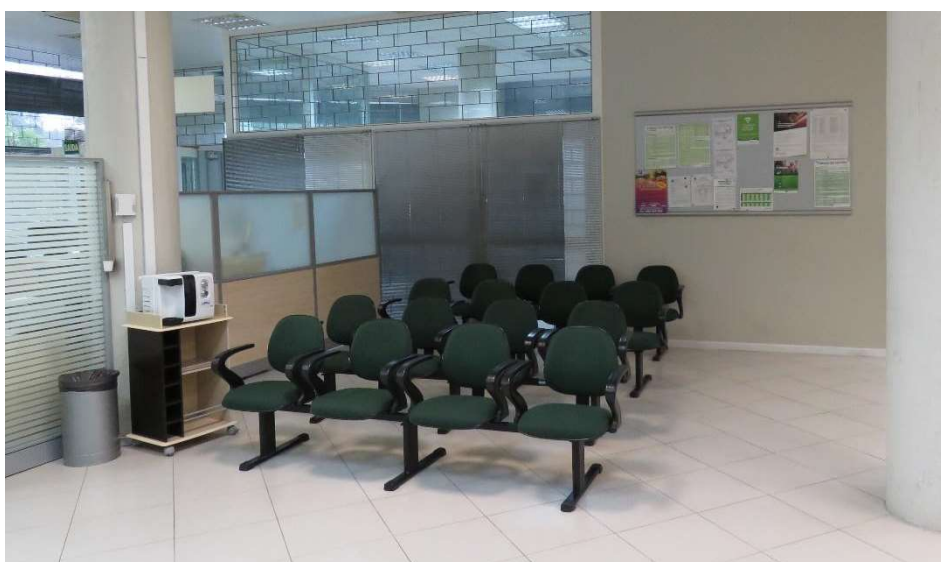
O corredor formado entre os balcões dos caixas e o biombo destinado a separação dos ambientes não apresenta largura correta, impossibilitando a circulação de uma pessoa em cadeira de rodas. A dimensão mínima esperada para que uma pessoa em cadeira de rodas possa realizar uma manobra completa é uma circunferência com 1,50 metros de diâmetro. A largura do corredor em questão é de apenas 1,07 metros.

A figura 22.a apresenta as dimensões do móvel destinado aos caixas e a figura 22.b a largura do corredor entre os caixas e o biombo que separa os ambientes na agência Portão.

Figura 22 - Espaço dos caixas na agência Portão

Fonte: Autor, 2020

Os locais destinados à espera ao atendimento também não são acessíveis às pessoas com cadeiras de rodas, como visto na figura 23. Não há local destinado a espera para este público, senão em meio ao espaço reservado à circulação das pessoas que se dirigem ao atendimento, uma vez que não existe qualquer sinalização visual sobre o local destinado à espera pelo atendimento para pessoas em cadeiras de rodas. O acesso ao bebedouro não é acessível às pessoas em cadeiras de rodas, tampouco há assentos destinados aos obesos, como pode ser visto na figura 23.

Figura 23 - Espaço destinado à espera para o atendimento

Fonte: Autor, 2020

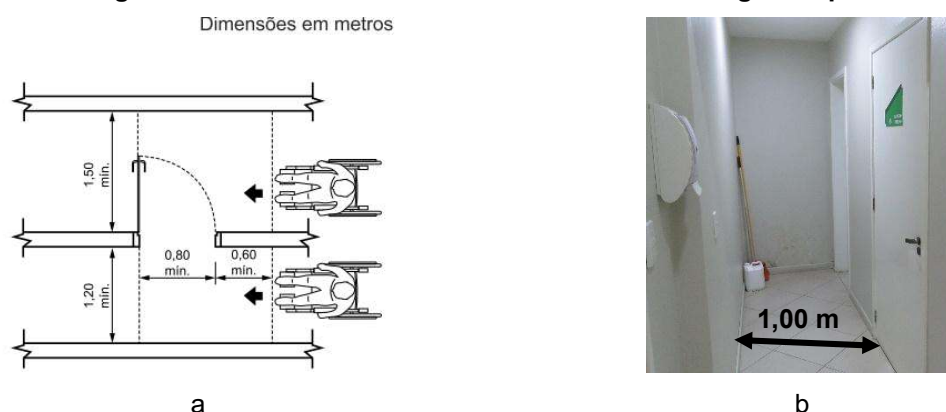
4.1.1.5 Circulação interna

De uma forma geral a edificação não é acessível aos deficientes visuais, não há mapa tátil e nem sequer piso tátil em nenhuma parte da edificação. Um dos tantos requisitos previstos em norma ressalta a importância de as principais funções das edificações serem ligadas à uma rota acessível. A rota acessível é definida em norma como sendo um trajeto contínuo, sem qualquer obstáculo, que liga os ambientes da edificação. Esta rota deve ser sinalizada com piso tátil, para que todos, inclusive deficientes visuais, possam se locomover de forma autônoma. Não há piso tátil em qualquer parte da edificação, portanto, não há rota acessível nesta agência.

Erigida em dois pavimentos, o único acesso ao segundo pavimento é através de uma escada, pessoas com dificuldades de mobilidade terão de, ao menos, fazer um grande esforço para acessar o segundo pavimento. A escada não apresenta sinalização visual nos degraus nem tátil nos corrimãos, que inclusive não estão em dois níveis como o previsto em norma. É importante ressaltar que o segundo pavimento é privativo aos colaboradores, de qualquer forma, a norma se aplica a todos ambientes de uma edificação de uso público.

As portas internas do primeiro pavimento estão todas de acordo com o previsto em norma, nenhuma das aberturas apresentou dimensão menor de 0,80m em sua largura e de 2,10m na altura e as maçanetas, todas, são do tipo alavanca. Quanto aos corredores, ressalta-se que o corredor de acesso aos sanitários é o único que está desconforme com o previsto em norma, que exige ao menos 1,50 metros de largura em corredores onde haja a abertura de portas sobre sua largura conforme indicado na figura 24.a. Neste corredor a largura aferida é de 1,00 m (Figura 24.b).

Figura 24 - Dimensões mínimas de corredores da agência portão



Fonte: Autor, 2020

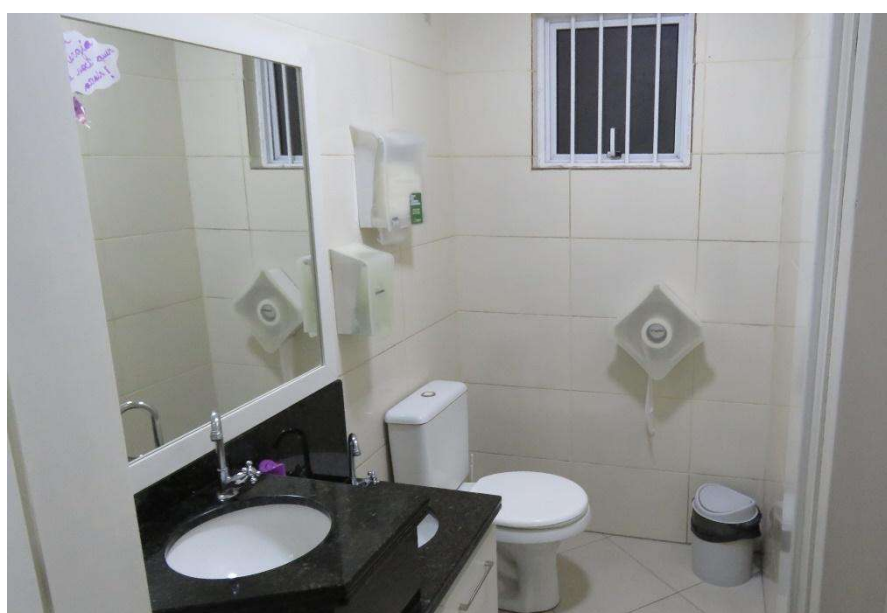
4.1.1.6 Sanitários

A particularidade da ocupação da edificação, por uma instituição financeira, fez com o segundo pavimento seja de uso exclusivo dos colaboradores da agência, não sendo permitido o acesso aos ambientes às pessoas alheias ao funcionamento da agência, o que é o caso do autor desta obra, e desta forma, não se pode afirmar tampouco negar a existência de ao menos um sanitário acessível para cada um dos pavimentos habitáveis.

No andar térreo, onde ocorre o atendimento ao público, há um sanitário indicado como sendo acessível, apenas indicado, pois somente a altura de alguns acessórios (papeleira e saboneteira), a dimensão e o sentido de abertura da porta estão de acordo com o previsto em norma. A altura do toalheiro (1,40m) não está de acordo com o requisito normativo que indica altura entre 0,80m e 1,20m.

A largura mínima para um sanitário acessível permitida pela NBR 9050:2020 é de 1,50 metros, caso o sanitário não seja originalmente destinado às PCD (ABNT, 2020), a aferição *in loco* identificou que a largura do sanitário, dito acessível, na agência portão é de 1,30 metros. É possível ver pela figura 25 que não há área de transferência adjacente à bacia sanitária e total ausência de barras de apoio. Os lavatórios instalados almejam atender às PCD, entretanto, não atingem este objetivo, uma vez que não permitem aproximação sob esta peça sanitária e as torneiras não são acionadas por alavanca, como previsto em norma.

Figura 25 - Sanitário "acessível"



Fonte: Autor, 2020

4.1.1.7 Terminais de autoatendimento

A ausência de identificações e informações táteis acontece também no espaço destinado aos terminais de autoatendimento. Não há, nas proximidades dos equipamentos de autoatendimento, intercomunicadores que possibilitem ao usuário informar à equipe que trabalha na agência a ocorrência de qualquer problema ou dificuldade na operação dos equipamentos.

Os móveis destinados à acomodação de envelopes para depósito nos terminais de autoatendimento (figura 26) não são acessíveis às pessoas em cadeiras de rodas, uma vez que a altura máxima permitida em norma é de, no máximo, 0,85m e as alturas, tanto do espaço onde jazem os envelopes (0,90m) quanto do tampo, destinado ao preenchimento dos envelopes, (1,10m) estão em desacordo com os requisitos normativos.

Figura 26 - Bancada para o preenchimento de envelopes para depósito



Fonte: Autor, 2020

4.1.1.8 Panorama geral da agência Portão

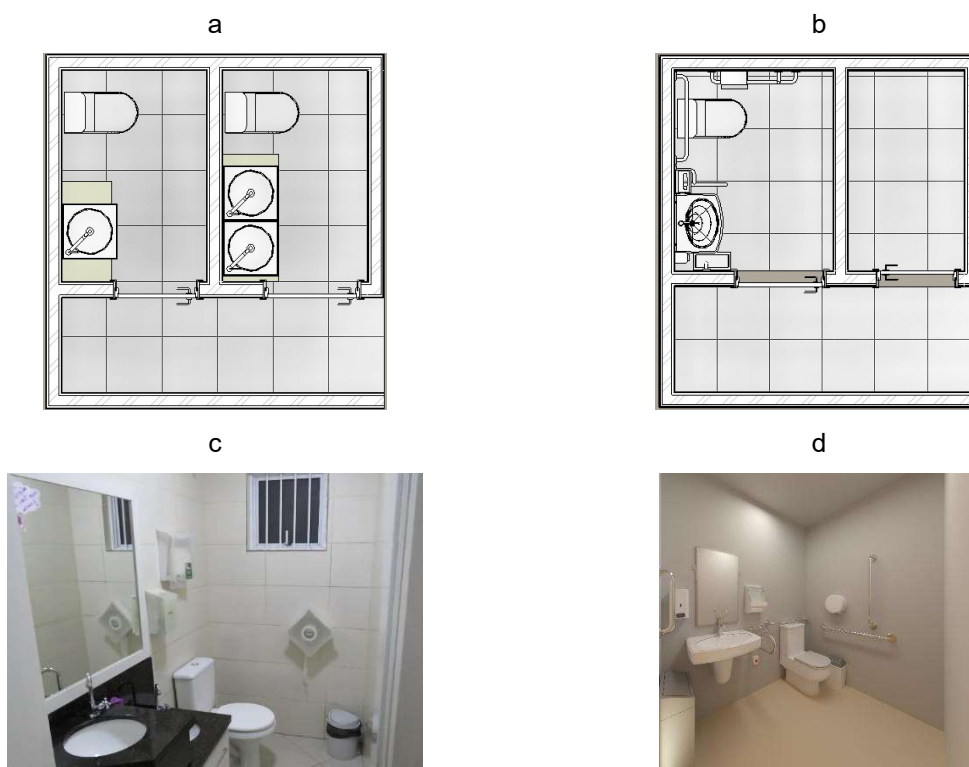
De uma forma geral muitos são os problemas encontrados na edificação que abriga a agência Portão. Alguns são problemas típicos de edificações concebidas quando não se desprendia a devida importância às questões de acessibilidade. A primeira versão da NBR 9050 foi publicada em 1994 e ganhou força de lei apenas em 2006, entretanto, não se muda a mentalidade dos profissionais dedicados aos projetos e, principalmente, dos donos das edificações apenas pela assinatura de um decreto, seja ele qual for.

De todas as inconformidades a de resolução mais complexa, certamente, é a falta de acessibilidade na circulação vertical. A instalação de elevadores verticais é onerosa e implica em grandes intervenções estruturais, o que pode acarretar inviabilidades técnicas. Como alternativa, existem ascensores inclinados que são instalados junto às escadas e estruturalmente são mais simples de serem viabilizados.

Quanto às incorreções dimensionais no sanitário dito acessível, a solução passa pela alteração completa do layout de ambos os sanitários, uma vez que, devido as dimensões exíguas das unidades não há disposição das peças sanitárias que viabilize a presença de dois sanitários, sendo um deles verdadeiramente acessível. A solução proposta é a fusão das unidades, onde hoje há dois sanitários passaria a haver apenas um, adaptado as pessoas com deficiência, mas que não impede o uso por pessoas sem deficiência. A adequação resultaria em uma área diminuta, inadequada para receber outro sanitário, mas que poderia ser usada como depósito de materiais diversos.

A seguir, na figura 27, está a representação gráfica de como encontra-se a disposição dos ambientes e dos mobiliários em cada um dos sanitários (figura 27.a e 27.c respectivamente) e a proposta de adequação do sanitário aos requisitos normativos de acessibilidade (figura 27.b e 27.d).

Figura 27 - Sanitários na agência Portão e proposta de adequação



Inconformidades como a ausência de diversas sinalizações táteis e visuais, locais adequados de espera e dimensões de móveis, demandam soluções menos complexas no que diz respeito à viabilidade técnica de tais reformas.

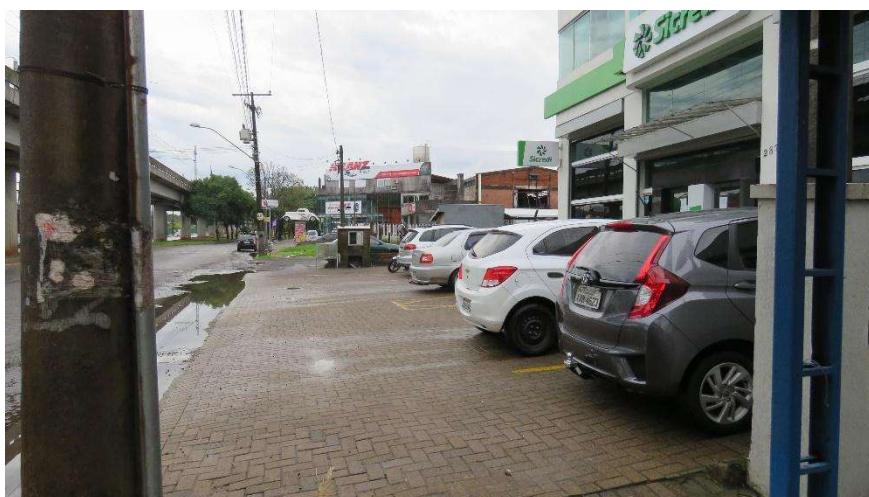
4.1.2 Agência Novo Hamburgo – Ouro Branco

A edificação que hoje abriga a agência Ouro Branco, da Cooperativa Alfa, foi edificada em duas etapas, a primeira parte da edificação foi finalizada em 2001 sendo posteriormente ampliada, em 2012³, quando recebeu as instalações da cooperativa. A última reforma relevante na edificação, com alterações de elementos arquitetônicos e não apenas na disposição do mobiliário, ocorreu em meados de 2016, quando suprimiu-se o espaço destinado aos caixas⁴.

4.1.2.1 Calçadas

Localizada na avenida 1º de março, uma das principais avenidas de Novo Hamburgo, a calçada apresenta boa condição de manutenção e resguarda o mínimo de 1,20 metros de largura no espaço destinado ao passeio público. Assim como identificado nas calçadas da agência Portão, não há piso tátil na calçada da agência Ouro Branco. Não há qualquer direcionamento, nem no percurso ao longo do lote nem direcionando à entrada da edificação da agência (figura 28).

Figura 28 - Calçadas na agência Ouro Branco



Fonte: Autor, 2020

³ Informações captadas através da plataforma signh (<https://signh.novohamburgo.rs.gov.br/>) que disponibiliza consulta aos dados dos lotes na cidade de Novo Hamburgo.

⁴ Informações fornecidas pela gerente da agência Ouro Branco.

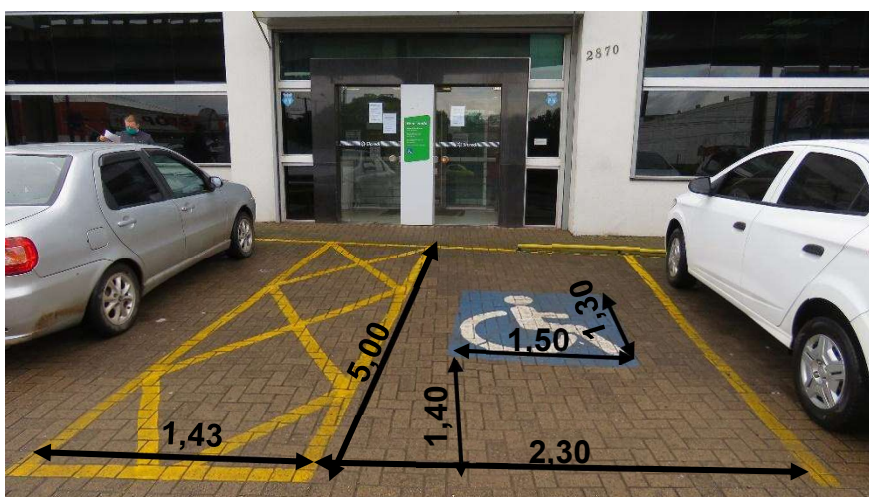
Em frente ao lote não há faixa de segurança para travessia de pedestres e a guia que delimita o fim da calçada e o início do leito carroçável da rua é totalmente rebaixada, permitindo estacionamento sobre o recuo frontal da edificação. Desta forma não há que se avaliar a adequação de rampas que permitam o acesso de PCD desde o arruamento até a calçada.

4.1.2.2 Estacionamento

Não há estacionamento privativo na edificação e, portanto, não há portão de garagem que avance sobre o passeio público.

Ao todo são seis as vagas de estacionamento sobre o recuo da edificação. Normativamente o mínimo de vagas destinadas às PCD é de 2%, sendo que se deve garantir ao menos uma vaga quando a taxa de 2% representar menos que 1, como é o caso. Dois por cento de 6 vagas são 0,12 vaga e sendo assim o número de vagas reservadas às PCD está de acordo com o previsto em norma, entretanto, as dimensões da vaga não estão de acordo com o exigido pela NBR 9050:2020 (figura 29). É exigido 2,50 metros de largura mínima nas vagas destinadas às PCD e o executado em frente a agência Ouro Branco foi de 2,30 metros.

Figura 29 - Vaga destinada às PCD



Fonte: Autor, 2020

Além da largura, outras características da sinalização horizontal da vaga reservada às PCD não estão em conformidade com o requisito normativo. O posicionamento do símbolo universal da acessibilidade está incorreto, a resolução nº236/2007 do CONTRAN requisita que a distância entre o início da vaga e a face inferior do símbolo seja de 0,50 metros, o aferido *in loco* apresentou 1,40 metros. O espaço na lateral da vaga está na dimensão correta (mínimo exigido: 1,20 metros),

entretanto, a hachura que identifica o espaço destinado à circulação lateral deveria apresentar padrão de faixas na diagonal e não dispostas como em losangos.

4.1.2.3 Acesso

Construída sem alteração brusca no nível do piso acabado ao entrar na edificação, a presença de rampas ou escadas não é necessária para vencer o desnível presente entre o ponto mais afastado, ainda na calçada, e a entrada da edificação.

Na fachada da edificação não há presença de cortina de vidro, o acesso ao prédio se dá por uma porta de vidro demarcada satisfatoriamente pelos elementos arquitetônicos que a cercam, dispensando a moldura em fitas como o previsto para fachadas onde a cortina de vidro predomine sobre outros elementos.

O acesso ao interior da edificação se dá por uma porta-giratória com dimensões que não permitem ser utilizada por pessoas em cadeiras de rodas, de qualquer forma há uma porta adjacente à porta-giratória para o acesso de pessoas em cadeiras de rodas, este tipo de solução é permitido pela norma.

Assim como o verificado na agência Portão não há identificação de rota acessível que ligue as principais atividades do interior da edificação até o lado externo pois não há piso tátil em nenhum ambiente, seja direcionando aos terminais de autoatendimento ou nos diversos serviços oferecidos no interior da agência. Através da figura 30 pode-se ter uma perspectiva ampla do salão principal da edificação.

Figura 30 - Salão principal da agência Ouro Branco



Fonte: Autor, 2020

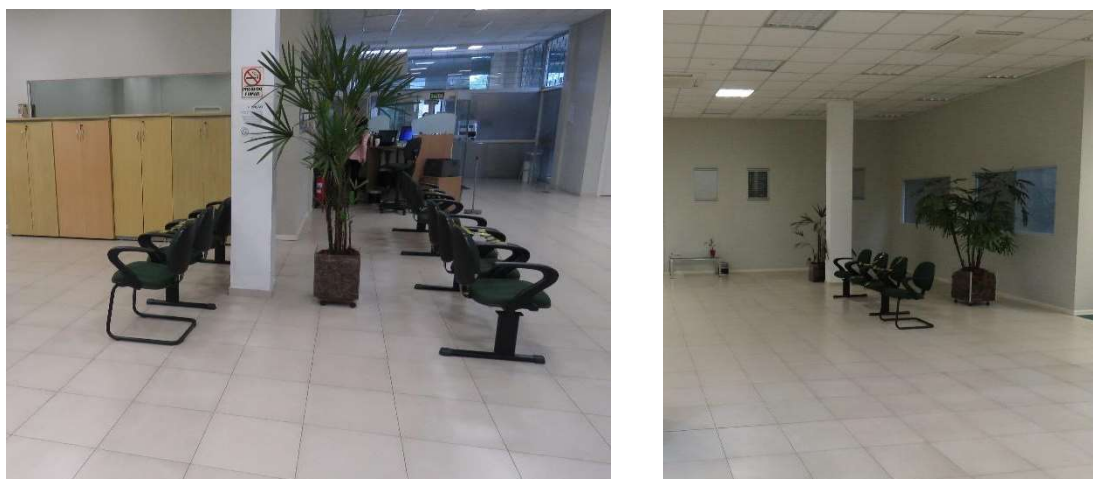
Assim como na agência Portão, logo na entrada da há uma placa com informações de horário de funcionamento onde consta o símbolo universal de acessibilidade, indicando que a agência está, supostamente, apta a atender os

anseios das pessoas com deficiência. A identificação da instituição deveria estar disponível em dois níveis de percepção, o que não ocorre.

4.1.2.4 Área pública interna

Ao todo, são 13 os lugares de assento para a espera por atendimento do associado, não há se quer um local indicado para a espera de uma pessoa em cadeira de rodas (figura 31).

