

## AVALIAÇÃO DA ACESSIBILIDADE NO ESPAÇO DE ATIVIDADE FÍSICA PARA A TERCEIRA IDADE

### RESUMO

Ocorre uma ascendente criação de Grupos de Atividade Física para a Terceira Idade (GAFTI), no entanto, a maioria destes locais não foi projetada para receber os idosos. O objetivo do trabalho foi investigar as condições de acessibilidade nos espaços de atividade física para a terceira idade, em Santa Maria - RS, utilizando como estudo de caso a Associação Cabelos de Prata. O estudo de caso avaliou a acessibilidade do local de acordo com o disposto na NBR 9050: 2004. Encontrou-se que o local avaliado apresenta predomínio de inadequações de itens que estão em desacordo com a NBR 9050. O salão, seguido da recepção e sanitários foram os ambientes com maior número de barreiras arquitetônicas. Conclui-se que o espaço do grupo de estudo não atende aos princípios de acessibilidade das normativas e leis federais do Brasil, portanto, deverá sofrer intervenção por meio de uma adaptação do ambiente construído obedecendo aos princípios do Desenho Universal.

**Palavras - chave:** Acessibilidade; Barreiras arquitetônicas; Envelhecimento; Estruturas de Acesso.

## VALUATION OF ACCESSIBILITY IN THE AREA OF THE PHYSICAL ACTIVITY TO THE SENIOR CITIZENS

### ABSTRACT

Create of the Senior Citizens physical activity group (SCPAG) has a rise, but the majority these places weren't projected to receipt the old-aged. The objective was to evaluate the accessibility conditions in the places to the senior citizens' physical activity in Santa Maria- RS, where was use the Associação Cabelos de Prata in this study. The study was evaluating the accessibility of that local according with NBR 9050:2004. In the valuation the place has very inappropriate items, then in disagreement whit the NBR 9050:2004. The room followed the reception and bathroom were the places with most architectural barriers. Thus the group of study local doesn't attend the normative and federation laws to accessibility source in Brazil therefore it'll be intervention to the place adaptation according whit universal design beginning.

**Key words:** Accessibility; Aging; Architectural barriers; Architectural Accessibility.

1 Grupo de Estudos, Pesquisa e Extensão em Gerontologia – GEPEG. Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, Santa Maria, RS (Brasil).

2 Fisioterapeuta. Especializanda em Atividade Física, Desempenho Motor e Saúde – UFSM. E-mail: fisio.taiane@gmail.com

3 Doutor em Ciência do Movimento Humano. Professor do Centro de Educação Física e Desporto – CEFD – UFSM.

## INTRODUÇÃO

O envelhecimento está associado a alterações sensoriais e físicas do organismo<sup>1,2</sup>, que repercutem na relação com o ambiente<sup>2</sup>. Vale ressaltar, entretanto, que o envelhecimento ocorre de maneira distinta em cada ser humano e depende das condições do organismo, do estilo de vida<sup>3</sup> e também da influência do ambiente físico<sup>3,4</sup>. Uma vez que, a qualidade de vida depende, em grande parte, do meio em que as pessoas vivem e se movem<sup>5</sup>.

Um dos principais problemas de saúde dos idosos, que está associado à qualidade de vida deste grupo etário, é a presença de quedas. Estas se traduzem em elevada morbimortalidade, por isso, representam um alto custo devido as suas conseqüências, além disso, limitam a qualidade de vida dos idosos acometidos<sup>6</sup>. Assim, medidas voltadas para a redução de barreiras arquitetônicas podem contribuir para a diminuição dos episódios de quedas entre idosos. As barreiras arquitetônicas são também chamadas de barreiras urbanísticas ou ambientais, significa qualquer elemento natural, instalado ou edificado que impeça a aproximação, transferência ou circulação no espaço, mobiliário ou equipamento urbano<sup>7</sup>.

Com o envelhecimento crescente da população, torna-se cada vez mais urgente o planejamento e a adaptação dos ambientes para pessoas idosas<sup>1</sup>. Dentro dos conceitos arquitetônicos, entende-se por adaptado o espaço, edificação, mobiliário, equipamento urbano ou elemento cujas características originais foram alteradas posteriormente para serem acessíveis. Já o planejamento faz com que o ambiente seja adequado, ou seja, cujas características foram originalmente planejadas para serem acessíveis<sup>7</sup>.

Dentre os ambientes freqüentados por pessoas idosas está o Grupo de Atividade Física para a Terceira Idade (GAFIT), que vem sendo bem divulgado por profissionais da saúde que incentivam a prática da atividade física entre os idosos. Pois, de acordo com a literatura<sup>8</sup>, a atividade física tem papel importante na prevenção e no controle das doenças crônicas, redução do declínio físico inerente ao envelhecimento, manutenção da funcionalidade e prevenção de acidentes. Além disso, as autoras ressaltam que a participação em atividades grupais, tais como as de lazer e culturais, promovem a convivência e a estimulação física e cognitiva, evitando assim o isolamento social e a inatividade.