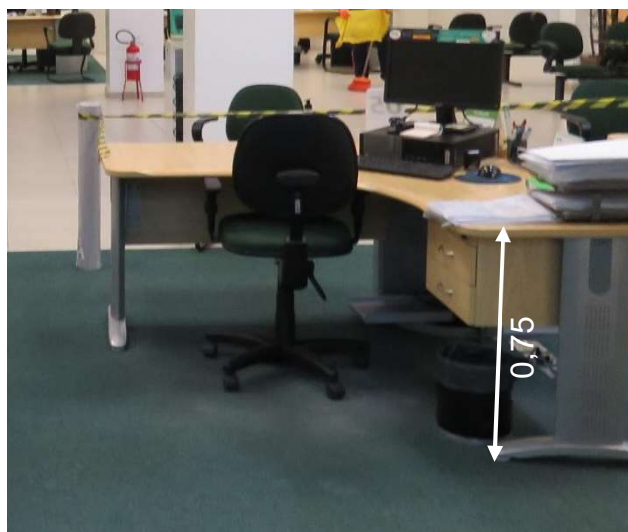
Figura 31 - Área de espera para o atendimento



Fonte: Autor, 2020

Nenhuma das posições de trabalho está identificada como sendo para atendimento prioritário às PCD, em todo caso, as mesas onde os colaboradores desempenham suas funções (figura 32) tem altura tal que permite o atendimento à todas as pessoas, como preconiza os princípios do desenho universal.

Figura 32 - Mesa para o atendimento ao público



Fonte: Autor, 2020

Logo após o acesso ao interior da agência, há um balcão destinado ao primeiro atendimento (figura 33). Este balcão está bem identificado e iluminado, entretanto, a altura e largura do tampo não estão conforme os requisitos normativos que exige que nos balcões a altura esteja entre 0,75m e 0,85m, partindo do piso acabado e, profundidade livre mínima de 0,30m para que uma pessoa em cadeira de rodas tenha possibilidade de avançar sob o tampo.

Figura 33 - Balcão de atendimento preliminar



Fonte: Autor, 2020

A altura aferida desde a face do piso acabado até a face superior do tampo do móvel utilizado para o primeiro atendimento foi de 1,05m e como pode ser visto há poucos centímetros de profundidade livre sobre o tampo.

Bebedouros e contenedores de resíduos sólidos estão dispostos de forma que não interferem na circulação horizontal dentro da edificação. O modelo de bebedouro adotado permite utilização por uma gama ampla de pessoas com as mais diversas capacidades e há espaço para aproximação de uma pessoa em cadeira de rodas (figura 34).

Figura 34 - Disposição do bebedouro em relação à circulação principal



Fonte: Autor, 2020

Há, ainda, um equipamento destinado ao associado que deseja acessar o internet banking na agência. Este equipamento denominado “Espaço Digital” (figura 35) está localizado próximo à entrada e não permite a utilização por pessoas de baixa estatura ou em cadeira de rodas.

Figura 35 - Móvel que comporta o "Espaço Digital"



Fonte: Autor, 2020

Pode-se ver na figura que há duas alturas distintas no móvel, a mais baixa, identificada como “a” na figura tem dimensão de 0,905m, já a altura identificada como “b” na figura apresentou 1,15m de magnitude. Ambas as distâncias estão em desconformidade com o previsto em norma. O móvel permite aproximação sob o tampo mais baixo (figura 36), todavia com alturas tão distantes das prerrogativas normativas uma pessoa em cadeira de rodas ou uma pessoa de baixa estatura, que se aventurasse em utilizar tal equipamento teria em seu campo de visão não muito mais do que o teclado do computador disponibilizado para uso.

Figura 36 - Parte posterior do "Espaço Digital"



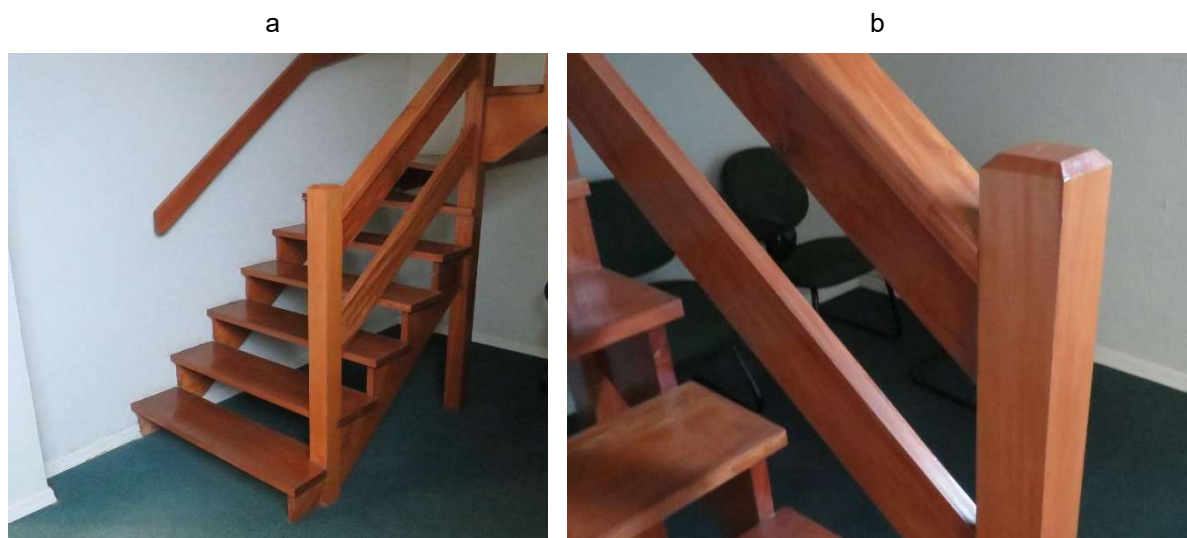
Fonte: Autor, 2020

4.1.2.5 *Circulação interna*

A existência de um mapa tátil da edificação, adjacente à entrada, concederia autonomia a um associado, ou futuro associado, no desenvolvimento da tarefa que lhe impele ir presencialmente à agência, a ausência deste item de localização está intimamente ligada a total carência de pisos táteis no interior da agência e, uma vez que não há piso tátil no interior da edificação é possível afirmar que não há rota acessível nesta agência.

Há dois pavimentos na edificação, o pavimento térreo é plenamente utilizado, no segundo pavimento há apenas algumas salas mobiliadas como para reuniões. A circulação vertical que dá acesso ao segundo pavimento acontece apenas por uma escada executada com peças de madeira serrada.

Não há sinalização visual nos degraus, os corrimãos não estão de acordo, uma vez que não estão em duas alturas diferentes, não há continuação do corrimão após o fim da escada (figura 37.a) e não há sinalização tátil indicativa de localização ao fim do corrimão (figura 37.b).

Figura 37 - Escada de acesso ao segundo pavimento

Fonte: Autor, 2020

Há ao todo 11 portas no interior da agência, destas 5 tem largura maior que 0,80m, como previsto em norma, e 6 tem dimensão menores do que o previsto, em todas resguardou-se as distâncias mínimas entre os obstáculos e as maçanetas. Em todas as portas a maçaneta é do tipo alavanca.

4.1.2.6 Sanitários

Um dos requisitos normativos é que haja ao menos um banheiro acessível em cada um dos pavimentos habitáveis, o que não ocorre na agência Ouro Branco, uma vez que no pavimento superior não há sanitário acessível (figura 38).

Figura 38 - Sanitários no pavimento superior

Fonte: Autor, 2020

No pavimento térreo há um sanitário identificado como sendo acessível (figura 39). De fato, este sanitário apresenta muitas das características necessárias em um sanitário destinado às PCD, muitas, mas não todas.

Figura 39 - Identificação de sanitário acessível



Fonte: Autor, 2020

As dimensões mínimas de um sanitário acessível, em caso de reforma, são definidas em norma como sendo 1,50m por 1,20m. A dimensão medida do sanitário tomado como acessível é de 1,90m por 1,20m desde a face interna da folha da porta até o limite da bacia sanitária. Os acessórios (papeleira, toalheiro, saboneteira e válvula de descarga) apresentam altura dentro do requisitado em norma (0,80m a 1,20m).

Há uma barra de apoio instalada na lateral da bacia sanitária (figura 40), distante 0,735m do piso acabado, o correto, indicado pela norma, é ligeiramente acima, há 0,75 metros entre o centro da barra ao piso acabado. A distância da papeleira até o piso acabado indicado pela norma é de 1,00m, o aferido foi de 0,90m.

Figura 40 - Bacia sanitária com barra lateral



Fonte: Autor, 2020

Para a posição da bacia sanitária, como na instalação da agência Ouro Branco, é indicado que haja ao menos mais uma barra horizontal na parte posterior da bacia sanitária e uma barra na vertical acima da barra horizontal lateral, facilitando a transferência entre uma cadeira de rodas e a bacia sanitária, como indicado na figura 41, onde as dimensões estão em metro.

As cotas representadas na figura são:

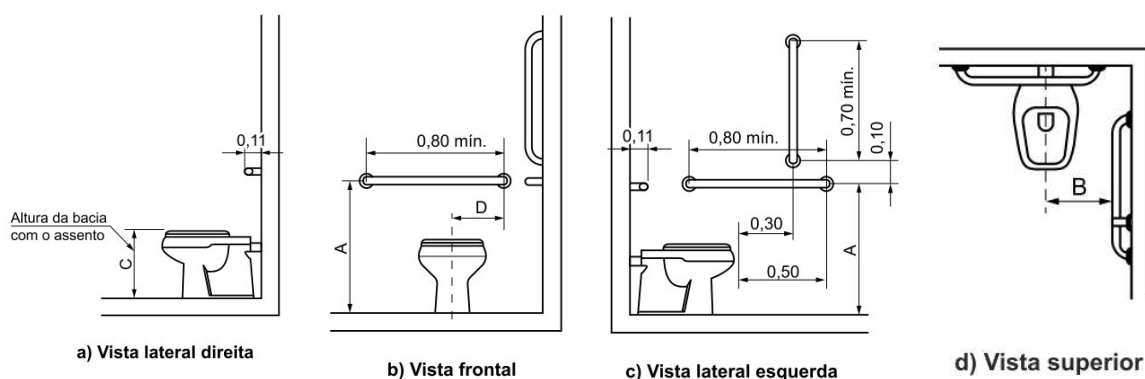
A = 0,75;

B = 0,40;

C = 0,46;

D = 0,30;

Figura 41 - Disposição das barras de apoio em bacia sanitária com parede lateral



Fonte: ABNT, 2020

O gabinete onde está instalado os lavatórios, pretensamente acessíveis, são tal qual o modelo encontrado na agência Portão. Passam ao largo de cumprir com o objetivo para que foram pensados. Não permitem aproximação de pessoas em cadeiras de rodas, uma vez que não há espaço sob a cuba e o dispositivo de acionamento da torneira não é do tipo alavanca. Também não há barras de apoio circundando ou nas laterais do lavatório (figura 42).

Figura 42 – Gabinete do lavatório

Fonte: Autor, 2020

Há mais um sanitário além do identificado como acessível no primeiro pavimento, a configuração da disposição dos móveis é espelhada ao encontrado no sanitário acessível, as dimensões e mobiliário são idênticos, entretanto este sanitário não está identificado como sendo acessível, de fato não é.

4.1.2.7 Terminais de autoatendimento

No ambiente destinado aos terminais de autoatendimento também não há identificação tátil, assim como em todos os ambientes da agência. Também não há aparelho de comunicação entre os terminais e os colaboradores, caso o associado necessite de ajuda. Assim como na agência Portão há espaço para a acomodação de órteses ao lado de cada um dos terminais.

O móvel sobre o qual se preenche os envelopes de depósito (figura 43), foi construído com altura entre o piso e compartimento onde estão os envelopes de 0,76m. A altura entre o piso e o tampo superior do móvel é de 1,02m. A altura do tampo superior está desconforme com o requisito normativo, entretanto, há uma mesa retrátil lateralmente há 0,74m do piso acabado, com 0,37 metros de profundidade no tampo.

Figura 43 - Móvel para preenchimento de envelopes

Fonte: Autor, 2020

Os requisitos normativos indicam a necessidade de a altura do tampo estar contida entre 0,75 metros e 0,85 metros. A previsão normativa para as tolerâncias dimensionais é de 1 centímetro, sendo assim, o móvel utilizado para depósito dos envelopes, bem como seu preenchimento, está de acordo com os requisitos normativos.

4.1.2.8 *Panorama geral da agência Novo Hamburgo – Ouro Branco*

As condições de acessibilidade na agência Ouro Branco da Cooperativa Alfa são ligeiramente melhores do que as da agência Portão. Muitas das inconformidades relatadas no capítulo 4.1.1 deste trabalho repetem-se nesta agência.

A sinalização tátil inexistente. Uma pessoa deficiente visual que se dirigir à esta unidade da cooperativa dependerá do auxílio de outrem para todas as atividades que desejar realizar. A instalação de pisos táteis, mapas táteis e placas com inscrições em Braille não demandam estudos técnicos complexos para a instalação e fornecem conforto e autonomia aos deficientes visuais que frequentarem as instalações da agência Ouro Branco.

Nesta agência não há problemas dimensionais no sanitário acessível. As adequações necessárias são apenas a instalação de barras de apoio, na parede ao fundo da bacia sanitária e nas laterais do lavatório, que deve ser substituído por um modelo verdadeiramente acessível.

A circulação vertical nesta edificação, novamente, apresenta um grande entrave à plena acessibilidade. Não há alternativa de acesso ao segundo pavimento

senão por escada. Como dito anteriormente, a instalação de elevadores verticais é economicamente dispendiosa e pode implicar em grandes intervenções estruturais.

No único elemento que liga os dois pavimentos da edificação também há pouco de acessível. Além da ausência de patamares nas mudanças de direção e da altura e formato dos corrimãos estar completamente em desacordo com os requisitos normativos, escadas em rotas acessíveis não podem ter degraus com espelhos vazados. É importante frisar que as rotas acessíveis devem fornecer segurança e autonomia a todas as pessoas e ligar os ambientes internos aos externos.

A conformação da escada aos requisitos normativos implica na instalação de espelhos nos degraus e a substituição do corrimão inadequado por um corrimão que atenda às especificações legais.

As inconformidades apontadas nas dimensões e sinalização da vaga de estacionamento exclusiva não reputam estudos técnicos de viabilidade, tampouco investimentos vultuosos, haveria apenas que redimensionar as vagas adjacentes àquela reservada às PCD, com repintura das faixas que separam as vagas, seguindo as instruções do CONTRAN quanto ao padrão das faixas, dimensionamento do Símbolo Internacional do Acesso e seu posicionamento em relação à vaga.

4.1.3 Agência Dois Irmãos

Recentemente reinaugurada, a agência Dois Irmãos da Cooperativa Alfa ocupa o imóvel há, aproximadamente, 16 anos⁵.

4.1.3.1 Calçadas

Executada em pedras irregulares de basalto, a calçada em frente a agência Dois Irmãos está em ótimas condições de manutenção, as peças de rocha estão assentadas firmemente e a inclinação transversal é desprezível ao longo de toda a calçada.

Pisos táteis estão instalados ao longo de toda a área destinada ao passeio público, inclusive, indicando a presença da rampa para vencer o desnível entre a calçada e o leito carroçável, mudanças de direção na esquina entre a Avenida São Miguel e a rua Otto Engelmann e indicando a posição das duas portas que dão acesso a agência e aos terminais de autoatendimento.

⁵ Informações fornecidas pelo gerente administrativo e financeiro na agência Dois Irmãos.

Para que a rampa que permite a acessibilidade entre o desnível da rua e da calçada esteja de acordo com os requisitos normativos, é estritamente necessário que a largura da rampa nunca seja menor que 1,50m e que sua inclinação seja constante, mas nunca maior que 8,33%. A rampa executada na confluência entre a Avenida São Miguel e a rua Otto Engelmann apresenta, de fato, inclinação constante e inclinação de 8%, entretanto, a largura aferida foi de 1,40m, dimensão não conforme com os requisitos normativos.

Segundo as recomendações da NBR 9050:2020 deve ser resguardada uma faixa de 0,70m, denominada área de serviço, que não deve ser considerada na dimensão do passeio público.

As recomendações normativas não são plenamente atendidas pelas calçadas na agência Dois Irmãos. A calçada em frente à agência (figura 44) apresenta três faixas bastante distintas. A faixa de serviço é delimitada pelo fim do rebaixo da guia que permite o acesso dos veículos às vagas de estacionamento localizadas sobre o recuo frontal da edificação. O passeio público fica contido entre o fim da faixa de serviço e a mudança no revestimento na calçada, no passeio público foi empregado placas irregulares de basalto e na faixa de acesso, nesta edificação destinada a estacionamento de veículos, o revestimento empregado foram placas regulares de basalto.

Figura 44 - Calçada em frente a agência Dois Irmãos



Fonte: Autor, 2020

A indicação normativa é de que haja ao menos 1,20m de área destinada ao passeio público, os pisos táteis devem ser instalados sobre o eixo do passeio público, este espaço deve ser livre de qualquer entrave ao transeunte. De fato, a largura do

que parece ser o passeio público extrapola o mínimo exigido em norma. Aferida *in loco* dimensão encontrada foi de 2,27m, porém, como pode ser visto na figura 43, as vagas de estacionamento avançam sobremaneira o passeio público, uma vez que o comprimento das vagas fora do passeio público é de apenas 2,00m.

Considerando-se que o comprimento mínimo exigido pelo CONTRAN em sua normativa nº 236/2007 para uma vaga destinada às PCD é de 5,00m, fica evidente que a dimensão efetiva do passeio público é de -0,50 metros.

4.1.3.2 Estacionamento

Há, no total, 8 vagas de estacionamento sobre o recuo frontal da edificação, sendo que uma delas é exclusiva para pessoas com deficiência. A vaga preferencial está sinalizada verticalmente através de uma placa afixada na parede da edificação (figura 45.a), a placa não está de acordo com os requisitos normativos presentes na NBR 9050:2020 (figura 45.b).

Figura 45 - Sinalização vertical de identificação de vaga para pessoas com deficiência



Fonte: Autor, 2020

Fonte: ABNT, 2020

A vaga mais próxima da entrada da agência é a reservada às pessoas com deficiência. Há ainda outra vaga, com igual espaço lateral reservado, próxima a entrada da sala dos terminais de autoatendimento. Esta segunda vaga apresenta as mesmas características da vaga identificada como sendo reservada, entretanto, não possui identificação de reserva à veículos autorizados.

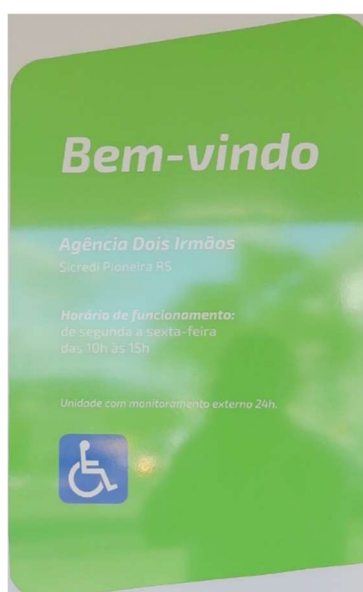
Assim como nas vagas comuns, o comprimento da vaga reservada não está de acordo. A aferição identificou o comprimento de 2,00m, quando o mínimo exigido é de 5,00m. A largura da vaga reservada está de acordo como os requisitos normativos que exigem ao menos 2,50m de largura, dimensão exata da vaga reservada em frente à agência Dois Irmãos.

A sinalização horizontal da vaga apresentou desconformidade apenas na dimensão e posicionamento do Símbolo Internacional do Acesso. Este símbolo deve estar contido em um quadrado com 1,20m de lado, o Símbolo Internacional do Acesso encontrado na vaga reservada da agência está inserido em um quadrado de 1,00m de lado. Normativamente, exige-se que o limite inferior do quadrado que abriga o Símbolo Internacional do Acesso esteja há 0,50m do limite inferior da vaga; a realidade encontrada *in loco* apresenta 0,88m de distância entre o fim da vaga e o início do pictograma.

4.1.3.3 Acesso

Todas as informações prestadas devem ser precisas, claras e devem seguir o princípio dos dois sentidos, para que, por exemplo, uma pessoa cega possa identificar em qual pavimento está ao fim de uma escada, ou a qual instituição determinada edificação pertence. Sendo assim a placa de identificação da agência Dois Irmãos (figura 46) deveria seguir este conceito e apresentar inscrições em Braille, o que não acontece.

Figura 46 - Placa de identificação da agência Dois Irmãos



Fonte: Autor, 2020

O aclave, que tem início juntamente com a calçada e que chega à soleira da porta de entrada, tanto da agência quanto da sala dos terminais de autoatendimento, faz com que o nível do piso acabado no interior da edificação coincida com o nível da calçada nas cercanias das portas, dispensando qualquer tipo de degrau ou rampa para auxílio na entrada.

Diferente da realidade das demais agências analisadas neste trabalho, a entrada da edificação onde está a agência Dois Irmãos está sinalizada com piso tátil o que configura a existência de rota acessível no exterior desta edificação.

O controle de acesso ao interior da agência se dá através de porta giratória que impede o acesso por pessoas em cadeiras de rodas, alternativamente há uma entrada adjacente à entrada principal donde ocorre o acesso por uma porta com dimensões condizentes com o previsto em norma.

Elementos em vidro estão dispostos em toda a fachada da edificação, há uma sinalização visual solitária há aproximadamente 1,00m de altura, como pode ser visto na figura 47, a recomendação normativa diz que, idealmente, há que se ter três faixas contínuas facilmente identificadas há 0,10m, 0,90m e 1,40m de altura do piso acabado. Admite-se que haja uma faixa sinalizadora contínua desde esteja instalada na faixa entre 0,90m há 1,00m do piso acabado, sendo assim, este requisito normativo está contemplado pela sinalização encontrada na agência Dois Irmãos.

Figura 47 - Faixa sinalizadora em fachadas de vidro



Fonte: Autor, 2020

As portas de acesso à agência e à sala que abriga os terminais de autoatendimento estão situadas entre dois elementos, aparentemente estruturais, de materialidade bastante distinta da materialidade do vidro com o qual foi executada as folhas das portas, neste caso, não há qualquer necessidade de emoldurar as portas

com fitas tal e qual a fita empregada nas cortinas de vidro ao longo da fachada da edificação.

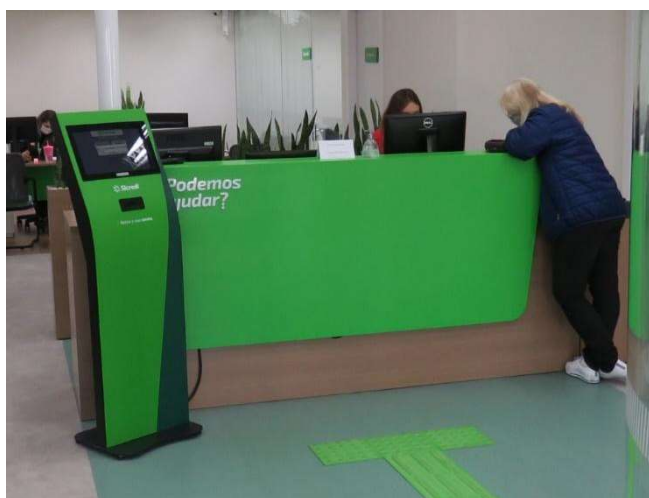
4.1.3.4 Área pública interna

Seguindo o que parece ser uma tendência nas agências da Cooperativa Alfa, os caixas de pagamento e saque foram suprimidos nesta unidade, as possibilidades de atendimento por um colaborador se resumem ao atendimento dos gerentes e ao atendimento dado logo após a entrada na agência.

Não há destinação de gerentes especiais para atendimento preferencial ou exclusivo de pessoas com deficiência, pois, todas as mesas em que trabalham apresentam altura, a partir do piso acabado, de 0,74m, dentro do especificado em norma. Há que se apontar que, apesar da altura e largura da mesa permitir o atendimento de pessoas em cadeiras de rodas, é um requisito normativo que haja ao menos 0,30m de profundidade livre sob o tampo para que seja possível a aproximação de pessoas em cadeiras de rodas. A profundidade livre disponível sob o tampo das mesas da gerência é de apenas 0,10m.