Devido a estes benefícios, nos últimos anos tem-se percebido uma ascendente participação de idosos em grupos de atividade física, além de outros locais públicos.

No entanto, os espaços dos grupos de atividade física para a terceira idade, assim como outros espaços, em geral, não foram planejados ou adaptados ao uso de pessoas com mobilidade reduzida ou restrição de mobilidade.

Alguns destes espaços são necessários à fruição do tempo livre como parques e praças, além de restaurantes, museus, cinemas, teatros, prédios públicos e privados, enfim, cidades que são pouco receptivas aos seres humanos, especialmente àqueles que, por diferentes motivos, têm reduzidas suas condições de mobilidade, entre os quais os idosos formam o grupo mais numeroso<sup>5</sup>.

Além disso, dentre as áreas emergentes relacionadas ao estudo da velhice e do envelhecimento com pouca tradição na investigação desses temas, destacam-se aquelas ligadas ao planejamento do ambiente construído<sup>9</sup>. Logo, a importante questão a ser explorada é: Quais as condições de acessibilidade dos idosos nos espaços onde funcionam os GAFTIs de Santa Maria - RS?

Para tal, define-se a acessibilidade como “possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para a utilização com segurança e autonomia de edificações, espaço, mobiliário, equipamento urbano e elementos”<sup>7</sup>.

Para responder a questão do estudo, os grupos de atividade física foram escolhidos para investigação, por se tratarem de locais grandemente apreciados pelos idosos e conseqüentemente por apresentarem uma significativa visitaçã pública desta população. Assim, entende-se que locais como estes deveriam garantir a acessibilidade destes indivíduos, tendo em vista que, o governo brasileiro reserva o direito igualitário de acessibilidade a toda e qualquer pessoa.

A acessibilidade é assegurada através de normas destacando-se a NBR 9050:2004 intitulada de “Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos” e de leis federais como a 10.048/00, a 10.098/00 e o decreto federal 5.296/04, que exigem a aplicação da acessibilidade nos espaços existentes e naqueles a ser construídos<sup>2</sup>.

A partir disso, o estudo teve o objetivo de investigar as condições de acessibilidade nos espaços de atividade física para a terceira idade, em Santa Maria - RS, utilizando como estudo de caso a Associação Assistencial Recreativa Cabelos de Prata.

O estudo realizou a identificação das barreiras arquitetônicas nos ambientes mais utilizados pelos idosos na Associação Cabelos de Prata, avaliando as dimensões e disposições de itens arquitetônicos, elementos instalados, objetos e móveis com fundamentação na NBR 9050:2004, norma técnica elaborada pela ABNT (Associação

Brasileira de Normas Técnicas), que é mais usada atualmente por projetistas<sup>7</sup>, além de realizar a investigação pensando no bem estar dos usuários e na rotina do local.

A NBR 9050:2004, define critérios e parâmetros para que a condição de acessibilidade seja atendida em diferentes espaços<sup>2</sup>, a norma utiliza princípios do desenho universal e acessibilidade. O desenho universal (D.U.) visa atender as variações antropométricas e sensoriais da população. As variações antropométricas estão relacionadas às dimensões humanas e as variações sensoriais se referem aos sentidos humanos tais como, audição e visão, que interferem na interação da pessoa com o ambiente<sup>10</sup>. O desenho universal possui sete princípios centrais, a Equitabilidade; Flexibilidade no uso; Uso simples e intuitivo; Informação perceptível; Tolerância ao erro; Esforço físico mínimo e Adequação antropodinâmica<sup>11,12</sup>.

Após entender os princípios do D.U. e analisar a NBR 9050 executou-se o estudo piloto da pesquisa, no qual se pôde constatar a dificuldade em avaliar alguns itens no local. Por isso, buscou-se auxílio de profissionais com experiência na área, incluindo no estudo a arquiteta e urbanista, professora da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) Dra. Lizandra Garcia Lupi Vergara, a integrante da Comissão de Acessibilidade da UFSM e professora do curso de Educação Física, Dra. Luciana Erina Palma e ainda o arquiteto e urbanista que desenvolveu as plantas arquitetônicas do local, Ricardo da Luz Wallau.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

**Caracterização do grupo de estudo.** A Associação Assistencial Recreativa Cabelos de Prata tem aproximadamente 200 sócios, sendo 80 freqüentadores do local e 22 participantes das atividades físicas. A associação foi organizada por uma diretoria e desenvolve atividades variadas como atividade física, confecção de artesanato, almoços e reuniões dançantes para angariar fundos, ações sociais, através da doação de cestas básicas e refeições para idosos e famílias menos favorecidas cadastradas na Associação.