O balcão que serve para o atendimento prévio daquele que busca atendimento dos gerentes (figura 48) é, dimensionalmente, em nada acessível. A altura do tampo onde ocorre o atendimento deve ter altura, medida a partir do piso acabado, de, no máximo, 0,85m. O móvel destinado ao atendimento possui duas alturas distintas (0,91m e 1,16m) ambas desconformes com os requisitos normativos.

Figura 48 - Balcão para atendimento preliminar na agência Dois Irmãos



Fonte: Autor, 2020

O posicionamento do balcão é facilmente identificado, uma vez que está bem iluminado e há sinalização tátil no piso que conduz até o atendimento.

Não há, nos espaços destinados à circulação horizontal no interior da agência, bebedouros ou contenedores de resíduos sólidos. O bebedouro está localizado em um móvel destinado exclusivamente para receber este equipamento e com dimensões dentro do especificado normativamente.

Há, também nesta agência, um ponto de autoatendimento ao internet *banking* para os associados, denominado “Espaço Digital”. O equipamento está instalado sobre uma mesa com boas condições de acessibilidade uma vez que permite avanço sob o tampo e está há 0,74 metros a partir do piso acabado.

4.1.3.5 *Circulação interna*

Segundo a definição dada pela NBR 9050:2020 rota acessível é:

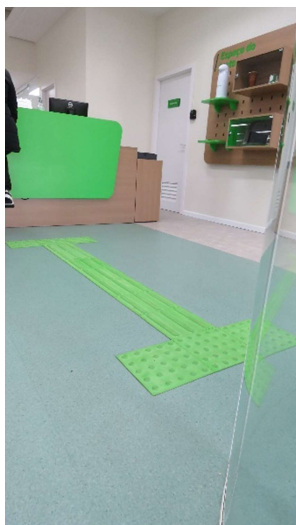
A rota acessível é um trajeto contínuo, desobstruído e sinalizado, que conecta os ambientes externos e internos de espaços e edificações, e que pode ser utilizada de forma autônoma e segura por todas as pessoas. A rota acessível externa incorpora estacionamentos, calçadas, faixas de travessias de pedestres (elevadas ou não), rampas, escadas, passarelas e outros elementos da circulação. A rota acessível interna incorpora corredores, pisos, rampas, escadas, elevadores e outros elementos da circulação. (ABNT, 2020)

Pragmaticamente é possível ter o entendimento que a presença de piso tátil indicando e orientando um deficiente visual apenas ao balcão de atendimento preliminar no interior da agência não satisfaça o requisito normativo, uma vez que não são todos os ambientes internos da edificação que podem ser utilizados de forma autônoma e segura por todas as pessoas.

Conforme pode ser visto na figura 49, a sinalização tátil no interior da agência finda no balcão de atendimento preliminar e, no espaço destinado aos terminais de autoatendimento o piso tátil conduz o deficiente visual à uma parede, e não a um equipamento.

Figura 49 - Piso tátil no interior da agência Dois Irmãos

Piso tátil ao atendimento preliminar



Piso tátil aos terminais de autoatendimento

**Fonte: Autor, 2020**

Assim como nas agências analisadas anteriormente não há mapa tátil na agência, tampouco indicação em Braille das informações nos balcões e portas.

Esta agência ocupa apenas o andar térreo da edificação e não há qualquer desnível que necessite de tratamento para garantir a acessibilidade.

As condições de acessibilidade são garantidas em grande parte da circulação horizontal no interior da agência. Todos os corredores apresentam largura maior do que a mínima exigida e as maçanetas das portas são todas do tipo alavanca. Em desconformidade com os requisitos normativos estão 6 das 10 portas no interior da edificação, estas seis portas apresentam abertura menor do que os 0,80m exigidos normativamente.

4.1.3.6 *Sanitários*

Ao todo, na agência, há dois sanitários, um deles acessível. Ambos estão localizados nas cercanias da circulação principal, entretanto, não estão sinalizados, de forma tátil, nem no piso, nem na parede. A identificação de sanitário acessível ocorre apenas pelo Símbolo Universal do Acesso em uma placa afixada na folha da porta.

Dimensionalmente, o sanitário atende a quase todas as especificações normativas. O espaço destinado ao sanitário, bem como a disposição das peças sanitárias instaladas, permite área de transferência e manobra de forma satisfatória a um usuário em cadeira de rodas. As distâncias entre o piso acabado e o assento, bem

como a distância entre o centro da empunhadura da barra horizontal lateral, afixada na parede, estão rigorosamente de acordo com o previsto em norma.

Pontualmente, identificou-se neste sanitário inconformidades na altura da barra horizontal instalada junto à bacia sanitária, na altura do limite superior do lavatório, a ausência de barras de apoio em ambas as laterais do lavatório, ou circundando-o, a falta de puxador horizontal na face interna da porta e o desamparo ao usuário com deficiência que porventura sofra um acidente ao utilizar o sanitário, pois, não há dispositivo sonoro e visual de alarme instalado com o requisitado pela NBR 9050:2020.

4.1.3.7 Terminais de autoatendimento

Os terminais de autoatendimento têm características similares aos demais terminais de autoatendimento encontrados nas outras agências analisadas. Em cada agência as particularidades ocorrem pelo ambiente onde estão instalados os equipamentos.

Especificamente nesta agência o móvel destinado ao preenchimento de envelopes para depósito (figura 50) difere-se dos móveis destinados ao mesmo fim encontrados na agência Portão e Ouro Branco. Pensado e executado com duas alturas distintas, o móvel permite o avanço sob o tampo em ambas partes. Há um espaço que permite a utilização de uma pessoa em cadeira de rodas, uma vez que, a distância da parte superior do tampo até o piso acabado é de 0,75 metros.

Figura 50 - Mobiliário para preenchimento de envelopes para depósito



Fonte: Autor, 2020

A ressalva ao ambiente em que estão instalados os terminais de autoatendimento se dá pelo direcionamento tátil instalado no piso, que desemboca

em lugar nenhum. Espera-se que os pisos táteis sejam instalados de uma forma que permita à uma pessoa com deficiência visual se locomover e orientar de forma autônoma. Da forma como estão instalados, onde terminam os pisos, mais do que não orientar confundem o usuário que deseja utilizar os terminais, uma vez que este usuário terá que tatear o ambiente até encontrar o equipamento que deseja.

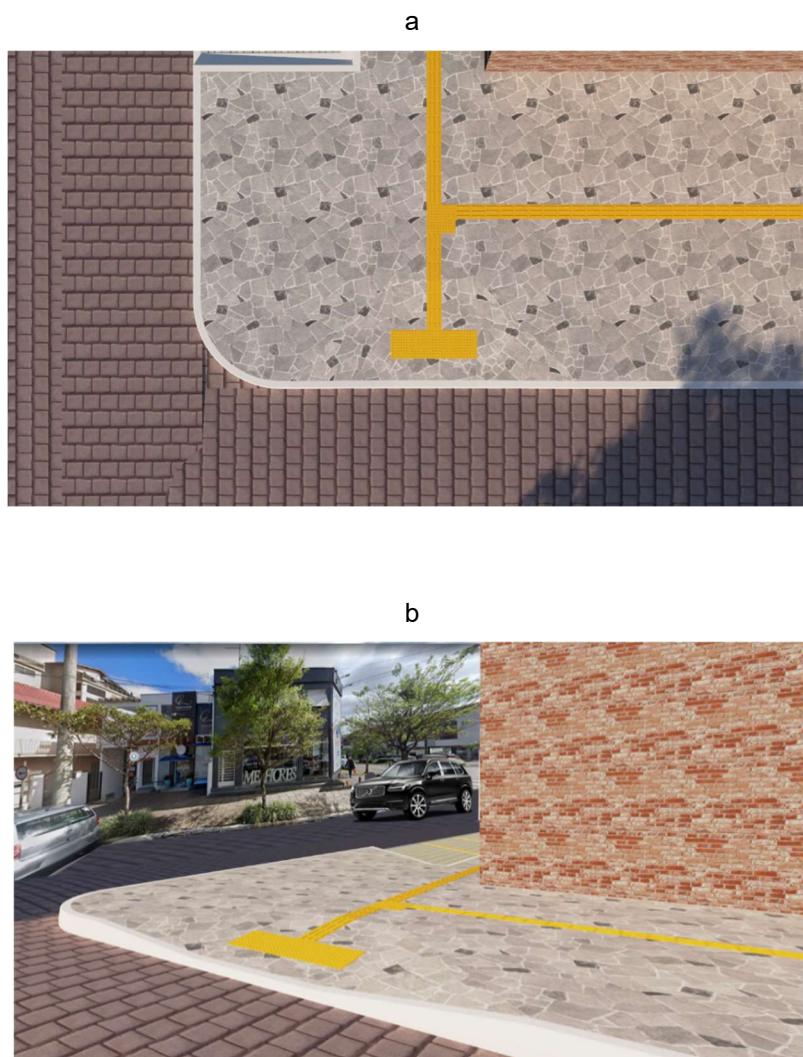
4.1.3.8 *Panorama geral da agência Dois Irmãos*

É visível a preocupação do profissional responsável pelo projeto na última reforma promovida pela Cooperativa Alfa aos espaços da agência. Dentre as agências analisadas esta é a que mais se aproxima das condições ideais de acessibilidade. Algumas pequenas questões podem ser apontadas, como, por exemplo, a pequena inconformidade, apenas 1 centímetro, na altura da barra horizontal instalada na parede lateral da bacia sanitária e a brevidade da sinalização podotátil nos ambientes internos da edificação.

Especificamente nesta agência, destaca-se as inconformidades na sinalização vertical para a vaga exclusiva para PCD, facilmente resolvida, substituindo-se a sinalização atual por uma em conformidade com os requisitos normativos.

Outra questão inconforme com as especificações normativas é a dimensão e sinalização tátil na rampa de acesso entre a calçada e a rua Otto Engelmann. Da forma como foi executada não há rebaixamento da calçada em ambas as laterais da rampa que dá acesso ao leito carroçável da rua Otto Engelmann, como preconizado pela NBR 9050:2015. Uma possível solução é mover a posição do rebaixo para uma distância que garanta o rebaixamento em ambos os lados da rampa.

A proposta de adequação pode ser melhor compreendida visualmente, para isto, a figura 51.a, em planta baixa, e a figura 51.b, traz uma perspectiva da alteração.

Figura 51 - Calçada da agência Dois Irmãos - proposta de adequação da rampa de acesso

Fonte: Autor, 2020

Sem dúvidas, as questões de solução mais complexas é a adequação das dimensões das vagas de estacionamento e do passeio público. Da forma como estão dispostas hoje, as vagas de estacionamento invadem o domínio do passeio público. De nada adianta a instalação de pisos táteis se sobre eles estarão carros estacionados.

Uma solução tecnicamente possível é transferir as vagas de estacionamento, que hoje estão junto a edificação para o limite da calçada com o leito carroçável da avenida São Miguel, transferindo o passeio público para a proximidade da fachada da edificação. Nesta proposta as vagas de estacionamento estariam dispostas a 45° em relação ao eixo da avenida São Miguel, ocupando menos espaço sobre a calçada sob pena de supressão de uma vaga (figura 52) mas, resguardando a dimensão livre mínima destinada ao passeio público.

Figura 52 - Proposta de estacionamento oblíquo

Fonte: Autor, 2020

Outra alternativa é a execução de recuo, sobre a calçada, nos mesmos moldes do proposto para viabilizar o estacionamento oblíquo, mas dispendo as vagas de forma que fiquem paralelas à Avenida São Miguel (figura 53). Esta solução diminui a oferta de vagas para automóveis, entretanto, torna-se possível destinar vagas para motocicletas e há um considerável aumento da largura da calçada, melhorando a segurança e a circulação dos transeuntes.

Figura 53 - Estacionamento paralelo à Avenida São Miguel

Fonte: Autor, 2020

As soluções apresentadas para o grave problema do avanço das vagas de estacionamento sobre o passeio público não levaram em conta o regime urbanístico da cidade de Dois Irmãos, reteve-se às prescrições presentes na NBR 9050:2020.

De uma forma geral, a edificação que abriga a agência Dois Irmãos apresenta boas condições de acessibilidade, sendo necessários apenas algumas pequenas alterações na sinalização tátil, principalmente, nas informações prestadas por placas.

Estas singelas alterações aumentam a qualidade da interação entre o usuário e a edificação uma vez que aumentam a autonomia daqueles com dificuldades visuais mais acentuadas.

4.1.4 Agência Novo Hamburgo – Centro

Originalmente construída em 1982, a edificação que hoje recebe as instalações da agência Novo Hamburgo – Centro da Cooperativa Alfa, foi ampliada em 2015⁶. Após a instalação da agência nesta edificação não houve qualquer alteração significativa nas dependências da agência⁷.

4.1.4.1 Calçadas

A calçada localizada em frente a edificação apresenta boas condições de manutenção, tem as dimensões de acordo com o especificado em norma, porém, o piso tátil instalado ao longo da calçada não permite ao transeunte identificar onde está localizado o acesso à edificação.

Não há previsão de travessia de pedestre em nenhum ponto em frente à agência Novo Hamburgo – Centro, desta forma não haveria necessidade de haver rebaixo na calçada para o acesso desde o nível da rua se não fosse pela vaga de estacionamento reservada às pessoas com deficiência justamente em frente ao lote (figura 54).

Figura 54 - Vaga exclusiva para PCD em frente à agência Novo Hamburgo - Centro



Fonte: Autor, 2020

⁶ Informações captadas através da plataforma signh (<https://signh.novohamburgo.rs.gov.br/>) que disponibiliza consulta aos dados dos lotes na cidade de Novo Hamburgo.

⁷ Informações fornecidas pela gerente administrativa financeira na agência Novo Hamburgo, da Cooperativa Alfa.

Não há previsão, na NBR 9050:2020, que permita que a rampa de acesso desde o logradouro até o passeio público seja utilizada tanto para o acesso de veículos ao estacionamento privativo, no subsolo da edificação, quanto para o acesso do motorista portador de deficiência que estacionar seu automóvel em na vaga paralela à via. A distinção entre a rampa executada para a acessibilidade das pessoas com deficiência à calçada e a rampa utilizada para o acesso dos veículos ao lote pode garantir maior segurança e evitar constrangimentos caso uma PCD e um veículo precisem utilizar a mesma rampa e ao mesmo tempo.

O portão que restringe o acesso ao subsolo da edificação não avança sobre os domínios do passeio público e há sinalização visual e sonora, acionada em conjunto com a abertura do portão.

4.1.4.2 *Estacionamento*

No subsolo da edificação está localizado o estacionamento destinado aos colaboradores que desempenham suas atividades laborais na agência Novo Hamburgo – Centro. O piso do subsolo é firme, regular e sem caimento exagerado em nenhum sentido. O acesso ao subsolo pode ser feito através de escada ou por elevador. As condições de acessibilidade estariam plenamente atendidas caso houvesse ao menos uma vaga destinada às pessoas com deficiência, lamentavelmente, não há.

4.1.4.3 *Acesso*

A diferença de nível a ser vencido, a partir da calçada até a porta de entrada à agência e aos terminais de autoatendimento é de, aproximadamente, 1,70m. A fim de sobrepujar esta diferença de altitude a pessoa, desejosa de utilizar os serviços oferecidos pela Cooperativa Alfa, pode optar entre duas alternativas, escada ou rampa.

A escada externa é bastante larga (figura 55), atendendo a dimensão mínima exigida (1,20m), porém, os corrimãos não atendem aos requisitos normativos, pois não estão em duas alturas diferentes, não possuem guias de balizamento (nas partes onde não há parede lateral) e os corrimãos não avançam sobre os patamares da escada.

Figura 55 - Escada de acesso à agência Novo Hamburgo - Centro

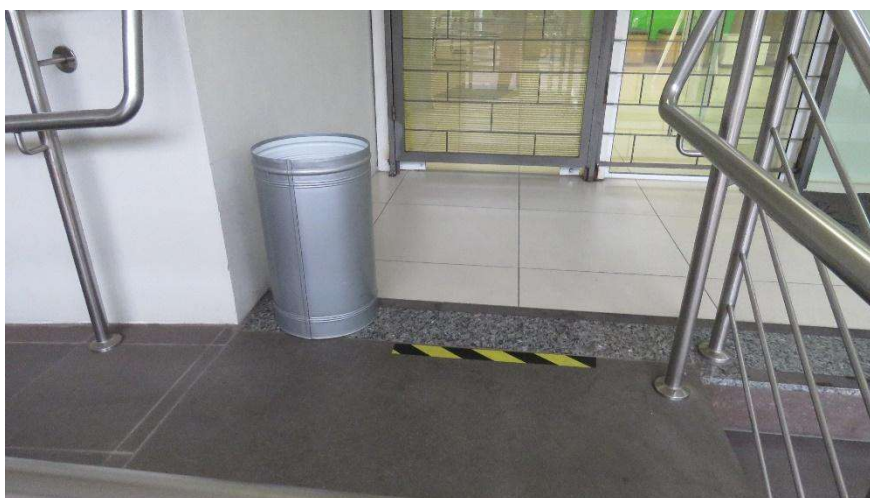


Fonte: Autor, 2020

Ademais, não há qualquer tipo de sinalização visual nos pisos e espelhos da escada, nem informação tátil ao fim dos corrimãos indicando o início da calçada, como requer a NBR 9050:2020.

A inclinação e a largura da rampa de acesso à edificação estão em conformidade com os requisitos normativos, com exceção dos patamares, que deveriam ter largura mínima de 1,20m e medem 1,10m, e da rampa, no ponto culminante superior, onde há um contendor de resíduos sólidos alojada de uma forma tal que prejudica a circulação (figura 56). Assim como na escada, o corrimão não está instalado em duas alturas distintas e não há guia de balizamento.

Figura 56 - Contendor de resíduos sólidos na área de circulação



Fonte: Autor, 2020

4.1.4.4 Área pública interna

Das 5 agências destacadas pela direção da Cooperativa Alfa, apenas 2 ainda contam com caixas para atendimento. A agência Portão, como citado anteriormente, onde não há condições mínimas de acessibilidade ao associado com deficiência, e a agência Novo Hamburgo – Centro.

Na agência Novo Hamburgo – Centro há um caixa destinado ao atendimento de pessoas com deficiência, notadamente, para pessoas em cadeira de rodas. Como pode ser visto na figura 57 o balcão de atendimento tem duas alturas distintas para o atendimento, 1,11m de altura no tampo dos caixas convencionais e 0,75m de altura no tampo destinado ao atendimento de pessoas com deficiência.

Figura 57 - Balcões para o atendimento nos caixas



Fonte: Autor, 2020

Assim como o encontrado na agência Portão, há separação física entre o espaço de atendimento dos caixas e o salão principal, entretanto, na agência Novo Hamburgo – Centro, respeitou-se a largura mínima no corredor formado entre o balcão e o elemento que separa os ambientes. O mínimo exigido pela legislação é de 1,20m e o executado na agência Novo Hamburgo – Centro foi de 1,73m.

As acomodações destinadas à espera ao atendimento podem ser utilizadas por pessoas de toda sorte de compleição física, com ou sem limitações, de toda forma, não nenhum espaço indicado como destinado à espera de pessoas com cadeira de rodas.

A exemplo do que ocorre em todas as agências visitadas na elaboração deste trabalho, o móvel para o atendimento preliminar daquele que busca atendimento no interior da agência não é acessível às pessoas em cadeira de rodas, pois, a altura desde o piso acabado até a face superior do tampo ultrapassa, e muito, os 0,85m

máximo permitido pela norma. A altura averiguada no balcão de atendimento preliminar foi de 1,16 metros. O móvel segue tal e qual a tipologia dos móveis destinados para o mesmo objetivo nas agências Ouro Branco, Dois Irmãos e Novo Hamburgo – Canudos.

Afora a agência Portão, todas as agências visitadas contam com um equipamento destinado ao uso, pelo associado, do *internet banking* nas dependências da agência e, assim como relatado anteriormente, o móvel onde este equipamento foi instalado não fornece condições de uso por pessoas em cadeiras de rodas.

O bebedouro e os contenedores de lixo estão dispostos de forma que não enredem a circulação interna na agência, infelizmente, o bebedouro está apoiado sobre um tampo que dista 1,05 metros do piso acabado, o que extirpa a autonomia de uma pessoa em cadeira de rodas que deseja beber água.

4.1.4.5 *Circulação interna*

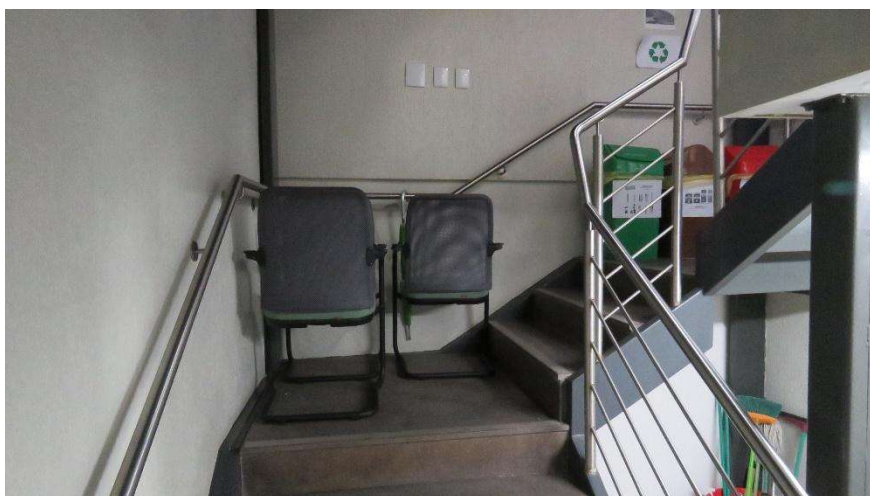
Nas dependências, seja na área interna, seja na área externa, não há piso tátil instalado, e, portanto, não há rota acessível nesta agência. Também não está, a edificação, sinalizada em dois níveis de percepção e não há mapa tátil da agência.

O acesso aos serviços oferecidos pela instituição, nesta agência, se dá por uma porta-giratória e, alternativamente, àqueles impossibilitados de ingressar pela forma convencional, por uma porta lateral nas dimensões exigidas pela legislação.

Há três pavimentos na edificação. Um subsolo, onde estão as vagas de estacionamento, o pavimento de térreo, onde acontece as principais atividades, principalmente aquelas ligadas ao atendimento externo, e no segundo pavimento há instalações administrativas (servidor, sala destinada a alimentação e salas de reunião). Em cada um dos pavimentos, o piso não apresenta desníveis, dispensando o emprego de técnicas de tratamento de degraus.

A circulação vertical acontece através de uma escada ou por elevador. A escada tem largura projetada adequadamente e patamares em cada uma das mudanças de direção, como preconizado em norma. Todavia a largura útil para a circulação na escada estava reduzida quando da visita. À primeira vista julgam a escada como local adequado para acomodação de contenedores de resíduos sólidos e cadeiras em desuso (figura 58).

Figura 58 - Cadeiras e contenedores de resíduos acomodados na escada



Fonte: Autor, 2020

Há que se apontar a desconformidade nos corrimãos, assim como nos corrimãos da escada externa, os corrimãos instalados na escada interna não estão em dois níveis de altura. Deveria haver um corrimão há 0,70m do piso acabado e outro há 0,92m do piso acabado; a escada interna da agência Novo Hamburgo – Centro conta apenas com corrimãos há 0,93m do piso acabado, além disso os corrimãos não avançam sobre o patamar final da escada (figura 59) como é requisito normativo. Também não há qualquer indicação dos pavimentos em Braille, seja no corrimão ou na parede.

Figura 59 - Corrimãos terminam juntamente com a escada



Fonte: Autor, 2020

Como pode ser visto na figura 60, não há instalação de fita que contraste com o material aplicado no piso e no espelho de cada degrau.

Figura 60 - Ausência de fita de contraste no espelho e no piso de cada degrau



Fonte: Auto, 2020

A maçaneta de todas as portas é do tipo alavanca e a dimensão mínima de abertura das portas foi atendida.

4.1.4.6 *Sanitários*

Apesar de apresentar condições de acessibilidade ao pavimento superior e neste haver sanitários, nenhum deles é acessível, contrariando as recomendações normativas que tornam imperioso que haja, ao menos, um sanitário acessível em cada pavimento habitável.

No pavimento térreo, principal pavimento da edificação, e único onde há sanitário acessível, o sanitário para uso das pessoas com deficiência está localizado nas cercanias da circulação principal da edificação e está indicado, ainda que apenas visualmente, como acessível pelo Símbolo Internacional do Acesso. O vão das portas, assim como das portas de toda edificação, tem dimensão maior que o mínimo exigido (0,80m) pela norma. Resguardaram-se as áreas de manobra e transferência, há barras horizontais na lateral e ao fundo da bacia sanitária e a altura do assento da bacia sanitária e dos assessorios instalados no sanitário estão de acordo com os requisitos normativos.

Em desconformidade com a norma, novamente, o móvel que acomoda os lavatórios, a falta de alarme de emergência, a falta de barra vertical instalada na parede lateral à bacia sanitária e o modelo da própria bacia (figura 61) não permitido desde a atualização de 2015 da NBR 9050 (ABNT, 2020).

Figura 61 - Modelo obsoleto de bacia sanitária

Fonte: Autor, 2020

O modelo de móvel do lavatório parece ser um modelo adotado institucionalmente pela Cooperativa Alfa, uma vez que o mesmo modelo foi encontrado em 3 das 5 agências analisadas (a saber: Portão, Novo Hamburgo – Ouro Branco e Novo Hamburgo – Centro), também parece haver tendência em abolir o modelo, sendo que as agências onde estavam os lavatórios instalados sobre estes móveis são as que há mais tempo não passavam por reformas.

4.1.4.7 Terminais de autoatendimento

A realidade dos terminais de autoatendimento não é diferente nesta agência do que o relatado anteriormente nas demais agências. O desenho dos equipamentos permite aproximação de pessoas em cadeira de rodas e há local para acomodação de órteses junto aos terminais. Não há aparelhos intercomunicadores para que o usuário possa relatar qualquer problema a um colaborador.

Na sala onde estão instalados os terminais de autoatendimento não há piso tátil nem qualquer informação fornecida em dois níveis de percepção.

O móvel que serve para acomodação dos envelopes de depósito e para o preenchimento destes é do mesmo modelo encontrado na agência Dois Irmãos e permite a utilização por pessoas estando ou não em cadeira de rodas.

4.1.4.8 *Panorama geral da agência Novo Hamburgo – Centro*

A agência Novo Hamburgo – Centro tem boas condições de acessibilidade aos associados. Os locais têm acesso através de rampas com inclinação conforme o exigido pela legislação. No sanitário adaptado às pessoas com deficiência estão instaladas barras de apoio horizontais na parede lateral e na parede ao fundo da bacia sanitária, ambas com altura correta em relação ao piso acabado. O modelo de bacia sanitária instalada (com abertura frontal) não é mais permitida pela NBR 9050 desde sua atualização em 2015.

Salienta-se que no sanitário acessível desta agência, o lavatório não está em conformidade com os requisitos impostos pela NBR 9050:2020. A bancada sob a cuba impede a aproximação de pessoas em cadeira de rodas, a altura da cuba não condiz com os requisitos normativos e o dispositivo de acionamento da torneira não é do tipo alavanca.

Para que o sanitário destinado às PCD seja de fato acessível, é necessário que se promova a troca do móvel do lavatório por um modelo que condiga com os requisitos de acessibilidade, que se atualize o modelo da bacia sanitária e que seja instalado alarme de emergência próximo à bacia sanitária

Uma inconformidade bastante flagrante nesta agência é a falta de continuidade dos corrimãos das escadas e rampa sobre os patamares destas. É uma exigência normativa que os corrimãos avancem sobre os patamares (iniciais, finais e intermediário) ao menos 0,30m sem que haja prejuízo na circulação.

Nas escadas deve-se aplicar sinalização visual nos pisos e espelhos dos degraus, facilitando a percepção destes elementos para pessoas com baixa visão.

Assim como nas demais agências é notável a ausência da disponibilização de informações em dois níveis de percepção. Não há qualquer tipo de informação prestada em Braille, por exemplo, assim como não há piso tátil em qualquer ambiente interno da agência. De fato, há piso tátil instalado na calçada, mas este não sinaliza se quer a entrada da edificação.

A ausência de vagas destinada às PCD no estacionamento privativo aos colaboradores da agência é facilmente solucionada, uma vez que requer apenas adequação na sinalização horizontal aplicada sobre o piso do nível onde estão dispostas as vagas. O requisito normativo é de que se ofereça ao menos 2% das vagas de estacionamento para uso exclusivo de pessoas com deficiência, a existência destas vagas não está condicionada à necessidade de demanda por algum

colaborador. Uma agência que oferta estacionamento exclusivo aos seus colaboradores não está remida de destinar um espaço adequado às PCD que porventura possam ocupar um lugar no estacionamento pela ausência presente de demanda por vagas adaptadas.

4.1.5 Agência Novo Hamburgo – Canudos

Com construção datada em 2018⁸ a edificação recebe as instalações da Cooperativa Alfa desde então.

4.1.5.1 Calçadas

Revestida com blocos sextavados de concreto, a calçada em frente a agência Novo Hamburgo – Canudos, apresenta boas condições de manutenção. Há falta de piso táteis ao longo de toda a extensão da calçada que compete à edificação, o que compromete o trânsito de pessoas com deficiência visual, soma-se a isso a presença de um mobiliário destinado à acomodação de bicicletas instalado sobre o que deveria ser a faixa livre de trânsito de pedestres, que pode ser visto na figura 62, e o passeio público, em frente à agência Novo Hamburgo – Canudos, torna-se potencialmente intrafegável mesmo por pessoas sem qualquer tipo de deficiência.

Figura 62 - Bicletário sobre o passeio público



Fonte: Autor, 2020

4.1.5.2 Estacionamento

Há três vagas destinadas às pessoas em atendimento na agência Novo Hamburgo – Canudos. Uma destas vagas está identificada pelo Símbolo Internacional

⁸ Informações captadas através da plataforma signh (<https://signh.novohamburgo.rs.gov.br/>) que disponibiliza consulta aos dados dos lotes na cidade de Novo Hamburgo

do Acesso como sendo de uso exclusivo por pessoas com deficiência (figura 63), em posição diferente do preconizado pela normativa do Conselho Nacional de Trânsito. A largura e o comprimento das vagas estão de acordo com o requisitado pela legislação, não há sinalização vertical identificando de forma correta a exclusividade da vaga, tampouco, há área reservada à circulação na lateral da vaga. Não há sequer a mínima condição de uma pessoa em cadeira de rodas sair de um veículo estacionado nesta vaga, dita acessível, caso as vagas adjacentes estejam ocupadas.

Figura 63 - Vaga reservada às PCD na agência Novo Hamburgo - Canudos



Fonte: Autor, 2020

4.1.5.3 Acesso

Os acessos à edificação estão no mesmo nível do passeio público, e, portanto, não há desnível a ser vencido.

Assim como em todas as agências da Cooperativa Alfa analisadas neste trabalho, as informações prestadas por meio de placas não estão em dois níveis de percepção. Também não há piso tátil em nenhum ambiente, seja interno ou externo.

Existem muitos elementos de vidro na fachada da edificação, de qualquer forma, as aberturas estão bem demarcadas e não há necessidade de instalação de identificação visual para promover segurança às pessoas com baixa visão, evitando que se choquem com os elementos de vedação.

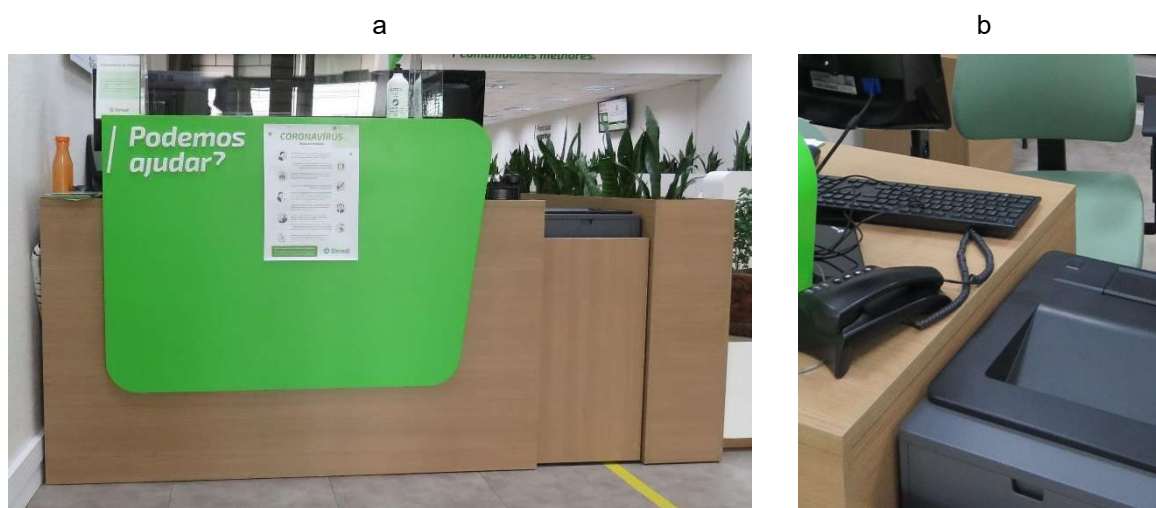
Há controle de acesso ao interior da edificação. Este controle se dá por uma porta-giratória e, alternativamente, por uma porta lateral, que possibilita o acesso por pessoas em cadeiras de rodas.

4.1.5.4 Área pública interna

Na agência Novo Hamburgo – Canudos não há caixas para pagamentos e saques, apenas os terminais de autoatendimento. As mesas destinadas ao atendimento pela gerência são aptas para o atendimento de pessoas com ou sem deficiência, uma vez que a altura da mesa em relação ao piso acabado é de 0,75m, o mínimo permitido pela NBR 9050:2020. Grifa-se apenas o espaço disponível sob o tampo das mesas, apenas 0,10m de profundidade, que não permite a aproximação de pessoas em cadeira de rodas.

O balcão de atendimento preliminar (figura 64.a), disposto logo após a entrada na edificação, não atende aos requisitos normativos. O balcão que atende aos requisitos normativos deve ter altura máxima, do piso acabado ao tampo, de no máximo 0,85m, a profundidade mínima livre deve ser de 0,30m e a largura mínima livre sob o tampo de ao menos 0,80m. Nenhuma destas dimensões é atendida pelo desenho do balcão de atendimento na agência Novo Hamburgo – Canudos. A menor altura aferida no móvel em questão foi de 0,91m, em uma face que se destina ao apoio dos equipamentos utilizados pelo colaborador para fornecer o atendimento (figura 64.b).

Figura 64 - Balcão de atendimento preliminar



Fonte: Autor, 2020

O bebedouro está situado em um móvel com altura (0,85 cm) que permite a utilização por pessoas em cadeira de rodas ou pessoas de baixa estatura. Não há constrangimento à circulação no interior da edificação causada pela presença de contêdores de resíduos sólidos.

4.1.5.5 *Circulação interna*

Assim como nas demais agências visitadas e relatadas anteriormente, a agência canudos não conta com elementos com informações táteis, seja com texto em Braille nas placas informativas, seja com mapa táteis da agência ou com piso tátil instalado no interior da agência. A ausência de pisos táteis indica ainda que não existem rotas acessíveis que conduzam com segurança e autonomia qualquer pessoa desde o interior da agência até o seu exterior.

Há dois pavimentos na edificação. No pavimento térreo é que ocorre todo o atendimento ao público externo, no pavimento superior estão instalações administrativas como salas de reunião e sanitários (não acessíveis). Dentro dos pavimentos não há desnível a ser vencido. O acesso ao segundo pavimento se dá apenas por escada, a qual não apresenta a sinalização visual nos degraus, como requisitado em norma, nem corrimãos em conformidade com o especificado pela legislação.

As portas no interior da edificação atendem ao requisito de vão mínimo e de tipologia no mecanismo de abertura, uma vez que todas as maçanetas são do tipo alavanca.

Em frente aos sanitários, no pavimento térreo, há um corredor formado pela parede dos banheiros e por um móvel que separa os ambientes e serve de floreira (figura 65).

Figura 65 - Corredor em frente às portas dos banheiros



Fonte: Autor, 2020

O enquadramento nas condições de acessibilidade exige que a largura mínima de corredores onde a abertura de portas gere obstáculo à circulação seja de 1,50m. A largura aferida para este corredor foi de 1,26m, portanto, não atende aos requisitos normativos, uma vez que a largura é exígua e não há dispositivo de acionamento por proximidade ou com botoeiras, uma alternativa facultada às edificações onde não seja possível resguardar a largura mínima de corredores.

4.1.5.6 Sanitários

Apenas um dos sanitários construídos na edificação é sinalizado como sendo acessível. As condições de acessibilidade deste sanitário, de fato, são próximas do que idealmente se espera de um sanitário acessível, assemelha-se com as condições de acessibilidade encontradas na agência Dois Irmãos, unidade que poucos meses antes da análise realizada neste trabalho passou por um processo de *retrofit*.

A área destinada ao sanitário acessível condiz com as exigências e possibilita área de manobra e transferência para uma pessoa em cadeira de rodas. As barras de apoio contíguas à bacia sanitária estão instaladas de acordo com as especificações, assim como os acessórios sanitários (toalheiro, saboneteira e papeleira). Não há alarme de emergência, assim como em nenhuma das cinco agências visitadas, nem barras de apoio próximas ao lavatório, que nesta unidade é suspenso, porém, o dispositivo de acionamento da torneira não é do tipo alavanca.

Um acessório de acessibilidade apenas recomendado pela NBR 9050:2020 é a barra horizontal instalada na face interna da porta do sanitário acessível (figura 66).

Figura 66 - Puxador horizontal na face interna da porta



Fonte: Autor, 2020

Este acessório facilita a abertura e o fechamento da porta por pessoas com deficiência. Somente na agência Canudos identificou-se a instalação deste acessório.

4.1.5.7 Terminais de autoatendimento

O ambiente onde estão instalados os terminais de autoatendimento não conta com sinalização tátil. Tanto a tela quanto o teclado dos terminais estão em conformidade com os limites de alcance estabelecidos pela legislação. Assim como nas demais agências, não há dispositivo de comunicação entre o associado operando o terminal e algum colaborador, caso haja alguma dificuldade.

O móvel que serve de apara e de suporte para o preenchimento dos envelopes para depósito é acessível, uma vez que nele há duas alturas distintas, sendo uma delas de acordo com os limites de alcance manual e visual de uma pessoa em cadeira de rodas.

4.1.5.8 Panorama geral da agência Novo Hamburgo – Canudos

Apesar de projetada há mais de uma década após a publicação do decreto que estabeleceu obrigatoriedade de políticas de promoção a acessibilidade para as pessoas com deficiência, nota-se que o proprietário que fez edificar, bem como o

responsável técnico pelo projeto, não deu a devida atenção às requisições das legislações em vigor.

A promoção de acesso universal ao segundo pavimento de uma edificação em que originalmente não foram previstas alternativas de circulação vertical, afora escadas, é uma tarefa bastante árdua. Há uma certa analogia entre os entraves à acessibilidade na circulação vertical identificados na agência Portão e na agência Canudos. Problemas semelhantes com frequência requerem soluções semelhantes. Para promover condições de acesso universal ao segundo pavimento da edificação recomenda-se estudos de viabilidade técnica para a instalação de plataformas elevatória para cadeirantes, uma vez que instalação de ascensores implica em uma intervenção vultuosa na estrutura da edificação e um grande investimento financeiro.

Também na escada é necessário que sejam instalados corrimãos com terminais arredondados que avancem sobre os patamares da escada em, pelo menos, 0,30m. É essencial que se instale fitas de sinalização nos degraus, tanto nos espelhos quanto nos pisos destes.

As inconformidades apontadas no sanitário são de fácil solução. A instalação do alarme de emergência e de barras de apoio nas proximidades do lavatório não demanda mais do que algumas horas de um profissional capacitado.

A diminuta largura aferida no corredor em frente ao sanitário acessível é prontamente resolvida com o afastamento do móvel que delimita o espaço, alternativamente existe a possibilidade de instalação de um dispositivo de automação na abertura da porta.

4.2 QUESTIONÁRIO

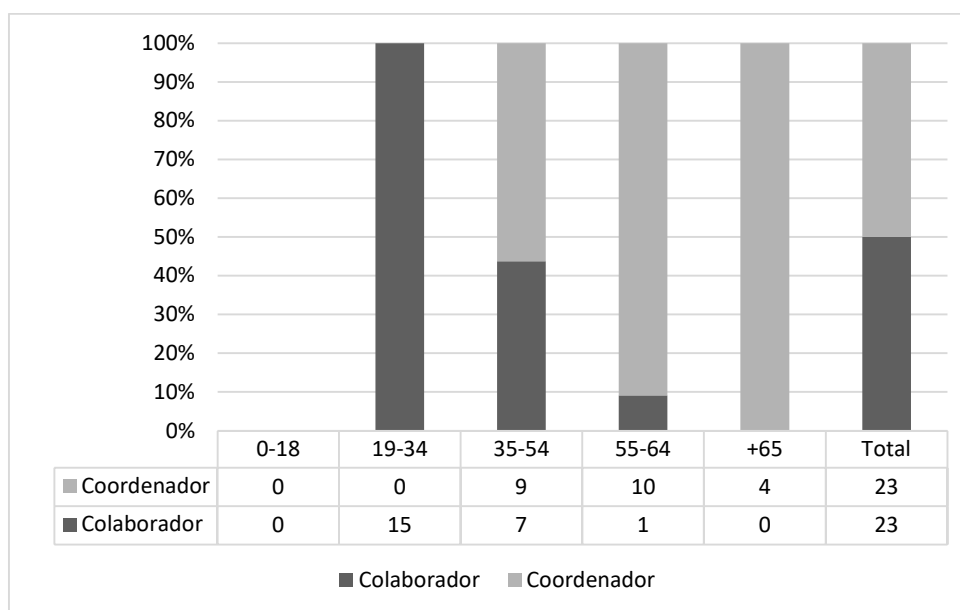
Nesta subseção serão apresentados os resultados obtidos através da análise estatística das respostas de coordenadores de núcleo e colaboradores que atuam nas mesmas agências em que foram realizadas as medições, apresentadas anteriormente. Ao todo foram obtidas 46 respostas ao questionário, metade das participações foi de coordenadores de núcleo e a outra metade de colaboradores. O cálculo do Alfa de Crombach aplicado a este questionário apresentou resultado de 0,945, indicando que as respostas são representativas e que os resultados apresentados são confiáveis.

4.2.1 Caracterização dos participantes

A caracterização dos participantes buscou entender qual a relação de cada um com a cooperativa que é objeto de estudo neste trabalho, a faixa etária de cada participante, com qual agência cada um destes estava ligado e qual o nível de deficiência apresentado pelos respondentes da pesquisa.

A análise dos dados demonstra que, enquanto a faixa etária dos colaboradores concentra-se grandemente entre os 19 aos 34 anos, a faixa etária dos coordenadores de núcleo divide-se, quase que igualmente, nas faixas etárias dos 35 aos 54 anos (39%) e dos 55 aos 64 anos (43%). Estas informações indicam que, ao menos nas unidades de atendimento visitadas, existe uma tendência de que os colaboradores sejam jovens, o que não se identifica quando se analisa a faixa etária daqueles que são os representantes dos associados frente à cooperativa. Os números analisados estão apresentados de forma visual no gráfico 1.

Gráfico 1- Faixa etária dos respondentes



Fonte: Autor, 2020

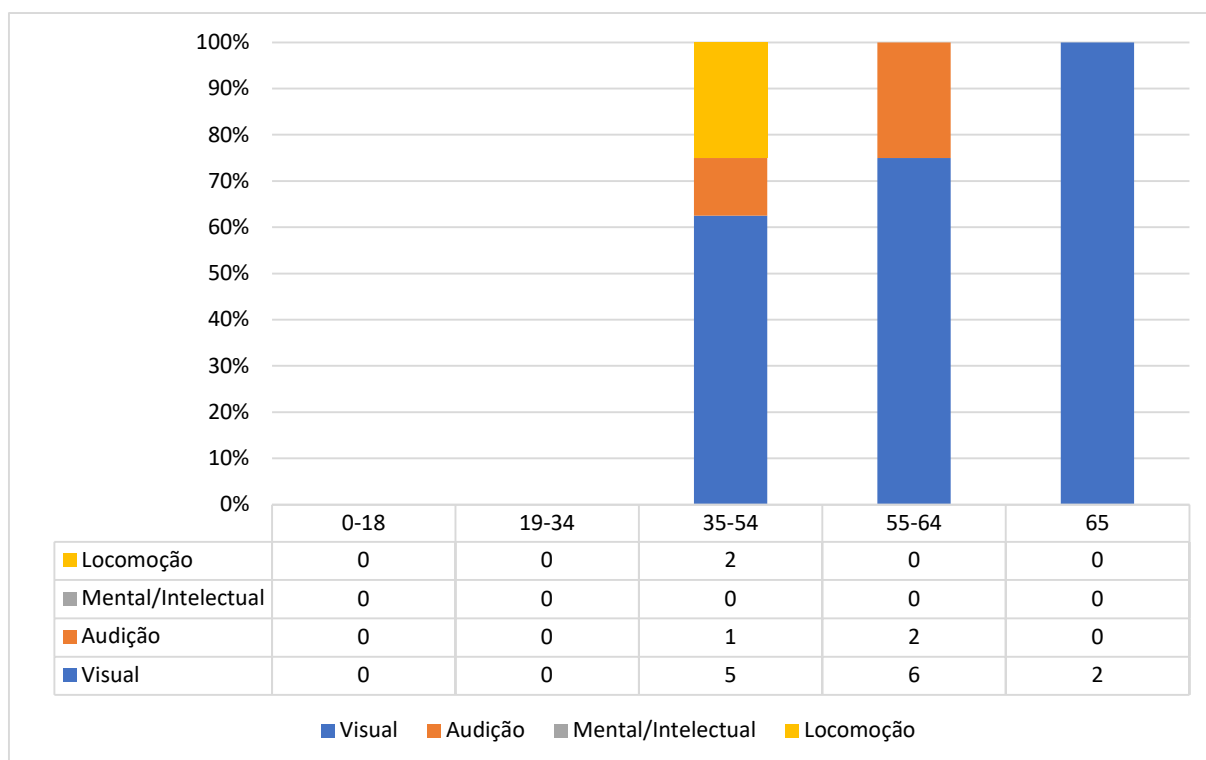
4.2.2 Caracterização dos tipos de deficiência dos participantes

Dentre as deficiências estudadas, a com menor incidência sobre os respondentes da pesquisa é a deficiência mental/intelectual. Nenhum dos participantes declarou apresentar qualquer tipo de deficiência desta ordem.

Nenhum participante declarou apresentar nível incapacitante dentre as deficiências estudadas e, houve apenas um respondente que entende ter grande dificuldade em subir degraus.

Através do gráfico 2, pode-se perceber que o aumento da faixa etária traz consigo o aumento das deficiências sensoriais, neste caso, perda de audição e visão.