A entidade localizada na cidade de Santa Maria no RS foi fundada em 16 de abril de 1986, mas somente em 7 de fevereiro de 1992 ganhou sua sede própria no parque Itaimbé, sob a ponte da Rua Silva Jardim, sem número, local onde funciona atualmente a Associação.

O parque Itaimbé foi construído ao longo do rio Cadena, que atravessa a cidade de Santa Maria, logo, o parque foi projetado de forma a cobrir o rio, garantindo áreas de lazer a população e em algumas esquinas que o atravessavam foram realizadas pontes

sobre o parque. Os espaços sob as pontes foram doados sob comodato com prazo indeterminado, pela prefeitura da cidade a algumas entidades assistenciais como a Associação Cabelos de Prata, para que fosse constituída a sua sede. Portanto, a diretoria da associação não possui autonomia para adaptar o local para acessibilidade, sem que haja aprovação pela secretaria de obras do município.

A construção da sede da Associação foi realizada a partir de um projeto elaborado por um arquiteto e urbanista da prefeitura em 1992. Em maio de 2001 teve sua primeira reforma pela própria Associação, onde foi construída a rampa da entrada. Em 2006 houve novas reformas, na qual se realizou o revestimento de azulejos na cozinha e adição de rampas nas portas internas do local. Convém lembrar que, as duas reformas não foram planejadas por profissional qualificado, conforme recomendado no estudo de Licht e Prado<sup>5</sup>, nem tiveram suas adaptações registradas em projeto arquitetônico após sua conclusão, logo, o local não possui planta baixa atualizada.

**Caracterização da pesquisa.** A pesquisa quantitativa trata-se de um estudo de caso, que visa avaliar de forma detalhada a acessibilidade do grupo de atividade física para a terceira idade da Associação Assistencial Recreativa Cabelos de Prata, da cidade de Santa Maria – RS.

O estudo originou da pesquisa “O envelhecer na cidade: Um estudo sobre os grupos de atividades físicas para a terceira idade em Santa Maria/RS”<sup>13</sup>, que vem sendo realizada no Projeto de Extensão “GAFTI – Grupos de Atividade Física para a Terceira Idade”,

O Projeto GAFTI do Centro de Educação Física e Desporto (CEFD) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) é realizado pelo NIEATI – Núcleo Integrado de Estudos e Apoio à Terceira Idade, atualmente coordenado pelos professores Dr<sup>a</sup> Carmem Lúcia Marques e Dr. Marco Aurélio F. Acosta. Com o objetivo de melhorar a autonomia dos movimentos físicos e intelectuais dos velhos, mantendo a dependência cada vez mais distante, os projetos do Núcleo desenvolvem atividades físicas para a terceira idade, ensino, pesquisa e extensão, abrangendo idosos de Santa Maria e região, assim como a formação de monitores para a atuação com a terceira idade nas áreas da saúde e educação.

O GAFIT estuda dezenove grupos, dentre eles o grupo Cabelos de Prata. Portanto, o único critério de inclusão da pesquisa compreendeu a participação do grupo de idosos no Projeto de Extensão.

Apesar disso, a escolha do grupo de estudo foi de forma intencional, elegendo-se o grupo Cabelos de Prata para participar da pesquisa. Tal medida é justificada pelos

seguintes aspectos: trata-se do único com sede própria, o que possibilita a realização de intervenções na estrutura física, se julgada necessária. Ostenta também, o maior espaço, portanto, é o local mais complexo entre os grupos do projeto, assim o estudo neste local, poderá servir como guia de sugestões de medidas para melhoria na acessibilidade dos outros 18 locais que compõem o projeto e que são indiscutivelmente mais simples como ginásios e salões de festa de igrejas, cedidos para a realização das atividades.

Os procedimentos da pesquisa se deram em dois momentos. Na primeira fase: Visita para conhecer a sede e seu funcionamento; Elaboração do instrumento; Realização de um estudo piloto no próprio grupo de estudo. Na segunda fase: Reelaboração do instrumento; Visitas de observação direta do espaço físico e da rotina de atividades no local; Aplicação do instrumento no espaço do grupo de estudo.

Para auxiliar na investigação foram necessários alguns equipamentos como máquina fotográfica digital, nível e trena.

O instrumento utilizado para a coleta dos dados foi o “Roteiro de avaliação da acessibilidade nos espaços de atividade física para a terceira idade”, elaborado a partir de uma síntese da ABNT NBR 9050:2004<sup>7</sup>.