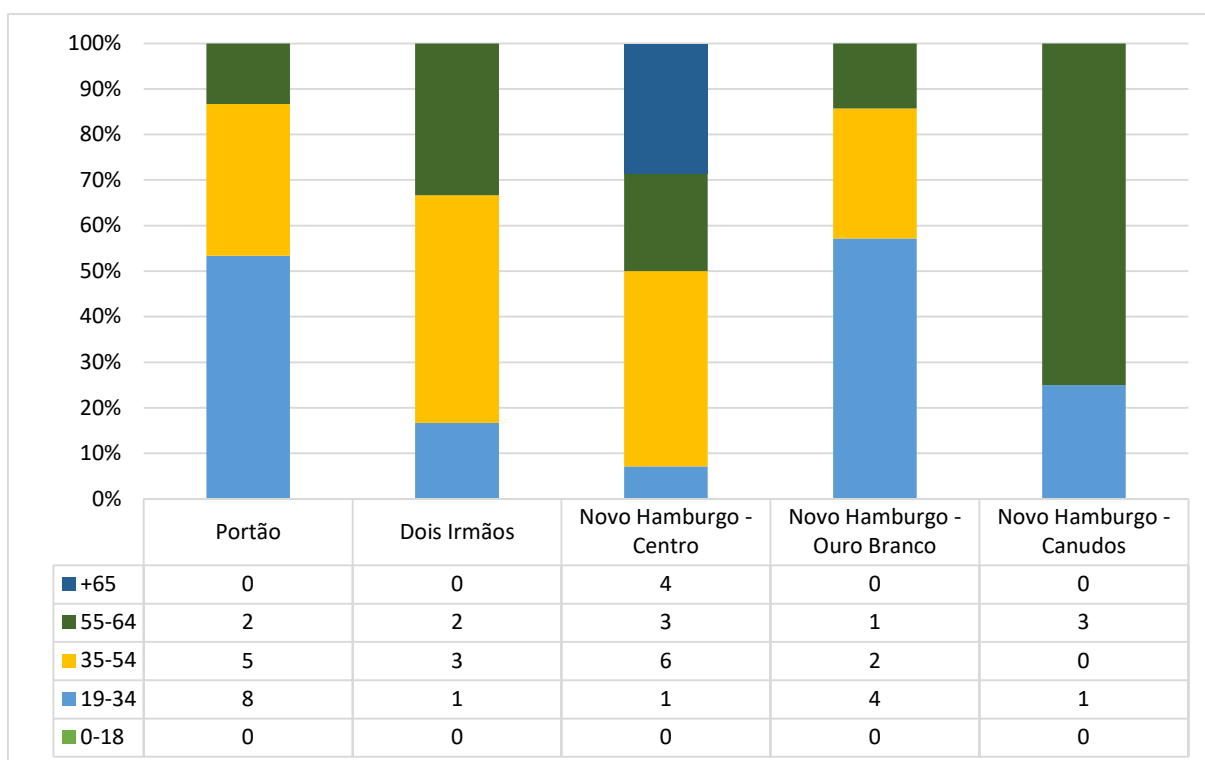
Gráfico 2– Tipo de deficiência por faixa etária



Fonte: Autor, 2020

Essa relação entre o aumento da faixa etária e a diminuição das capacidades sensoriais também fica evidente através da correlação calculada entre as respostas para estas três perguntas. A correlação de Pearson entre as perguntas relativas à faixa etária e a capacidade sensorial de ver e ouvir dos participantes foi de, respectivamente, -0,457 e -0,222. O resultado menor que 0 indica a proporção inversa entre a faixa etária do respondente e sua capacidade de ver e ouvir.

É na agência Novo Hamburgo – Centro que se concentra a maior parte dos respondentes que alegaram, ao menos, um pequeno grau de deficiência (55%), sendo 70% destes com deficiência visual e 30% com deficiência auditiva. Através do gráfico 3 é possível identificar que é na agência Novo Hamburgo – Centro que há a maior concentração da população acima de 55 anos, e que é também na agência Novo Hamburgo – Centro que há a menor quantidade de respondentes na faixa etária até os 34 anos.

Gráfico 3 – Faixa etária dos respondentes por agência

Fonte: Autor, 2020

Nas agências estudadas, é nos coordenadores de núcleo que se concentra a origem dos respondentes que alegam ter algum nível, mesmo que mínimo, de deficiência. Aproximadamente 87% daqueles que alegam ter alguma deficiência são coordenadores de núcleo. Apenas 2 colaboradores respondentes declararam ter deficiência. Ambos afirmam ter deficiência visual.

4.2.3 A acessibilidade nas agências da Cooperativa Alfa segundo seus colaboradores e coordenadores de núcleo

De uma forma genérica, os respondentes ao questionário entendem que as condições de acessibilidade nas agências da cooperativa estudada são satisfatórias, uma vez que média da pergunta que questiona sobre a acessibilidade nas agências de uma forma geral foi de 4,72. Muito próxima do máximo possível (5), caso todos entendessem que a acessibilidade nas agências é irreparável.

Ao serem questionados sobre as condições de acessibilidade nas edificações de um modo geral, acessadas no dia-a-dia, excluindo-se as agências da cooperativa estudada, os respondentes mostraram-se mais críticos. A média para a pergunta que trata da acessibilidade dos demais ambientes construídos foi de 3,38.

A análise da correlação entre as duas questões indica que há uma relação proporcional entre estas médias, isto é, quanto maior a satisfação em relação à acessibilidade dos ambientes construídos da cooperativa maior será a satisfação quanto aos demais ambientes construídos habitados pelos respondentes. O coeficiente de correlação de Pearson demonstra que há uma correlação média entre as duas questões. O resultado calculado do coeficiente entre estas perguntas foi de 0,426. Não é possível afirmar categoricamente que os respondentes tendem a ser mais críticos aos ambientes fora da cooperativa por este ou aquele motivo, não é este o Norte desta pesquisa, de toda sorte, é possível inferir que este resultado pode estar ligado à uma relação de maior proximidade entres os respondentes e à cooperativa do que estes têm com outras instituições com quem se relacionam em seu cotidiano.

Unanimidade entres os respondentes, a questão 24 perguntou aos participantes se houveram oportunidades em que suas atividades na cooperativa foram impedidas pela falta de acessibilidade nas agências. Nenhum dos respondentes jamais deixou de realizar qualquer tarefa que se propunha pela inacessibilidade dos ambientes.

Segundo os participantes, a acessibilidade das vagas de estacionamento destinadas às pessoas com deficiência nas agências analisadas apresenta grande conformidade com as expectativas. Esta condição pôde ser identificada pois a média dos valores das respostas para a pergunta que discorria sobre este tema foi um dos maiores entre todas as questões 2,51, aproximando-se do máximo possível para esta pergunta (3). Isto indica que a maioria das pessoas acredita que as vagas de estacionamento dedicadas às PCD existem em quantidade ou dimensões adequadas.

A opinião dos respondentes não encontra paralelo nas medições realizadas. Apenas a agência Novo Hamburgo – Ouro Branco dispõe de vaga nas dimensões corretas e com condição de acessibilidade apropriadas às PCD.

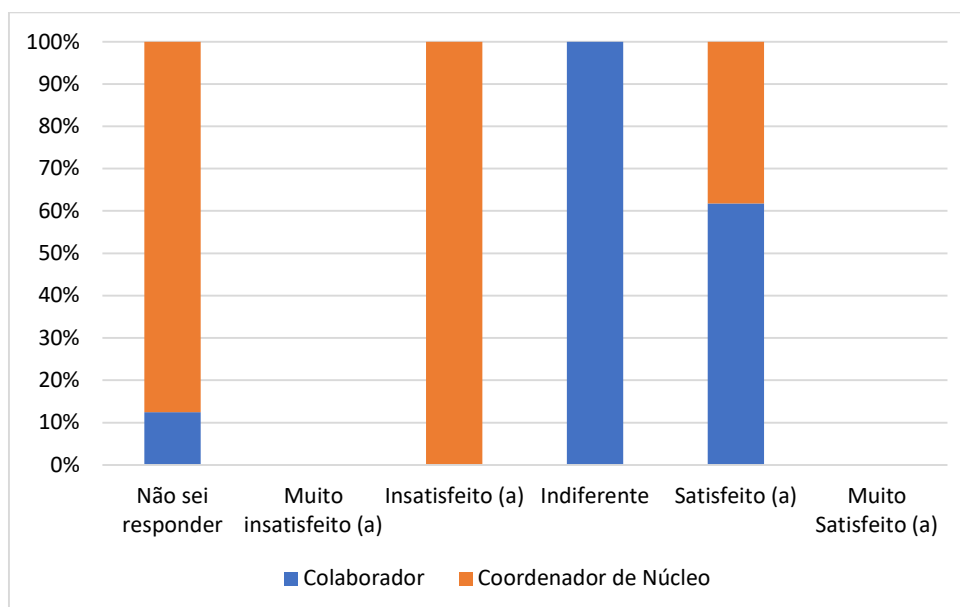
Nas demais agências ou não há vaga, como na agência Novo Hamburgo – Centro, que não dispõe de vaga reservada às PCD em seu estacionamento privativo, ou estão completamente em desacordo com os requisitos normativos, como nos casos das agências Novo Hamburgo – Canudos e Dois Irmãos.

Das categorias aferidas, tanto tecnicamente quanto subjetivamente pela opinião daqueles que responderam ao questionário, apenas a questão relativa ao estacionamento apresenta resposta ligeiramente desfavoráveis na opinião dos usuários. Nas perguntas que se referem aos sanitários e às calçadas a média tende

a se aproximar de 3, indicando indiferença ou desconhecimento dos itens analisados por parte dos respondentes. Os questionamentos sobre a acessibilidade ao interior da agência, circulação interna, mobiliários e terminais de autoatendimento, a média se aproxima mais do máximo possível (5), do que do resultado intermediário (3).

O desconhecimento das condições de acessibilidade nos sanitários das agências visitadas parece estar intimamente ligado com o tipo de relacionamento de cada um dos respondentes com a cooperativa. Os resultados expressos no gráfico 4 demonstram que, aproximadamente, 90% daqueles que alegaram não saber responder quais as condições de acessibilidade dos sanitários são coordenadores de núcleo. Curiosamente, 100% dos que se dizem insatisfeitos com a acessibilidade nos sanitários são, também, coordenadores de núcleo.

Gráfico 4 – A acessibilidade nos sanitários segundo os respondentes



Fonte: Autor, 2020

A correlação entre as questões que discriminam os tipos de deficiência dos respondentes e a satisfação destes com a acessibilidade nos sanitários pode explicar o fenômeno citado anteriormente e indicar quais melhorias devem ser feitas nestes ambientes. Desprezível e fraca são as correlações entre a satisfação dos usuários dos sanitários e a presença de deficiências sensoriais, respectivamente 0,020 e 0,486. A deficiência de locomoção tem moderada correlação com a satisfação dos usuários, o resultado do cálculo para o p de Pearson entre estas questões foi de 0,816.

Ao confrontar estes dados com as medições realizadas nota-se coerência entre os resultados. Todos os sanitários analisados são bem iluminados e as falhas na acessibilidade que podem impactar em deficientes visuais só seriam notadas por

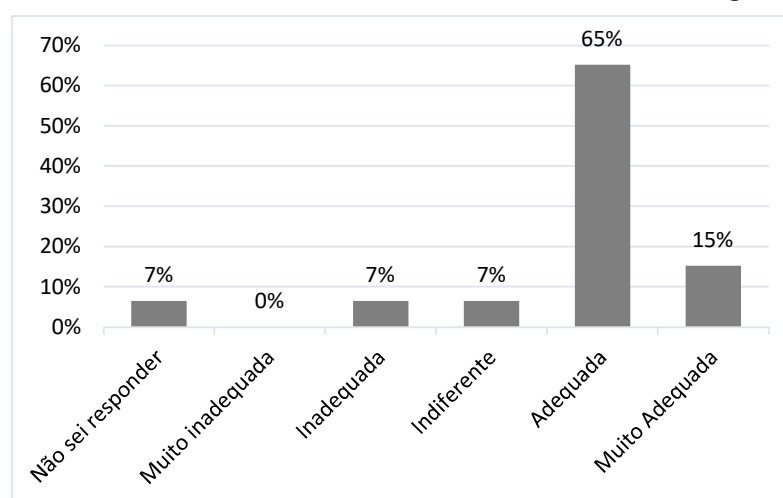
aqueles com alto grau de deficiência. Destaca-se, neste caso, a ausência de pisos podotáteis no interior das agências e a total falta de informações em Braille nas diversas placas de sinalização.

As demais debilidades identificadas, como ausência de barras e dimensões inadequadas, por exemplo, também só seriam sentidas por usuários que apresentassem deficiências acentuadas em sua mobilidade.

Outro potencial motivo que explica a maior insatisfação dos coordenadores de núcleo com relação à acessibilidade dos sanitários das agências é a falta de conhecimento sobre as condições das instalações sanitárias, uma vez que, grande parte dos respondentes coordenadores de núcleo alegou nunca ter usado ou desconhecer que a agência possui sanitários para uso público.

Assim como na análise pessoal dos sanitários pelos respondentes, a média das avaliações das calçadas das agências demonstrou tendência ao centro. Entretanto, como trata-se de um item utilizados por todos que usam as instalações das agências, o número de respostas indicando incapacidade de responder ao questionamento foi de apenas 3.

Como pode ser visto no gráfico 5 a maioria absoluta dos participantes da pesquisa julga ser adequada as condições de acessibilidade nas calçadas que dizem respeito às agências visitadas. Diferente do identificado no caso dos sanitários, não há forte correlação entre as deficiências alegadas pelos participantes e suas opiniões sobre a qualidade da acessibilidade nas calçadas das agências. A análise técnica das calçadas identificou inconsistências sutis em todas as agências. Em duas agências identificou-se rampas em desacordo com os requisitos normativos e a falta de pisos podotáteis em 4 das 5 agências. Todas as calçadas encontravam-se em ótimo estado de conservação.

Gráfico 5 – Condição de acessibilidade nas calçadas das agências

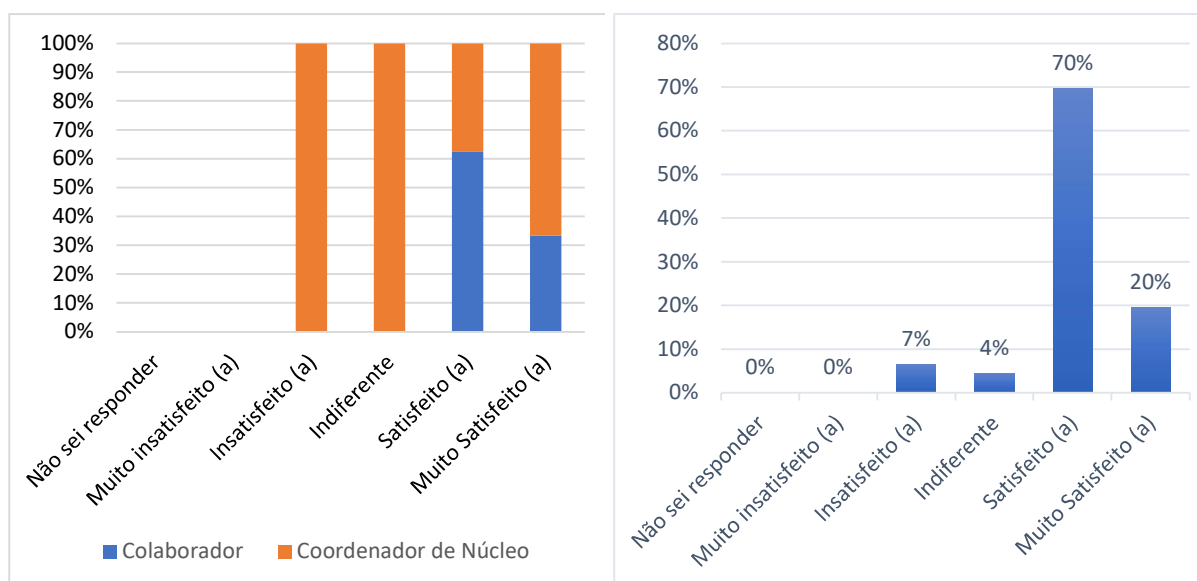
Fonte: Autor, 2020

A pior condição de acessibilidade nas calçadas é a da agência Dois Irmãos. Nesta agência a condição de trafegabilidade no passeio público seria irreparável, pois além do bom estado de conservação e a presença de rampa no acesso à rua na lateral do lote, os pisos táteis estão instalados em todo o comprimento da calçada, entretanto, o avanço das vagas de estacionamento sobre os domínios do que deveria ser resguardado ao passeio público faz com que seja impossível o tráfego seguro e acessível quando houverem carros estacionados sobre o recuo frontal da edificação.

Estas situações pontuais fogem do senso comum do tema acessibilidade, são situações pontuais que somente são identificadas por profissionais da área e por pessoas com deficiência que efetivamente utilizam tais adequações.

A terceira questão com média mais baixa (4,23), mas que já se afasta da tendência à avaliação média, é a que trata sobre o acesso da agência, da calçada até a passagem do respondente pela porta giratória.

A satisfação com a acessibilidade no acesso às agências é identificada em 70% das respostas. Apenas 7% disseram-se insatisfeitos, sendo todos eles coordenadores de núcleo. Dos 46 respondentes, esses 7% representam 3 respostas e são 13% dos coordenadores de núcleo que expuseram sua opinião no questionário (gráfico 5).

Gráfico 6 – Opinião dos participantes quanto a acessibilidade no acesso das agências

Fonte: Autor, 2020

De fato, não se identificou nenhuma grande debilidade nos acessos às agências. Das 5 agências visitadas, 80% delas foi erigida poucos centímetros acima do nível da calçada, esta característica dispensa o emprego de escadas e rampas para o acesso.

A agência Novo Hamburgo – Centro é a única que apresenta um grande desnível entre a calçada e o nível do piso acabado no interior da agência. Nesta, existe rampa e escada para que seja vencido tal desnível. As condições de conservação destes itens de circulação vertical na agência Novo Hamburgo – Centro não são as ideais, como apontado anteriormente, mas não há nada que impeça sua utilização de forma autônoma por pessoas com deficiência, a não ser pela ausência de sinalização aplicados nos pisos da escada e rampa.

A correlação entre as diversas questões da pesquisa se mostra especialmente forte em duas ocasiões específicas.

A pergunta 22 questiona o participante sobre seu entendimento quanto a acessibilidade nos terminais de autoatendimento. A análise da correlação entre esta e as demais questões demonstra, de fato, uma dependência muito forte com os questionamentos sobre a acessibilidade do ambiente externo ao ambiente interno da edificação (0,955), a acessibilidade no interior da agência (0,943), a privação de realização de alguma atividade por falta de acessibilidade (0,963), a satisfação geral com a acessibilidade nas agências da cooperativa (0,939) e, o mais importante, a

possibilidade de encerrar o relacionamento com a cooperativa caso os itens de acessibilidade não sejam adequados (0,962).

Por sua vez, a satisfação geral com os itens de acessibilidade nas agências da cooperativa, aferida através da questão 26, apresenta forte ligação com a qualidade da acessibilidade nos terminais de autoatendimento (0,939), a acessibilidade dos mobiliários no interior da agência (0,943) e a possibilidade, ou não, de alteração do relacionamento entre o respondente e a cooperativa (0,984).

5 DISCUSSÃO

Após a análise das aferições dos itens de acessibilidade nas agências e do entendimento dos colaboradores e coordenadores de núcleo quanto à acessibilidade nas mesmas, foi possível identificar convergências e divergências em alguns temas.

Para que a comparação entre as medições técnicas e as opiniões, muitas vezes subjetivas daqueles que responderam ao questionário, elaborou-se os quadros apresentados a seguir. Os percentuais representam, no caso das medições, a soma dos itens em conformidade com os requisitos normativos divididos pela quantidade total de itens analisados. Os percentuais na linha dos respondentes é a média das notas em cada uma das categorias, divididas pela nota máxima possível para cada categoria.

Quando confrontados os dados relativos à avaliação pessoal dos respondentes e a avaliação técnica, evidencia-se que em algumas categorias há uma grande diferença. Tal discrepância já era esperada. Particularidades dos quesitos mínimos de acessibilidade não fazem parte do cotidiano população. Na tabela 2 estão apresentados os resultados das aferições e o resultado do questionário quantos aos itens da calçada, estacionamento (est.), área pública interna, sanitário, circulação interna (circ. interna), terminais de autoatendimento (TAA) e a taxa de acessibilidade geral.

Tabela 2 - Taxa de acessibilidade nas agências analisadas

	Calçada	Est.	Acesso	Área pública interna	Sanitário	Circ. interna	TAA	Geral
Medições	56%	37%	46%	40%	49%	34%	75%	54%
Questionário	75%	83%	83%	83%	61%	83%	85%	87%

Fonte: Autor, 2020

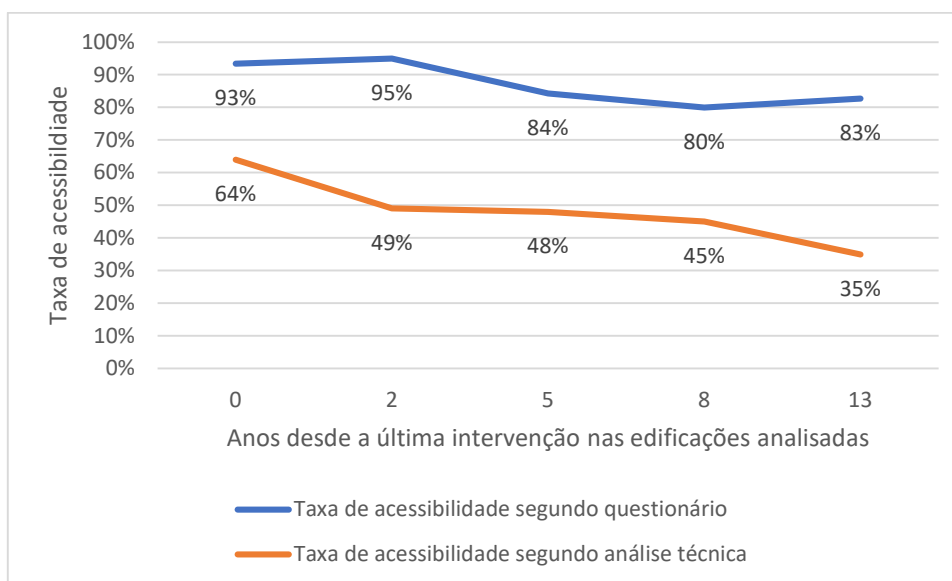
A baixa avaliação técnica na acessibilidade de alguns itens salta aos olhos. A acessibilidade nas vagas de estacionamento apresentou graves problemas em pelo menos 4 das 5 agências visitadas. Em algumas, como no caso das agências Novo Hamburgo – Centro e Novo Hamburgo – Canudos, sequer há vaga PCD. Na agência Novo Hamburgo – Canudos existe indicação de vaga, entretanto, na prática não passa de uma aplicação, desconforme, das indicações de exclusividade da vaga, uma vez

que não se respeitou nenhuma das indicações de acessibilidade para o desembarque de um automóvel por uma PCD.

Outro quesito de acessibilidade com grandes debilidades na avaliação técnica, e com boa avaliação aos olhos dos respondentes é a circulação interna. Das agências visitadas, apenas a localizada em Dois Irmãos está disposta em somente um pavimento da edificação, as demais ocupam dois pavimentos. Destas 4 agências, apenas uma, Novo Hamburgo – Centro, possui equipamento de circulação vertical mecânico, nas demais agências não há como um cadeirante, por exemplo, acessar o andar superior das edificações.

Confrontando os dados da média da acessibilidade geral com o tempo decorrido desde a última reforma promovida em cada uma das agências, percebe-se que a avaliação técnica da acessibilidade é inversamente proporcional à idade da edificação (gráfico 7).

Gráfico 7– Relação da taxa de acessibilidade com a idade das edificações



Fonte: Autor, 2020

A atualização das edificações, sobretudo em seus espaços internos, apresentou grande influência na acessibilidade nas agências analisadas. Isto ocorre pois, com o passar dos anos, a sociedade evolui na forma como encara as questões de diversidade e acessibilidade, e junto com a sociedade evolui a legislação sobre o tema. Mais de uma década se passou desde a última reforma substancial promovida pela instituição na agência Portão, este embargo na atualização na arquitetura do interior da agência, originado seja por quem for, é um fator decisivo na flagrante falta de acessibilidade nesta agência.

Na tabela 3 estão apresentados os dados das taxas de acessibilidade por categoria e por agência conforme a avaliação técnica.

Tabela 3 - Taxa de acessibilidade por categoria e por agência

Agência	Calçada	Est.	Acesso	Área pública interna	Sanitário	Circ. interna	TAA	Geral
Portão	75%	0%	25%	14%	33%	25%	75%	35%
Ouro Branco	50%	50%	33%	43%	42%	25%	75%	45%
Dois Irmãos	40%	83%	75%	57%	67%	50%	75%	64%
Centro	80%	0%	36%	43%	50%	50%	75%	48%
Canudos	33%	50%	60%	43%	67%	17%	75%	49%

Fonte: Autor, 2020

Perquirindo-se os dados apresentados acima, chega-se às conclusões que serão apresentadas a seguir.

De uma forma geral, os ambientes que recebem os terminais de autoatendimento são bastante acessíveis. Nestes ambientes há falta de pisos podotáteis e disponibilização de informações em Braille. Claramente há um padrão no mobiliário de suporte às atividades nos terminais de autoatendimento e, também por isso, os resultados de todas as agências são deveras semelhantes. Estes mobiliários, que recebem os envelopes para depósito, e servem também de mesa para seu preenchimento, são acessíveis apenas nas versões mais modernas, como nas agências Dois Irmãos, Novo Hamburgo – Centro e Novo Hamburgo – Canudos. Na agência Novo Hamburgo – Ouro Branco o móvel é acessível, porém de um modelo distinto dos móveis encontrados nas agências citadas anteriormente. Dentre as agências analisadas apenas na agência Portão o móvel, ainda de um modelo mais antigo, não apresenta condições de acessibilidade para pessoas em cadeiras de rodas. No móvel que abriga os terminais de autoatendimento identificou-se boas condições de acessibilidade, ressalta-se que há uma requisição normativa que haja um aparelho que permita intercomunicação entre o usuário do terminal e um colaborador apto a ajudá-lo caso seja necessário. Este equipamento não está presente em nenhum dos caixas de nenhuma das agências analisadas.

A circulação interna é uma categoria que apresenta bastante insuficiência na acessibilidade. Na agência Canudos, além da notável falta de equipamentos alternativos para a circulação vertical no interior da agência, constatou-se também que

o espaço destinado como corredor no interior da agência não condiz com o mínimo exigido pela legislação.

Problemas com a circulação vertical foram identificados em todas as agências onde este quesito pôde ser analisado. Nenhuma das agências com mais de um andar apresentava condições ideais de acessibilidade na circulação vertical. Todas as escadas estavam em flagrante desacordo com as especificações técnicas presentes na legislação. Uma ressalva importante deve ser dada à agência Novo Hamburgo – Centro que, apesar do desacordo na escada, conta com equipamento mecânico para acesso aos demais pavimentos.

A análise da taxa de acessibilidade nos sanitários demonstra que apenas em duas agências há condições que se aproximam bastante do ideal de acessibilidade. Nas agências Dois Irmãos e Novo Hamburgo – Canudos são poucos os aspectos a serem pontuados para que alcance a quase perfeição no quesito acessibilidade dos sanitários. É preciso destacar que em nenhum dos sanitários, de nenhuma das agências analisadas, há equipamento de alarme de emergência instalado. Inconformidades nas alturas e posicionamento das barras de apoio foi uma constante em todas as unidades analisadas. A tipologia dos mobiliários dos lavatórios das agências Portão, Novo Hamburgo – Centro e Ouro Branco estão em total desacordo com os requisitos normativos. É na agência Portão que se encontra o maior problema na acessibilidade dos sanitários, nesta agência não há ao menos área suficiente para a manobra de uma cadeira de rodas, o que torna impossível a utilização de forma autônoma e digna por uma pessoa nestas condições.

Os itens analisados na categoria “área pública interna” englobam a disposição e a posição dos mobiliários, e a área destinada à espera por atendimento no interior da agência. Neste quesito notou-se que nenhum dos balcões, dispostos logo após a passagem pela porta-giratória, apresentava dimensões corretas para que se tornassem acessíveis. Também em nenhuma das agências analisadas foram identificados espaços destinados para pessoas em cadeiras de rodas esperarem por atendimento. Uma pessoa com esta particularidade, certamente estaria obrigada a se posicionar dentro da área de circulação dos corredores. Também não se identificou assentos com dimensões especiais destinados às pessoas obesas.

Novamente destaque negativo à agência Portão, que apresenta poucas condições de acessibilidade no quesito área pública interna. Não existem caixas com altura que permita o atendimento de forma digna à uma pessoa em cadeira de rodas,

mesmo se houvesse um caixa acessível, ele não seria acessível pois não há espaço entre o móvel dos caixas e o biombo que fornece privacidade à pessoa em atendimento.

Principal deficiência, e com grande impacto na acessibilidade no acesso das edificações, a ausência de piso podotátil ligando as principais atividades ao exterior da edificação pode ser constatada em todas as agências. Na agência Dois Irmãos houve instalação dos pisos táteis até a proximidade do balcão de atendimento preliminar, no interior da agência. Como já citado anteriormente, existem diferentes entendimentos sobre a obrigatoriedade da completa ligação das principais atividades no interior de uma edificação à uma rota acessível. Neste trabalho considerou-se imprescindível que qualquer pessoa possa deslocar-se de forma autônoma e segura de qualquer ponto da edificação até uma área externa, sendo assim, nenhuma das cinco agências analisadas teve êxito neste quesito. Informações disponíveis em dois níveis de percepção não são encontradas em nenhuma das agências analisadas, fato que impacta negativamente não só na taxa de acessibilidade apresentada neste trabalho, mas sobretudo, na experiência de todos deficientes visuais que se dispõem a interagir com as edificações da instituição.

Os estacionamentos são itens com bastante inconformidades, em algumas edificações sequer havia o mínimo de vagas especiais exigidas por lei. Não se pode afirmar que alguma vaga destinada às PCD estivesse completamente de acordo com os requisitos. Em nenhuma havia total concordância dimensional nas vagas, os casos mais graves são os da agência Novo Hamburgo – Canudos e Dois Irmãos. Na agência Novo Hamburgo – Canudos não há nenhum resguardo para área de circulação entre as vagas, o que faz da vaga destinada às PCD uma vaga comum onde pintou-se o símbolo internacional do acesso. Na agência Dois Irmãos a sinalização horizontal é perfeita, a inconformidade neste caso é a dimensão do comprimento da vaga, que avança sobre as faixas da calçada.

A análise das calçadas demonstra que não houve um grande problema em nenhuma das agências. Na calçada, que diz respeito à agência Portão, não há sinalização podotátil e as rampas de acesso ao leito carroçável das ruas estão desconformes. A falta de sinalização tátil aplicada no piso das calçadas repetiu-se nas agências Novo Hamburgo – Centro, Canudos e Ouro Branco. Na agência Dois Irmãos há sinalização tátil aplicada na calçada. Um grave problema, que tolhe completamente a acessibilidade na calçada em frente a agência Dois Irmãos, é a supressão do

resguardo às faixas destinadas ao serviço e ao passeio público devido o avanço da área de estacionamento. A adequação deste quesito é bastante dificultosa e demandará engenhosidade dos gestores, tanto da cooperativa quanto da municipalidade.

Os itens de acessibilidade referentes à deficiência visual foram os mais insatisfatórios em todas as agências. Em nenhuma agência constatou-se a presença de informações disponíveis em dois níveis de percepção e em poucas unidades a instalação de pisos podotáteis foram instalados da forma correta. A acessibilidade para as pessoas com algum tipo de deficiência motora demonstrou maior adequação aos requisitos normativos, apesar de algumas concepções equivocadas, principalmente no desenho de mobiliários e instalação de barras de apoio em posições equivocadas.

O porte da cidade que recebe a agência não parece impactar na promoção da acessibilidade. Das duas cidades que abrigam as cinco unidades analisadas, duas são de porte pequeno e uma de porte médio. Justamente nas duas cidades de porte pequeno é onde estão as agências que se destacaram neste trabalho. Na agência Dois Irmãos as condições de acessibilidade, principalmente no interior do ambiente construído, beiram a perfeição. Já na agência Portão existem poucas condições de acessibilidade em seu interior. Desta forma, infere-se que o fator de maior impacto nas condições de acessibilidade das agências é o tempo transcorrido desde a última reforma na edificação.

Ao longo dos últimos 13 anos a legislação que versa sobre a acessibilidade nas edificações apresentou grandes mudanças. Condições de acesso que outrora satisfaziam aos requisitos normativos, hoje tornaram-se arcaicos. A população que habita cada um destes ambientes construídos já não é mais a mesma de décadas passadas, os valores que regem as interações sociais foram redefinidos. É de se esperar que as edificações acompanhem a vicissitude dos acontecimentos, não nos sistemas que apresentam função estrutural, mas naqueles que permitem ou entram a circulação dos habitantes, dentro e fora da edificação. Algumas atualizações são, de fato, onerosas, como as alterações em vão de portas e instalações de equipamentos ascensores, outras nem tanto, como a instalação de barras nas alturas corretas que demanda pouco mais do que atenção dos profissionais.

A cooperativa que é o foco deste trabalho vem trilhando de forma consistente o caminho do cooperativismo. Dar verdadeira atenção às pessoas com deficiência é

uma forma de aproximar-se cada vez mais dos ideais dos Pioneiros de Rochdale e pode ser um diferencial competitivo frente ao mercado.

A ABNT conta com um programa de certificação de conformidade, tanto para projetos novos, quanto para adequação de edificações existente aos requisitos estabelecidos pela NBR 9050:2020. Esta certificação demonstra de forma pública que a instituição laureada está, de fato, alinhada à valores e paradigmas contemporâneos de promoção da acessibilidade em suas edificações.

5.1 SUGESTÕES

Sendo expostas as análises das aferições e das opiniões emitidas pelos respondentes do questionário aplicado aos colaboradores e coordenadores de núcleo apresenta-se, a seguir, no quadro 1, sugestões para melhoria das condições de acessibilidade nas agências da cooperativa. As sugestões estão organizadas por categoria.

Quadro 1 – Resumo das sugestões à cooperativa

(continua)

Categorias	Sugestões
Calçadas	Instalação de pisos podotáteis; Dimensionamento e posicionamento das rampas de acesso ao leito carroçável; Ocupação correta de cada uma das faixas da calçada.
Estacionamento	Aplicação das sinalizações, verticais e horizontais, de forma correta; Atenção às dimensões corretas das vagas de estacionamento reservadas às PCD.
Acesso	Instalação de identificação em dois níveis de percepção; Faixas sinalizadoras nas portas e cortinas de vidro (onde aplicável); Instalação de corrimãos em dois níveis com o avanço correto sobre os patamares (onde aplicável); Aplicação de sinalização visual nos degraus isolados ou de escadas; Instalações de guias de balizamento sob os corrimãos das rampas; Instalação de informações em dois níveis de percepção indicando o nível que se acessa.
Área pública interna	Definição correta de local de espera para pessoas em cadeira de rodas; Utilização de mobiliários que sigam os preceitos do desenho universal; Instalação de bancos para pessoas obesas.
Sanitários	Instalação de lavatórios suspensos; Atenção à altura e posição de instalação das barras de apoio; Instalação de alarme de emergência no interior do sanitário; Instalação de barra de apoio horizontal na face interna da porta.

Quadro 2 – Resumo das sugestões à cooperativa

(conclusão)

Categorias	Sugestões
Circulação interna	Instalação de pisos podotáteis ligando o acesso às principais atividades desenvolvidas no interior da agência; Instalação de mapas táteis; Instalação de alternativas à circulação vertical em agências onde o único equipamento de circulação vertical é a escada; Atenção à largura dos corredores; Adequação dos corredores às especificações normativas; Aplicação de sinalização visual nos degraus das escadas; Retirada de objetos dispostos dentro dos domínios da circulação; Instalação de informações em dois níveis de percepção, especialmente em Braille.
Terminais de autoatendimento	Instalação de pisos táteis no interior do ambiente que recebe os terminais de autoatendimento; Mapa tátil específico dos terminais de autoatendimento; Mobiliário que atenda aos princípios do desenho universal; Instalação de equipamentos intercomunicação junto aos terminais, possibilitando intercomunicação do usuário com algum colaborador em caso de necessidade.

Fonte: Autor, 2020

É importante ressaltar que estas sugestões são genéricas e a correta implementação delas só ocorrerá se forem acompanhadas de um profissional habilitado e, acima de tudo, capacitado a aplicar os requisitos normativos de forma assertiva.

Em algumas agências, na ocasião da avaliação técnica, inferiu-se que o descuido de detalhes por parte dos profissionais que cotidianamente realizam suas atividades nas edificações gera entraves à acessibilidade nas agências. Desta forma, identificou-se a necessidade de que se promova a acessibilidade atitudinal nas equipes de colaboradores das agências, para que a acessibilidade nas agências ocorra de forma plena e fluida, não sendo encarado como apenas mais um dos tantos requisitos legais que a instituição necessita enquadrar-se.

6 CONCLUSÃO

A promoção da acessibilidade espacial nas edificações onde se instalam as unidades de atendimento das diversas cooperativas aproxima estas instituições ao âmago dos princípios cooperativistas e demonstra afeição aos valores e paradigmas contemporâneos de valorização das individualidades e promoção da diversidade. Sendo os sócios as figuras mais importantes, verdadeiros pilares de uma instituição cooperativa, é de suma importância que se promova a acessibilidade nas instalações das instituições, eliminando limitações, principalmente as implícitas, que afastam as pessoas com deficiência do gozo pleno das suas prerrogativas como sócio de uma instituição cooperativa.

A aplicação do ciclo PDCA ao uso de uma edificação, encarado neste caso como um serviço oferecido ao associado, tem na retroalimentação dos projetos, através das experiências dos usuários, uma ferramenta essencial, fundamentalmente daqueles a quem se destina os sistemas avaliados, como, por exemplo, sistemas de acessibilidade espacial.

A avaliação técnica da acessibilidade e a opinião empírica dos respondentes são como uma sizígia na formação da maré-morta, uma vez que para os colaboradores e coordenadores de núcleo a acessibilidade nas agências teve boa avaliação, fato não repetido na apreciação técnica. O distanciamento entre as avaliações demonstra, entre outras coisas, a importância de se promover a avaliação dos itens de acessibilidade em conjunto com o público alvo de tais adaptações. Manifesta-se, através do desavém das avaliações, um campo vasto para o crescimento da conscientização sobre a acessibilidade nos atores que viabilizam o cotidiano das operações da cooperativa.

Não se espera que um usuário comum das edificações tenha pleno conhecimento sobre as condições ideais de acessibilidade espacial nas edificações, pois, muitos são os itens que tocam à uma instituição financeira. Para isso, é imprescindível que o profissional eleito para os futuros projetos, sejam eles de reforma ou de ocupação de uma edificação nova, estejam alinhados com os princípios cooperativistas e tenha expertise na aplicação dos requisitos normativos relativos à acessibilidade.

A busca pela excelência no atendimento aos associados, no que diz respeito ao uso e habitabilidade dos ambientes construídos ocupados pela cooperativa,

encontra na avaliação pós ocupação um importante aliado. Uma rotina de avaliação das conformidades das instalações da cooperativa municiará os gestores com importantes indicadores para análise na gestão dos diversos capitais envolvidos no cotidiano da cooperativa.

Os resultados obtidos neste trabalho indicam que a instituição vem, gradativamente, atualizando suas instalações às obrigações legais de promoção de acessibilidade arquitetônica. Percebeu-se claramente que o tempo decorrido desde a última grande intervenção na edificação impacta sobremaneira na acessibilidade arquitetônica das edificações, de toda forma, é importante destacar que mesmo nas edificações com menos tempo desde sua última adaptação existem questões sobre as quais despendeu-se a devida atenção. Pequenos detalhes muitas vezes passam despercebidos, mas podem fazer total diferença na experiência do habitante de uma edificação. Estes detalhes potencializam a percepção das pessoas frente à uma instituição, são eles que promovem ou dificultam a sensação de pertencimento e acolhimento de uma pessoa a um ambiente construído.

A cada dia a acessibilidade espacial torna-se um tema mais debatido pela sociedade, busca-se a promoção da acessibilidade nos locais públicos principalmente por imposições legais, entretanto, há um grande espaço para que se debata e se fomenta a acessibilidade atitudinal para que o processo de inclusão atenda cada vez mais os anseios da população PCD. Mais do que mera questão legal, ou de diferenciação frente ao mercado, a promoção da acessibilidade, nos mais diversos níveis, diz respeito ao apreço e ao acolhimento, valores intimamente ligados com o ideário cooperativista.

6.1 SUGESTÕES PARA FUTUROS TRABALHOS

A falta de conhecimento sobre a acessibilidade espacial pode indicar que outros níveis de acessibilidade também não são atendidos satisfatoriamente em atividades ordinárias da instituição. A falta de acessibilidade nos mais diversos níveis acaba por reforçar preconceitos e estereótipos e oclusam a inclusão social das pessoas com deficiência. As atitudes dos colaboradores e lideranças de uma instituição frente às deficiências de outrem podem favorecer ou enredar ainda mais o processo de inclusão das PCD.

Estudos sobre a acessibilidade atitudinal, comunicacional, digital e instrumental, complementam o estudo realizado neste trabalho e podem dar uma

valiosa contribuição na busca, que deve ser contínua e permanente, pela excelência no atendimento a todos que buscarem os serviços ofertados, não só pela cooperativa que serviu como objeto de estudo deste trabalho, mas de todas cooperativas que disporem de unidade de atendimento público.

REFERÊNCIAS

ABRAHÃO, J.; SZNELWAR, L.; SILVINO, A.; SARMET, M.; PINHO, D. **Introdução à Ergonomia**: da prática à teoria. 1. ed. São Paulo: Editora Edgar Blucher, 2009.

AÑEZ, Ciro Romelio Rodriguez. Antropometria na Ergonomia. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, v. 3, n. 1, 2001.

ÁREA de Ação. [201-?]. Disponível em: <https://www.cooperativalfa.com.br/pioneira#areas-de-acao>. Acesso em: 22 abr. 2020

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ERGONOMIA (Rio de Janeiro). **O que é ergonomia**. [201-?]. Disponível em: http://www.abergo.org.br/internas.php?pg=o_que_e_ergonomia. Acesso em: 03 jun. 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (Rio de Janeiro). **ABNT Certificadora**. [201-?]. Disponível em: <http://www.abnt.org.br/certificacao/abnt-certificadora>. Acesso em: 08 jun. 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (Rio de Janeiro). **O que é certificação e como obtê-la?**. 2014. Disponível em: <http://www.abnt.org.br/certificacao/o-que-e>. Acesso em: 08 jun. 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 9000**: Sistemas de gestão da qualidade. Fundamentos e vocabulário. Rio de Janeiro: Editora ABNT, 2015. 32p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050**: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: Editora ABNT, 2020. 162 p.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Circular nº 3369, de 18 de outubro de 2007. Dispõe acerca da comprovação do cumprimento dos requisitos de acessibilidade previstos no Decreto nº 5.296, de 2004, pelas instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil. Brasília, DF, Disponível em: https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/circ/2007/pdf/circ_3369_v1_O.pdf. Acesso em: 20 abr. 2020.

BARBOSA, Ana Vieira. Estrutura semântica de –ismo. **Diacrítica do Centro de Estudos Humanísticos da Universidade do Minho**, Braga, v. 28, n. 11, p. 73-101, jan. 2014. Quadrimestral.

BERNARD, Núbia; KOWALTOWSKI, Doris. Reflexões sobre a aplicação dos conceitos do desenho universal no processo de projeto de arquitetura. In: ENCONTRO NACIONAL SOBRE CONFORTO NO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 8., 2005, Maceió – ENCONTRO LATINO AMERICANO SOBRE CONFORTO NO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 4., 2005, Maceió. **Anais...** Maceió: ENCAC – ELACAC, 2005.

BIALOSKORSKI NETO, Sigismundo. **Estratégias e cooperativas agropecuárias: um ensaio analítico**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2002.

BORGES, Jorge Amaro de Souza (comp.). **Tabela completa por tipo de deficiência no RS conforme Dados IBGE 2010**. Porto Alegre, [201-?]. Disponível em: <http://www.faders.rs.gov.br/servicos/31>. Acesso em: 22 abr. 2020.

BRASIL. Decreto nº 5296, de 02 de dezembro de 2004. 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 das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Brasília, DF, 02 dez. 2004. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm. Acesso em: 20 abr. 2020.

BRASIL. Decreto nº 5904, de 21 de setembro de 2006. Regulamenta a Lei no 11.126, de 27 de junho de 2005, que dispõe sobre o direito da pessoa com deficiência visual de ingressar e permanecer em ambientes de uso coletivo acompanhada de cão-guia e dá outras providências. Brasília, DF, 22 set. 2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7853.htm. Acesso em: 20 abr. 2020.

BRASIL. Defensoria Pública da União (DPU). **Políticas públicas de acessibilidade são debatidas em seminário do TCU**. 2012. Disponível em: http://www.dpu.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=9372:politic-as-publicas-de-acessibilidade-sao-debatidas-em-seminario-docu&catid=79&Itemid=220>. Acesso em: 25 mai. 2020.

BRASIL. Lei nº 10098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Brasília, DF, 20 dez. 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L10098.htm. Acesso em: 20 abr. 2020.

BRASIL. Lei nº 12764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Brasília, DF, 28 dez. 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm. Acesso em: 20 abr. 2020.

BRASIL. Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, DF, Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 20 abr. 2020

BRASIL. Mário Cléber Martins Lanna Júnior. Secretaria de Direitos Humanos. Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa Com Deficiência (comp.). **História do Movimento Político das Pessoas com Deficiência no Brasil**. Brasília, 2010. 443 p.

CACCIA, Carla Zago de; ZARELLI, Fernanda Maria; GIMENES, Fátima Maria Pegorini. A prática da responsabilidade social das cooperativas agroindustriais paranaenses COAMO e COCAMAR. **Revista de Ciências Empresariais**, Umuarama, v. 9, n. 1, p. 69-90, jan./dez. 2008. Anual.

CALADO, Giordana Chaves. **Acessibilidade no ambiente escolar**: reflexões com base no estudo de duas escolas municipais de Natal-RN. 2006. 166f. Dissertação, Centro de Tecnologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, 2006.

CAMBIAGHI, Silvana. **Desenho Universal**: métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2007.

CARNIATTO, Izamara Vanessa. Diretrizes para a gestão do design em cooperativas populares. In: LACERDA, Gustavo Biscaia de; BERGONSI, Sandra Suely Soares (org.). **Cooperativismo, Economia Solidária e Inclusão Social**: métodos e abordagens. Métodos e Abordagens. Curitiba: Editora Universidade Federal do Paraná, 2007. p. 231

COELHO, Laize Ramos. **O atendimento a pessoas com deficiências nas cooperativas filiadas a CRESOL base sul**. 2019. 15 f. Monografia (Especialização) - Especialização em Gestão de Cooperativas de Crédito, Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão, 2019.

CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO. Resolução nº 304, de 18 de dezembro de 2008. Dispõe sobre as vagas de estacionamento destinadas exclusivamente a veículos que transportem pessoas portadoras de deficiência e com dificuldade de locomoção. I. Brasília, DF, Disponível em: https://infraestrutura.gov.br/images/Resolucoes/RESOLUCAO_CONTRAN_304.pdf . Acesso em: 20 jun. 2020.

CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO. **Manual de sinalização de trânsito:** sinalização horizontal. Brasília: CONTRAN, 2007. 130 f.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA (Santa Catarina). **Acessibilidade:** cartilha de orientação implementação do decreto 5296/04. 5. ed. Florianópolis: Crea-sc, 2018.

COOPERATIVA ALFA (Rio Grande do Sul). **História e Diretrizes.** [201-?]. Disponível em: <https://www.cooperativaalfa.com.br/pioneira#historia-e-diretrizes>. Acesso em: 17 jun. 2020

COOPERATIVA ALFA (Rio Grande do Sul). **Números da Cooperativa.** [2020]. Disponível em: <https://www.cooperativaalfa.com.br/pioneira#numeros-da-cooperativa>. Acesso em: 15 jun. 2020.

COOPERATIVE identity, values & principles. [201-?]. International Co-operative Alliance. Disponível em: <https://www.ica.coop/en/cooperatives/cooperative-identity#cooperative-principles>. Acesso em: 03 abr. 2020.

COSTA, Angelina Dias Leão; SARMENTO, Emanoella Bella; PEREGRINO, Yasmin Ramos; GOMES, Marjorie Maria Abreu; COURA, Pedro Venâncio; Souza, Rodrigo Alcântara de; SARMENTO, Bruna Ramalho. A dimensão objetiva da qualidade no projeto a partir de roteiros de avaliação de acessibilidade. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA NO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 14. 2012. Juiz de Fora. **Anais [...]** . Juiz de Fora: ENEAC, 2012

COSTA, Gabriela R. V.; MAIOR, Izabel. M. M. de L.; LIMA, Niusarete M. de. Acessibilidade no Brasil: uma visão histórica. In: SEMINÁRIO ACESSIBILIDADE, TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E INCLUSÃO DIGITAL, 3., 2005, São Paulo – OFICINA ACESSIBILIDADE, TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E INCLUSÃO DIGITAL, 2., 2005, São Paulo. **Anais...** São Paulo: ATIID, 2005.

COSTA, Luciano de Souza. O cooperativismo: uma reflexão teórica. : Uma reflexão teórica. **Ciências Sociais em Perspectiva**, Cascavel, v. 11, n. 11, p. 55-64, 10 set. 2008. Semestral.

DE ASSIS, Elisa Prado. **Acessibilidade nos bens culturais imóveis**: possibilidades e limites nos museus e centros culturais. 2012. 375 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

DESTINAÇÃO dos Resultados. [2020]. Disponível em: <https://www.cooperativaalfa.com.br/assembleias/destinacao-dos-resultados>. Acesso em: 03 abr. 2020.

DISCHINGER, Marta; ELY, Vera Helena Moro Bins; DAUFENBACH, Karine; RAMOS, Juliana de Lima; CAVALCANTI, Patrícia Biasi. **Desenho universal**: por uma arquitetura inclusiva. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2001.

DISCHINGER, Marta; ELY, Vera Helena Moro Bins; PIARDI, Sonia Maria Demeda Groisman. **Promovendo acessibilidade espacial nos edifícios públicos**: Programa de Acessibilidade às Pessoas com Deficiência ou Mobilidade Reduzida nas Edificações de Uso Público. Florianópolis: MP-SC, 2012.

DO NASCIMENTO, Raquel Martins; SALES, Fernanda Rocha; SANTIAGO, Zilsa Maria Pinto. Acessibilidade em edifícios públicos: estudo de caso - instituto de educação física e esportes no campus do picí - ufc. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ACESSIBILIDADE INTEGRAL, 7., 2016, Recife. **Anais [...]**. Recife: Eneac, 2016.

EVANGELO, Larissa Silva. **Avaliação da acessibilidade e mobilidade arquitetônica em escolas de ensino fundamental de Viçosa- MG**. 2014. 174 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2014.

FERREIRA, Victor Antônio Claudio Paradela; CARDOSO, Antônio Semeraro Rito; CORRÊA, Carlos José; FRANÇA, Célio Francisco. **Modelos de gestão**. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2009. 188 p.

FIGUEIREDO FILHO, Dalson Britto; SILVA JÚNIOR, José Alexandre da. Desvendando os Mistérios do Coeficiente de Correlação de Pearson (r). **Política Hoje**, Recife, v. 18, n. 1, jan./jun. 2009. Semestral.

FRANÇA, Ana Judite Galbiatti Limongi. **Ambientes contemporâneos para ensino e aprendizagem**: avaliação pós-ocupação aplicada a três edifícios escolares públicos, situados na região metropolitana de São Paulo. 2011. 338 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

FRANÇA. Lei nº Lei de Chapelier, de 17 de julho de 1791. **Lei de Chapelier**. [S. l.], Disponível em: http://www.fafich.ufmg.br/hist_discip_grad/LeiChapelier.pdf. Acesso em: 02 abr. 2020.

FRINGS, Marcus: **Mensch und Mass: anthropomorphe elemente in der Architekturtheorie des Quattrocento**, Weimar:VDG,1998.

GERIZ, Sheila Dantas. As cooperativas de crédito no arcabouço institucional do sistema financeiro nacional. **Prim@ Facie: International Journal**, [s.l.], v. 3, n. 4, p.82-110, 2004.

HENRIQUES, Andréa Santini; MELO, Cristiana Malfacini. **Acessibilidade como parte da responsabilidade social**. Acervo digital. 2006. Disponível em: <<http://repositorios.inmetro.gov.br/handle/10926/821>>. Acesso em: 03 jun. 2020.

HORA, H. R. M.; MONTEIRO, G. T. R.; ARICA, J. Confiabilidade em Questionários para Qualidade: Um estudo com o Coeficiente Alfa de Cronbach. **Produto & Produção**, v.11, n.2, p.85-103, 2010.

IBGE. Censo Demográfico – 2010: Características gerais da população, religião e pessoas com deficiência. Resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/94/cd_2010_religiao_deficiencia.pdf . Acesso em: 03 abr. 2020.

IDEOLOGIA. *In*: DICIONÁRIO da língua portuguesa. Lisboa: Priberam Informática, 2020. Disponível em: <https://dicionario.priberam.org/ideologia>. Acesso em: 26 mai. 2020.

JASPER, R. As Cooperativas e o Meio Ambiente. **Revista Ecologia e meio Ambiente**. Ano IV, 5 ed. Porto Alegre: Publemosc, 2008.

KOSLOVSKI, J. P. A cooperação e a responsabilidade social no Paraná. **Paraná Cooperativo**, Curitiba, ano 2, n. 17, p. 3-11, jan. 2006.

KREUTZ, Roque Amadeu. Antecedentes Históricos dos Imigrantes Germânicos. *In*: KREUTZ, Roque Amadeu (Org.). **Bom Jardim - Ivoti no palco da história**. Novo Hamburgo: Editora Feevale, 2013. Cap. 2, p. 39, 40, 41.

LÉCIA, Caroliny Borges; DUARTE, Rovenir Bertola. **O Modulor e os tipos de transferência de semelhança**. Londrina: Uel, 2015.

LE CORBUSIER. **El Modulor**: ensayo sobre una medida armonica a la escala humana aplicable universalmente a la arquitectura y la mecanica. 2. ed. Buenos Aires: Poseidon, 1961. 225 p.

LOPES, Maria Elisabete; BURJATO, Ana Lucia Pinto de Faria. Ergonomia e acessibilidade. 2010. *In*: ORNSTEIN, Sheila Walbe; PRADO, Adriana Romeiro de Almeida; LOPES, Maria Elisabete (orgs.). **Desenho universal**: caminhos da acessibilidade no Brasil. São Paulo: Annablume, 2010. p. 69-79.

MARTINS, Simone. **O Homem Vitruviano, Leonardo Da Vinci**. 2017. Disponível em: <https://www.historiadasartes.com/sala-dos-professores/o-homem-vitruviano-leonardo-da-vinci/>. Acesso em: 01 jun. 2020.

MATTHIENSEN, Alexandre. **Uso do Coeficiente Alfa de Cronbach em Avaliações por Questionários**. Boa Vista: Embrapa, 2011. 31 p.

MAUAD, Marcelo José Ladeira. **Cooperativas de Trabalho – sua relação com o Direito do Trabalho** – São Paulo: Editora LTR, 1999.

MEINEN, E. e PORT, M. **O Cooperativismo de crédito Ontem, Hoje e Amanhã**. Brasília: Confebras, 2012.

MEIRELLES, Virgílio Ricardo Coelho. **Cooperativismo como forma de inclusão social por meio da geração de emprego e renda: o caso da cooperativa de produção de recicláveis de tocantins**. 2014. 80 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Gestão e Desenvolvimento Regional, Economia, Contabilidade e Administração, Universidade de Taubaté, Taubaté, 2014.

MELO, Amanda Meincke. Acessibilidade e o desenho universal. In: PUPO, Deise Tallarico; MELO, Amanda Meincke; FERRÉS, Sofia Pérez (org.). **Acessibilidade: discurso e prática no cotidiano das bibliotecas**. Discurso e prática no cotidiano das bibliotecas. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 2006. Cap. 3. p. 17-20

MORAES, Miguel Correia de. **Acessibilidade no Brasil: análise da NBR 9050**. 2007. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

NAMI, Marcio Roberto Palhares. **Viabilidade das Cooperativas Abertas: um estudo de caso da cooperativa de crédito de mendes ltda.** 2004. 125 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Gestão e Estratégia em Negócios, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2004.

OLIVEIRA, Aíla Seguin Dias A.; ELY, Vera Helena Moro Bins. Avaliação das condições de acessibilidade espacial em Centro Cultural: estudo de casos. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA NO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 11. 2006. Florianópolis. **Anais [...]**. Florianópolis: Entac, 2006.

PINHEIRO, Marcos Antonio Henriques. **Cooperativas de Crédito: história da evolução normativa no brasil**. 6. ed. Brasília: Bcb, 2008. 86 p.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. 277 f. Disponível em: <http://www.feevale.br/Comum/midias/8807f05a-14d0-4d5b-b1ad-1538f3aef538/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf>. Acesso em: 03 abr. 2020.

QUEIROZ, Virginia Magliano. **Acessibilidade para pessoas com deficiência visual**: uma análise dos parques urbanos. 2014. 435 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

RIBAS, Marinês. **Responsabilidade social como elemento intrínseco do alinhamento organizacional**: um estudo em organizações certificadas pela SA 8000. 2006. 198 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Desenvolvimento, Gestão e Cidadania, Universidade Estadual do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul Ijuí, 2006.

RIBEIRO, Maria Luiza de Freitas. **Acessibilidade arquitetônica nas escolas públicas da cidade de Iporá Goiás**. 2013. 49 f. TCC (Graduação) - Curso de Educação Física, Universidade Federal de Goiás, Iporá, 2013.

ROGERS, David (Bélgica). Aliança Cooperativa Internacional (ed.). **Notas de orientação para los principios cooperativos**. Bruxelas: ACI, [201-?]. 63 p.

SANOFF, H. **School building assessment methods**. Washington: National Clearinghouse for Educational Facilities, 2001.

SANTOS, Daniel Moita Zechlisnki dos. **Flexibilização da Norma Trabalhista no Brasil**. 2005. 81 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Direito, Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2005.

SANTOS, Reginaldo Costa dos. **O Cooperativismo como forma de desenvolvimento humano e de Inclusão social**: Um estudo de caso. 2009.

SASSAKI, Romeu Kazumi. **Vida independente**: história, movimento, liderança, conceito, filosofia e fundamentos. São Paulo: RNR, 2003.

_____. **Inclusão**: construindo uma sociedade para todos. 7.ed. Rio de Janeiro: WVA, 2006.

SCHNEIDER, José Odelso. **Identidade Cooperativa**: sua história e doutrina. Porto Alegre: Sescop/rs, 2019. 287 p.

SUCUPIRA, Grazielle Isabele Cristina Silva. FREITAS, Alair Ferreira de. Cooperativismo de crédito solidário: um arranjo institucional em prol do desenvolvimento local. **REDE – Revista Eletrônica do Prodema**, Fortaleza, v. 6, n.1, p. 23-40, mar. 2011.

SOUSA, José Carlos Costa de. **O IMPACTO DE ALGUNS ARQUITETOS DO NORTE DE PORTUGAL NO PANORAMA DA ARQUITETURA CONTEMPORÂNEA**. 2015. 613 f. Tese (Doutorado) - Curso de Arquitetura, Departamento de Representación e Teoría Arquitectónicas, Universidade da Coruña, Corunã, 2015.

TANGARIFE, Timóteo Moreira. **A acessibilidade nos websites governamentais**: um estudo de caso no site da Eletrobrás. 2007. Dissertação (Mestrado em Artes e Design) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

TEIXEIRA, Ivan Reis Gama. **Acessibilidade em edificações de uso público já existentes**: modelo para a elaboração de um diagnóstico preliminar baseado no decreto nº 5.296/2004 e na abnt nbr 9050:2004. 2013. 162 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Metrologia e Qualidade, Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia, Duque de Caxias, 2013.

THESBITA, Lucinda Domingos Bittencourt. **Mapa tátil como recurso de acessibilidade à cidade**: um estudo de caso na estação Metrô Santa Cruz da cidade de São Paulo. 2013. 129 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Geografia Humana, Geografia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

ULHARUZO, Daniel Nozaki. **As cooperativas de crédito como agentes de desenvolvimento local endógeno**: um estudo de caso da Sicredi Pioneira RS. 2014. 83 f. TCC (Graduação) - Curso de Administração, Ciências Administrativas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

VILLA, Simone Barbosa; SARAMAGO, Rita de Cássia Pereira; GARCIA, Lucianne Casasanta. **DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO DO PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA**: aspectos funcionais, comportamentais e ambientais. Brasília: Ipea, 2016. 64 p. (Texto para Discussão).

APÊNDICE A – LISTA DE CHECAGEM

Ag: _____

Data: _____

Características da edificação	Qual a idade aproximada da edificação? _____
	Há quantos anos a cooperativa utilizada a edificação? _____
	A edificação é própria ou alugada? _____

Sim Não N/A

1. Calçadas	1.1 A calçada estão em bom estado de conservação?			
	1.2 Existem pisos táteis na calçada?			
	1.3 As dimensões do passeio público estão de acordo? (1,20 m de largura livre e 2,10 m de altura livre)			
	1.4 Existe rebaixamento para vencer o desnível entre a calçada e a rua?			
	1.5 Existem portões de garagem que avancem sobre o passeio público?			
	1.6 Nos portões de garagem, caso existam, há sinalização visual e sonora indicando sua abertura?			

Sim Não N/A

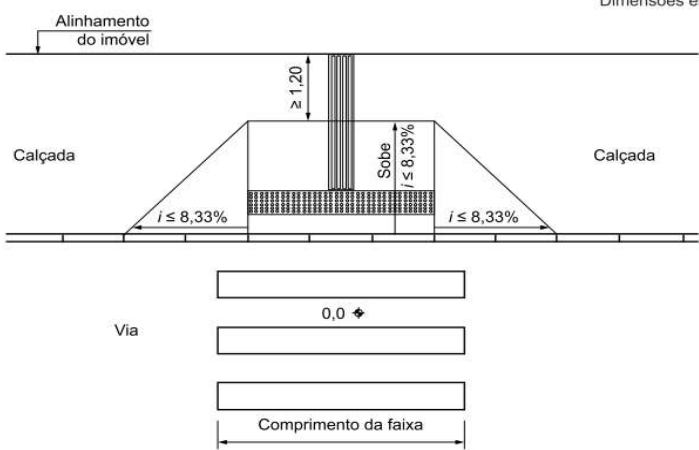
2. Estacionamento	2.1 Pelo menos 2% das vagas disponíveis são destinadas PCD, garante-se ao mínimo uma vaga?			
	2.2 A sinalização das vagas está correta?			
	2.3 As vagas possuem espaço adicional para embarque e desembarque?			
	2.4 A vaga está localizada próxima à entrada da edificação?			
	2.5 O percurso até a vaga está em uma rota acessível?			
	2.6 O piso da vaga e da rota acessível no estacionamento é estável e regular?			
	2.7 A edificação conta com estacionamento particular?			

		Sim	Não	N/A
3. Acesso	3.1 A edificação está identificada em dois níveis de percepção?			
	3.2 Há desnível na entrada da edificação?			
	3.2.1 Há piso tátil de alerta avisando o desnível na entrada?			
	3.2.2 O desnível é vencido por rampa?			
	3.2.2.1 A rampa apresenta corrimão, guia de balizamento e guarda-corpo conforme norma?			
	3.2.2.2 A declividade da rampa está de acordo?			
	3.2.2.3 A largura mínima da rampa está conforme requisito da norma?			
	3.2.2.4 Existem patamares na rampa?			
		Sim	Não	N/A
4. Área pública interna	4.1 Há local adequado de atendimento prioritário às PCD?			
	4.2 Há locais para espera ao atendimento destinados e adaptados às PCD?			
	4.3 Existem balcões de atendimento na edificação?			
	4.3.1 Os balcões estão em rotas acessíveis e facilmente identificados?			
	4.3.2 Os balcões estão bem iluminados?			
	4.3.3 A altura do balcão está dentro do previsto em norma?			
	4.4 Bebedouros e contenedores de resíduos estão fora da área de circulação?			
	4.4.1 Há espaço para aproximação de uma pessoa em cadeira de rodas?			

		Sim	Não	N/A
5. Circulação interna	5.1 As principais funções da edificação estão ligadas à uma rota acessível?			
	5.2 Existe mapa tátil da edificação?			
	5.3 As principais funções da edificação estão sinalizadas com piso tátil?			
	5.4 Existem desníveis no piso no interior da edificação?			
	5.4.1 Os desníveis estão sinalizados visualmente e com piso tátil de alerta?			
	5.4.2 Existem barras de apoio instaladas no desnível?			
	5.5 Há mais de um pavimento na edificação?			
	5.5.1 O acesso aos pavimentos da edificação é realizado por rampa?			
	5.5.1.1 A rampa apresenta corrimão, guia de balizamento e guarda-corpo conforme norma?			
	5.5.1.2 A declividade da rampa está de acordo?			
	5.5.1.3 A largura mínima da rampa está conforme requisito da norma?			
	5.5.1.4 Existem patamares na rampa?			
	5.5.1.4.1 Os patamares atendem aos requisitos normativos?			
	5.5.2 O acesso aos diferentes pavimentos da edificação acontece por escada?			
	5.5.2.1 Apenas por escada?			
	5.5.2.2 A sinalização visual nos degraus está de acordo com a norma?			
	5.5.2.3 Corrimãos e guarda-corpos na escada estão em conformidade com a norma?			
	5.5.3 Existem equipamentos mecânicos de acesso aos diferentes níveis da edificação?			
	5.5.4 Existem pisos táteis indicando a existência de escadas e/ou rampas?			
	5.6 PORTAS			
	5.6.1 As portas apresentam vão mínimo de 0,80 m?			
	5.6.2 As maçanetas são do tipo alavanca?			
	5.6.3 Resguardou-se as distâncias mínimas entre os obstáculos laterais e as portas?			
5.6.3.1 Existem dispositivos de abertura automatizada das portas com obstáculos laterais próximos?				
5.7 A dimensão dos corredores está em conformidade com a norma?				

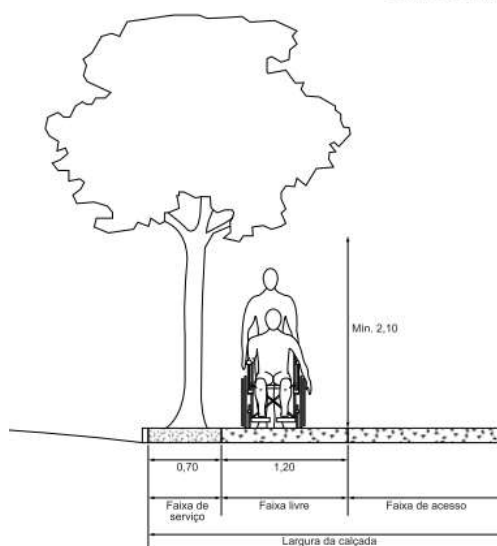
		Sim	Não	N/A
6. Sanitários	6.1 Há ao menos um sanitário acessível por pavimento habitável?			
	6.2 Os sanitários acessíveis estão em rota acessível e próximo a circulação principal?			
	6.3 Os sanitários acessíveis estão sinalizados com o símbolo internacional de acesso?			
	6.4 O vão da porta do sanitário acessível é ao menos 0,80 m?			
	6.5 A maçaneta da porta do sanitário acessível é do tipo alavanca?			
	6.6 Há barra puxador horizontal na face da porta que fica para dentro do sanitário?			
	6.7 Estão instaladas barras de apoio na lateral e no fundo da bacia sanitária?			
	6.8 Há área de manobra e transferência no sanitário acessível?			
	6.9 Há dispositivo de sinalização de emergência ao lado da bacia sanitária?			
	6.10 Está instalado lavatório suspenso ou de coluna suspensa no sanitário acessível?			
	6.11 Existem barras de apoio circundando o lavatório no sanitário suspenso?			
	6.12 Os acessórios no sanitário acessível permitem alcance visual e manual?			
		Sim	Não	N/A
7. Terminal de autoatendimento	7.1 Os terminais de autoatendimento permitem aproximação de pessoas em cadeiras de roda?			
	7.2 Os terminais de autoatendimento possuem local para acomodação de órteses?			
	7.3 Há equipamentos para informar aos colaboradores problema na operação nos terminais?			
	7.4 A iluminação dos terminais de autoatendimento permite visualização de forma nítida das imagens na tela?			

APÊNDICE B – CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E DIMENSIONAIS DOS ELEMENTOS CHECADOS

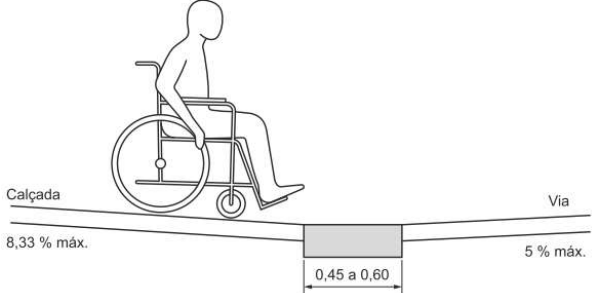
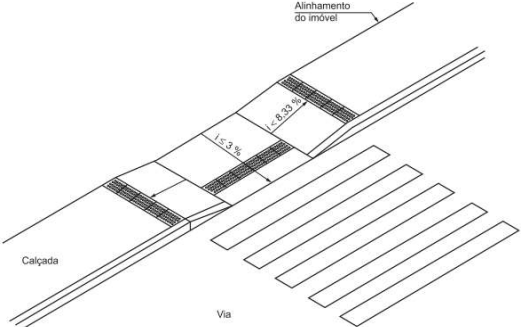

Item	Orientações
1.1	Calçada sem buracos, faixa livre desobstruída, com superfície regular, firme, estável e antiderrapante.
1.2	Os pisos táteis estão devem estar em contraste com o piso que os circunda; Pisos táteis de alerta devem indicar qualquer desnível e possibilidade de mudança de rota.
1.3	<p>Faixa de serviço: Nas calçadas a serem construídas, recomenda-se uma faixa de serviço com largura mínima de 0,70 m;</p> <p>Faixa livre ou passeio: exclusivas à circulação de pedestres, deve ser livre de qualquer obstáculo, ter inclinação transversal até 3 %, ser contínua entre lotes e ter no mínimo 1,20 m de largura e 2,10 m de altura livre;</p> <p>Faixa de acesso: espaço de passagem da área pública para o lote. Esta faixa é possível apenas em calçadas com largura superior a 2,00 m. Serve para acomodar a rampa de acesso aos lotes lindeiros sob autorização do município para edificações já construídas.</p>
1.4	<p style="text-align: center;">Sem redução de percurso</p> <p style="text-align: right;">Dimensões em metros</p>  <p style="text-align: center;">Fonte: ABNT, 2020</p>

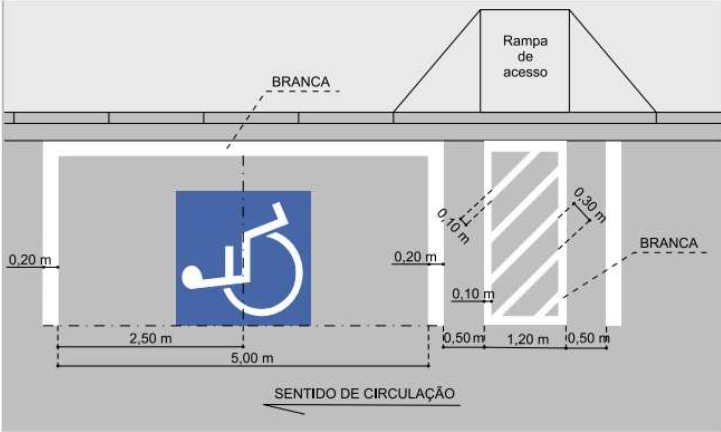
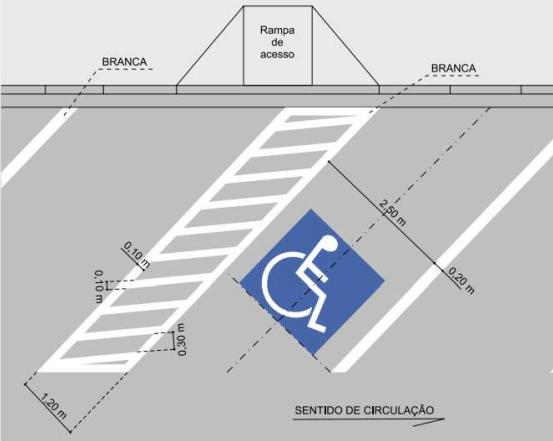
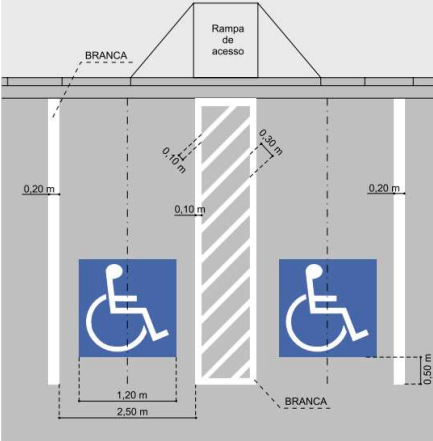
Dimensões mínimas do passeio público

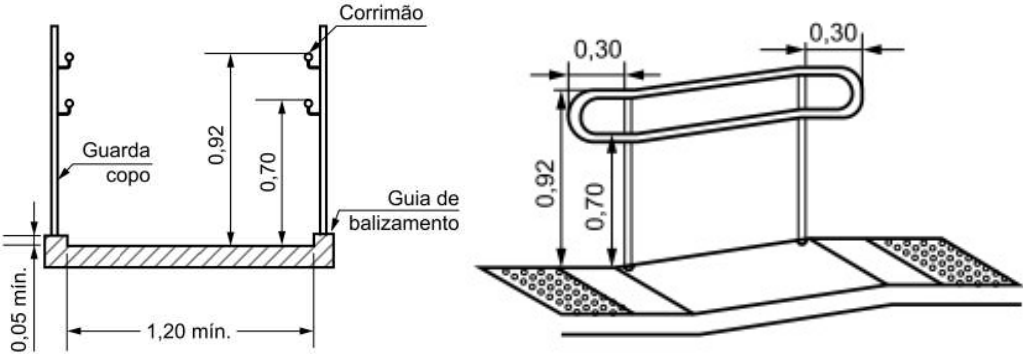
Dimensões em metros

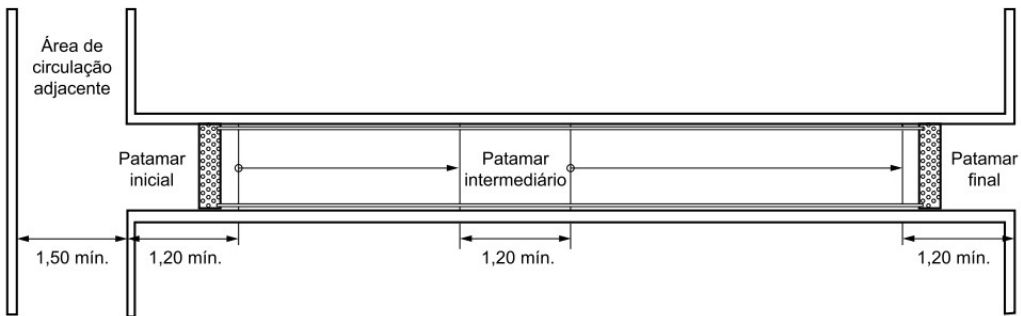
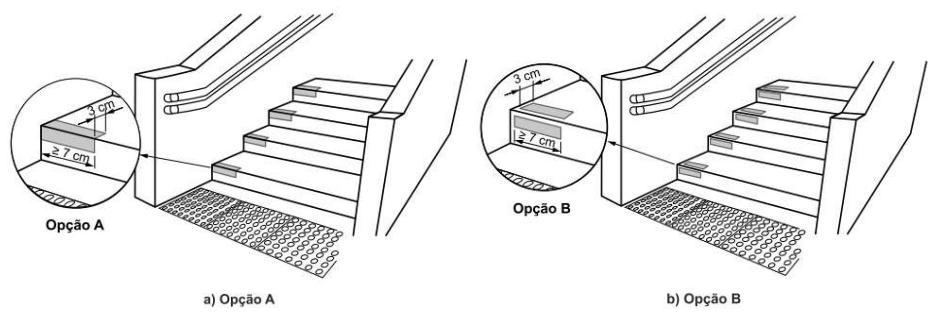
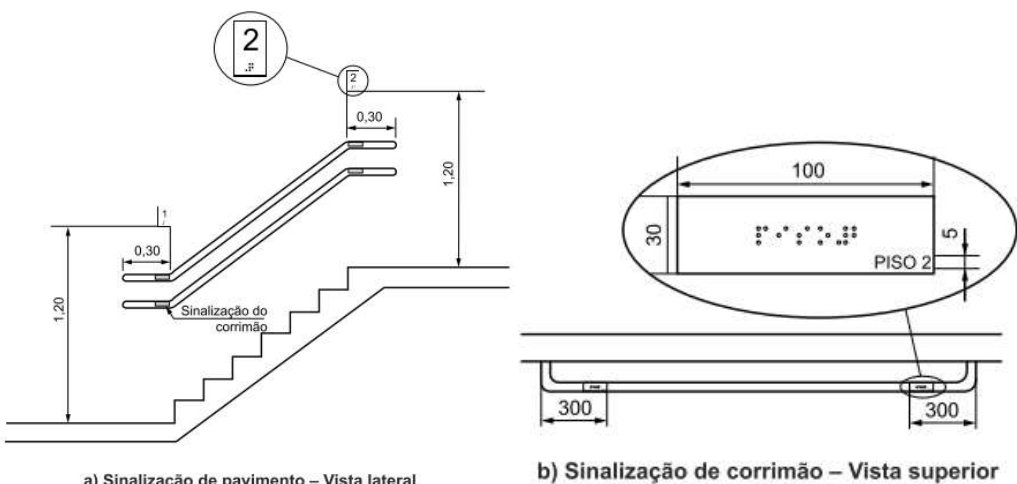


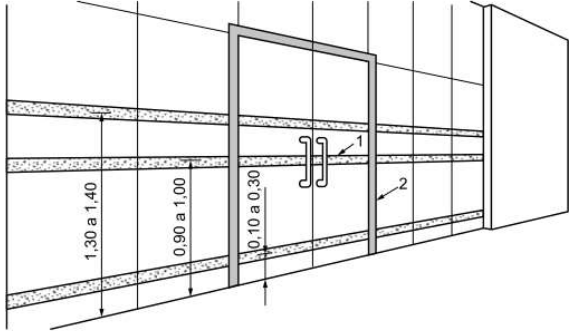
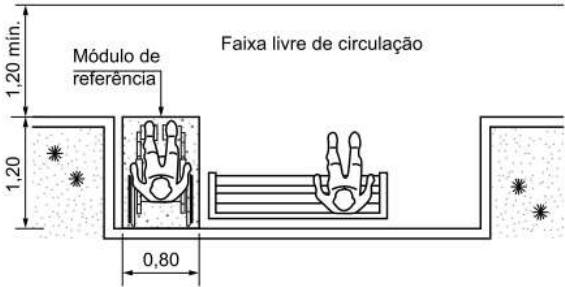
Fonte: ABNT, 2020

Item	Orientações
1.4	<p style="text-align: center;">Leito carroçável com inclinação maior que 5%</p> <p style="text-align: right;">Dimensões em metros</p>  <p style="text-align: center;">Fonte: ABNT, 2020</p>
	<p style="text-align: center;">Calçadas incapazes de acomodar faixa livre de ao menos 1,20 m</p>  <p style="text-align: center;">Fonte: ABNT, 2020</p>
1.5	<p>A superfície de varredura dos portões não pode avançar sobre a faixa livre;</p>
1.6	<p>Deve haver sinalização visual e sonora indicando a movimentação do portão;</p> <p>A sinalização deve ser de fácil entendimento e percepção;</p>
2.2	<p style="text-align: center;">Sinalização vertical</p>  <p style="text-align: center;">Fonte: CONTRAN, 2008</p>

Item	Orientações
2.2	<p style="text-align: center;">Sinalização horizontal</p> <p style="text-align: center;">Vaga paralela ao meio fio</p>  <p style="text-align: center;">Fonte: CONTRAN, 2007</p>
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="395 990 963 1482"> <p style="text-align: center;">Vaga em ângulo</p>  <p style="text-align: center;">Fonte: CONTRAN, 2007</p> </div> <div data-bbox="979 990 1426 1482"> <p style="text-align: center;">Vaga perpendicular ao meio fio</p>  <p style="text-align: center;">Fonte: CONTRAN, 2007</p> </div> </div>
2.3	<p>Todo estacionamento deve garantir uma faixa de circulação de pedestre que garanta um trajeto seguro e com largura mínima de 1,20 m até o local de interesse, este espaço pode ser compartilhado entre duas vagas. Este trajeto vai compor a rota acessível (trajeto contínuo, livre de obstáculos e sinalizado (piso tátil), que liga os ambientes internos ou externos de espaços e edificações, possibilitando qualquer pessoa, inclusive deficientes, a se locomoverem de forma segura e sozinhas).</p>
2.4	<p>A vaga deve estar a no máximo 50 metros da entrada da edificação.</p>
3.1	<p>A edificação deve apresentar ao menos dois níveis de identificação (visual, tátil, sonora) indicando o acesso.</p>

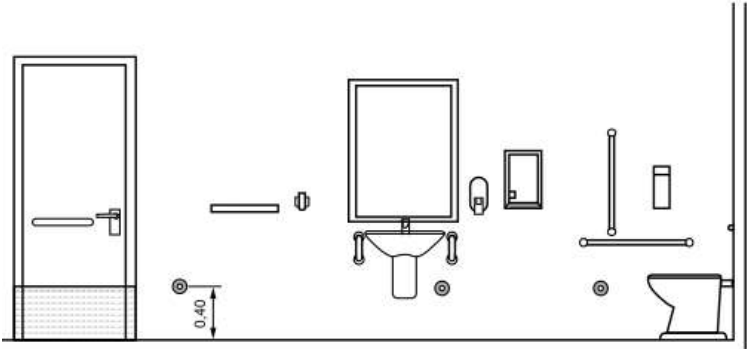
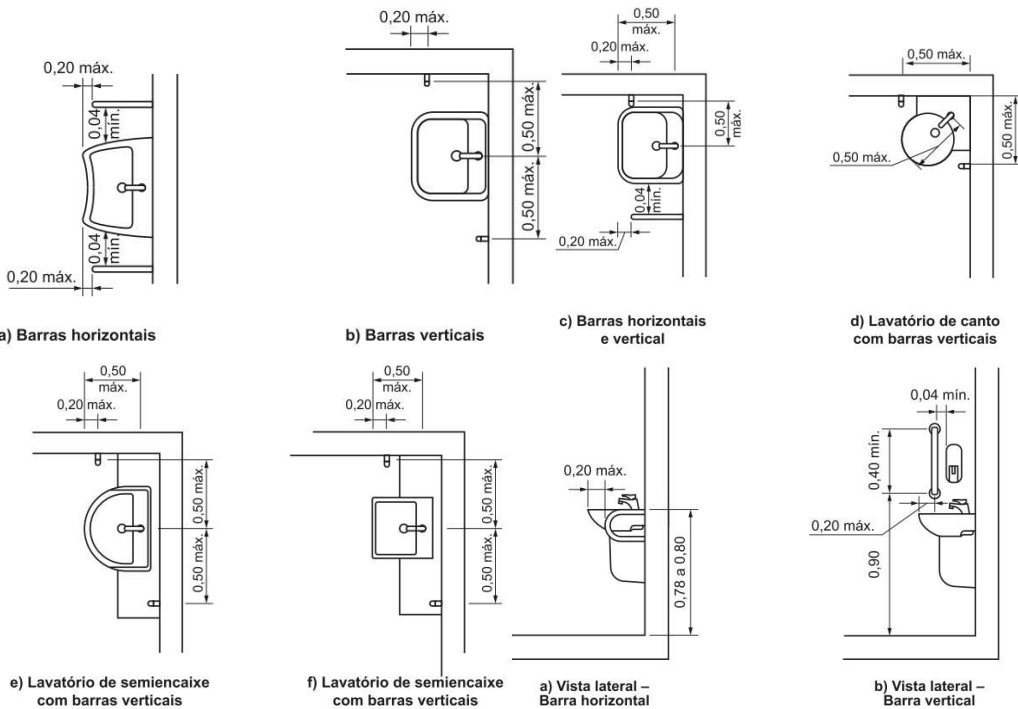
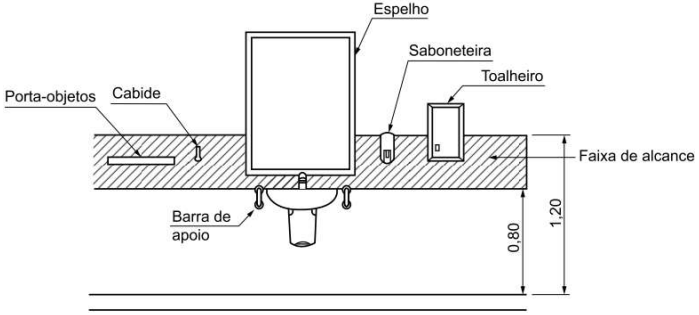
Item	Orientações												
3.2.2	Em edificações novas desníveis maiores que 20 mm deve ser tratados com rampas, com declividade máxima de 50%. Em edificações existentes admite-se desnível de até 75 mm sem tratamento, para desníveis maiores que 75 mm é preciso rampa com declividade máxima de 12,5%.												
3.2.2.1	<p style="text-align: center;">Guarda-corpo, corrimão e guia de balizamento</p>  <p style="text-align: center;">Fonte: ABNT, 2020</p>												
3.2.2.2	<p style="text-align: center;">Dimensionamento de rampas em geral</p> <table border="1" data-bbox="513 987 1307 1182"> <thead> <tr> <th>Desníveis máximos de cada segmento de rampa h m</th> <th>Inclinação admissível em cada segmento de rampa i %</th> <th>Número máximo de segmentos de rampa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,50</td> <td>5,00 (1:20)</td> <td>Sem limite</td> </tr> <tr> <td>1,00</td> <td>$5,00 (1:20) < i \leq 6,25 (1:16)$</td> <td>Sem limite</td> </tr> <tr> <td>0,80</td> <td>$6,25 (1:16) < i \leq 8,33 (1:12)$</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fonte: ABNT, 2020</p>	Desníveis máximos de cada segmento de rampa h m	Inclinação admissível em cada segmento de rampa i %	Número máximo de segmentos de rampa	1,50	5,00 (1:20)	Sem limite	1,00	$5,00 (1:20) < i \leq 6,25 (1:16)$	Sem limite	0,80	$6,25 (1:16) < i \leq 8,33 (1:12)$	15
Desníveis máximos de cada segmento de rampa h m	Inclinação admissível em cada segmento de rampa i %	Número máximo de segmentos de rampa											
1,50	5,00 (1:20)	Sem limite											
1,00	$5,00 (1:20) < i \leq 6,25 (1:16)$	Sem limite											
0,80	$6,25 (1:16) < i \leq 8,33 (1:12)$	15											
3.2.2.2	<p style="text-align: center;">Dimensionamento de rampas em casos extraordinários</p> <table border="1" data-bbox="513 1305 1311 1458"> <thead> <tr> <th>Desníveis máximos de cada segmento de rampa h m</th> <th>Inclinação admissível em cada segmento de rampa i %</th> <th>Número máximo de segmentos de rampa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,20</td> <td>$8,33 (1:12) < i \leq 10,00 (1:10)$</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>0,075</td> <td>$10,00 (1:10) < i \leq 12,5 (1:8)$</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fonte: ABNT, 2020</p>	Desníveis máximos de cada segmento de rampa h m	Inclinação admissível em cada segmento de rampa i %	Número máximo de segmentos de rampa	0,20	$8,33 (1:12) < i \leq 10,00 (1:10)$	4	0,075	$10,00 (1:10) < i \leq 12,5 (1:8)$	1			
Desníveis máximos de cada segmento de rampa h m	Inclinação admissível em cada segmento de rampa i %	Número máximo de segmentos de rampa											
0,20	$8,33 (1:12) < i \leq 10,00 (1:10)$	4											
0,075	$10,00 (1:10) < i \leq 12,5 (1:8)$	1											
3.2.2.3	<p>A largura livre mínima recomendável para as rampas em rotas acessíveis é de 1,50m, sendo o mínimo admissível de 1,20m;</p> <p>Em edificações existentes, quando a construção ou adaptação da largura das rampas for impraticável, podem ser executadas com largura mínima de 0,90m e com segmentos de no máximo 4,00m de comprimento na sua projeção horizontal, desde que respeitada a inclinação máxima.</p>												

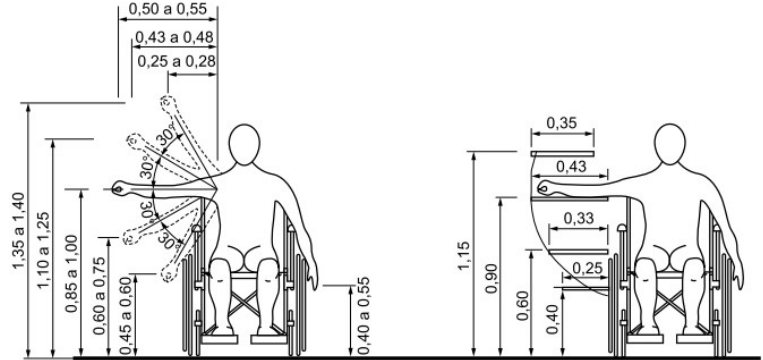
Item	Orientações
3.2.2.4.1	<p style="text-align: center;">Dimensões mínimas em patamares de rampas</p>  <p style="text-align: center;">Fonte: ABNT, 2020</p> <p>Quando houver porta nos patamares, sua área de varredura não pode interferir na dimensão mínima do patamar.</p>
3.3.2.2	<p style="text-align: center;">Sinalização visual nos degraus</p>  <p style="text-align: center;">Fonte: ABNT, 2020</p>
3.3.2.3	<p style="text-align: center;">Sinalização tátil indicativa de andar</p>  <p style="text-align: center;">Fonte: ABNT, 2020</p>
3.3.3.1	Ver item 3.2.2
3.4	Trajeto contínuo, livre de obstáculos e sinalizado (piso tátil), que liga os ambientes internos ou externos de espaços e edificações, possibilitando qualquer pessoa, inclusive deficientes, a se locomoverem de forma segura e sozinhas.

Item	Orientações
<p>3.6.1</p> <p>3.6.2</p>	<p style="text-align: center;">Sinalização visual em fachadas de vidro</p>  <p>Legenda</p> <p>1 sinalização visual de forma contínua, com dimensão mínima de 50 mm de largura</p> <p>2 sinalização visual emoldurando a porta, com dimensão mínima de 50 mm de largura</p> <p style="text-align: center;">Fonte: ABNT, 2020</p>
<p>4.1</p>	<p>Balcões de atendimento acessíveis devem ser facilmente identificados e localizados em rotas acessíveis (Trajeto contínuo, livre de obstáculos e sinalizado (piso tátil), que liga os ambientes internos ou externos de espaços e edificações, possibilitando qualquer pessoa, inclusive deficientes, a se locomoverem de forma segura e sozinhas);</p>
<p>4.2</p>	<p>Altura entre 0,40 m e 0,45 m, medida na parte mais alta e frontal do assento;</p> <p>Largura do módulo individual entre 0,45 m e 0,50 m;</p> <p>Profundidade entre 0,40 m e 0,45 m, medida entre a parte frontal do assento e a projeção vertical do ponto mais frontal do encosto;</p> <p>Os assentos devem estar sobre uma superfície nivelada com o piso adjacente.</p> <p>Deve ser garantido um M.R. ao lado dos assentos fixos, sem interferir com a faixa livre de circulação.</p> <p style="text-align: center;">Área de acomodação de pessoa em cadeira de rodas</p>  <p style="text-align: center;">Fonte: ABNT, 2020</p>
<p>4.3</p>	<p>Ver item 4.1.</p>
<p>4.3.1</p>	<p>Ver item 3.4;</p> <p>Balcões de atendimento aptos a realizar o atendimento às PCD devem ser identificados com os símbolos referentes à acessibilidade disponível (deficiência auditiva, deficiência visual e deficiência física).</p>

Item	Orientações
4.3.3	<p>Balcões de atendimento acessíveis devem possuir superfície com largura mínima de 0,90 m e altura entre 0,75 m a 0,85 m do piso acabado, assegurando-se largura livre mínima sob a superfície de 0,80 m;</p> <p>Devem ser asseguradas altura livre sob o tampo de no mínimo 0,73 m e profundidade livre mínima de 0,30 m, de modo que a P.C.R. tenha a possibilidade de avançar sob o balcão;</p> <p>Quando houver um conjunto com número superior a seis postos de atendimento, deve ser previsto um posto acessível para atendente em cadeira de rodas (P.C.R.), que apresente áreas para aproximação frontal e circulação adjacente, que permita giro de 180°.</p>
5.1	<p>Trajeto contínuo, livre de obstáculos e sinalizado (piso tátil), que liga os ambientes internos ou externos de espaços e edificações, possibilitando qualquer pessoa, inclusive deficientes, a se locomoverem de forma segura e sozinhas.</p>
5.5.1.1	Ver item 3.2.2.1.
5.5.1.2	Ver item 3.2.2.2.
5.5.1.3	Ver item 3.2.2.3.
5.5.1.4.1	Ver item 3.2.2.4.1.
5.5.2.2	Ver item 3.3.2.2.
5.5.2.3	Ver item 3.3.2.3.
5.5.4	Ver item 3.2.2.4.1 e 3.3.2.2.
5.6.3	<p style="text-align: center;">Distâncias entre obstáculos laterais e as portas</p> <p style="text-align: center;">Fonte: Autor, 2020</p>

Item	Orientações
5.7	<p>Corredores de uso comum com extensão de até 4,00 m a largura mínima é de 0,90 m; Extensões entre 4,00 m e 10,00m a largura mínima admitida será de 1,20 m; Corredores de uso comum com extensão maior que 10,00 e em corredores de uso público a largura exigida será de ao menos 1,50 m; Em corredores onde é previsto grande fluxo de pessoas a largura mínima exigida é de 1,50; Onde a adequação dos corredores às larguras mínimas exigidas seja impossível tecnicamente permite-se que a largura mínima seja de 0,90 m desde que sejam previstos bolsões de retorno a cada 15,00 m onde seja possível manobra completa de uma cadeira de rodas.</p>
6.1	<p>Pavimento acessível é aquele que serve para utilização permanente, por tempo prolongado, diurno ou noturno.</p> <p style="text-align: center;">Dimensões mínimas de um sanitário acessível</p>  <p style="text-align: center;">Fonte: ABNT, 2020</p>
6.3	<p style="text-align: center;">Símbolos internacional de acesso</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>a) Branco sobre fundo azul</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>b) Branco sobre fundo preto</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>c) Preto sobre fundo branco</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>a) Branco sobre fundo azul</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>b) Branco sobre fundo preto</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>c) Preto sobre fundo branco</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">Fonte: ABNT, 2020</p>

Item	Orientações
6.9	<p>Possíveis posicionamentos de alarmes de emergências em sanitários</p>  <p>Fonte: ABNT, 2015</p>
6.11	<p>Posição das barras de apoio em lavatórios acessíveis</p>  <p>a) Barras horizontais</p> <p>b) Barras verticais</p> <p>c) Barras horizontais e vertical</p> <p>d) Lavatório de canto com barras verticais</p> <p>e) Lavatório de semiencaixe com barras verticais</p> <p>f) Lavatório de semiencaixe com barras verticais</p> <p>a) Vista lateral – Barra horizontal</p> <p>b) Vista lateral – Barra vertical</p> <p>Fonte: ABNT, 2015</p>
6.12	<p>Vista frontal da faixa de alcance dos acessórios junto ao lavatório acessível</p>  <p>Fonte: ABNT, 2015</p>

Item	Orientações
7.1	<p>Deve ser garantido o posicionamento frontal ou lateral da área definida pelo M.R. em relação ao objeto, avançando sob este entre 0,25 m e 0,50 m.</p> <p>Alcance manual em cadeira de rodas</p>  <p>Fonte: ABNT, 2015</p>