O instrumento foi construído realizando-se inicialmente uma eleição dos principais tópicos de itens da NBR 9050, que são comumente encontrados em locais para realização de atividades físicas. Tal eleição foi consolidada por uma visita ao local para identificação dos ambientes existentes e identificação dos itens com maior facilidade de intervenção. A partir disso os itens foram selecionados no próprio sumário da norma que se encontra de forma numerada, facilitando o processo. Em seguida fez-se uma análise da norma que contém 97 páginas, inclusive, dos parâmetros antropométricos para diferentes indivíduos e situações. Logo, resumiu-se o texto da norma em especificações de cada item ou elemento, gerando uma grade com duas principais colunas, uma indicando o disposto pela norma e outra para registrar o aspecto, disposição e medida encontrada do item.

Com o estudo piloto, fez-se a avaliação da aplicabilidade do “Roteiro de avaliação da acessibilidade nos espaços de atividade física para a terceira idade”, foi possível apontar a falta de praticidade do instrumento e a dificuldade para registrar a grande quantidade de itens repetidos no local como as portas, degraus e rampas. A partir disso, o roteiro foi remodelado, passando a ser apresentado em forma de grade para melhorar a praticidade do instrumento e foi acrescido de uma legenda para melhorar o registro das avaliações, através da eleição de uma sigla para cada dado coletado.

Quanto à aplicação do instrumento, é importante ressaltar, que a presença de pelo menos uma especificação do item inadequada foi suficiente para que todo o item fosse classificado como inadequado.

O estudo teve análise descritiva da união de dados provenientes das análises de documentos, das observações diretas da estrutura física e das atividades do grupo e das avaliações arquitetônicas do local. A análise, sistematização e interpretação dos dados foram, portanto, baseadas no paradigma fenomenológico.

Para definir os ambientes a serem analisados dentre os onze existentes no grupo, elegeu-se os seis principais ambientes, conforme a importância destes, ou seja, foram definidos os espaços de maior passagem ou utilização pelos idosos do grupo, assim, foram investigados: Exterior, recepção, salão, sanitários, cozinha e sala de espera.

Além do recorte de alguns ambientes do grupo fez-se também o recorte de alguns tópicos de itens para análise dispostos na NBR 9050:2004, assim, determinaram-se os de maior prioridade ao grupo de estudo, aqueles que são normalmente responsáveis pela insegurança dos idosos. Portanto, foram selecionados seis dentre os dez principais tópicos de itens investigados através do instrumento, que são: acessos e circulação; circulação interna; circulação externa; sanitários e vestiários; cozinha; mobiliário.

Quanto aos itens avaliados em cada ambiente, é importante salientar que, os seis ambientes não tiveram o mesmo número de itens avaliados, pois, a escolha destes foi feita conforme a necessidade e utilização habitual destes itens no local.

## RESULTADOS

Na tabela 1 estão dispostas as classificações da acessibilidade de forma comparativa dos três sanitários existentes no grupo de estudo.

**Tabela 1.** Acessibilidade dos sanitários da Associação Cabelos de Prata, em Santa Maria, RS.

Ambientes	Classificação dos itens (n – %)			Total de itens
	NA	A	I	
SF (n – %)	12 – 46	03 – 12	11 – 42	26 – 100
SM (n – %)	12 – 46	02 - 08	12 – 46	26 – 100
SU (n – %)	14 – 54	05 – 19	07 – 27	26 – 100
Média (n – %)	13 – 50	03 – 12	10 – 38	26 – 100

Ambientes: sanitários feminino (SF), masculino (SM) e unissex (SU).

Classificação dos itens: quantidade de itens (n), representação percentual dos itens avaliados (%), não se aplica (NA), adequado (A), inadequado (I).

Da mesma forma, na tabela 2 estão apresentadas as classificações da acessibilidade de forma comparativa entre os seis principais ambientes utilizados pelos idosos do grupo, inclusive os sanitários, que estão representados pelos valores da média entre os três sanitários existentes no grupo, ou seja, a média entre os sanitários masculino (SM), feminino (SF) e unissex (SU).

**Tabela 2.** Acessibilidade dos principais ambientes inspecionados na Associação Cabelos de Prata, em Santa Maria, RS.

Ambientes	Classificação dos itens (n – %)			Total de itens
	NA	A	I	
Coz	07 – 37	07 – 37	05 – 26	19 – 100
Sal	06 – 43	01 – 07	07 – 50	14 – 100
SE	07 – 50	04 – 29	03 – 21	14 – 100
Ext	04 – 29	07 – 50	03 – 21	14 – 100
San	13 – 50	03 – 12	10 – 38	26 – 100
Rec	08 – 57	01 – 07	05 – 36	14 – 100
Total	45 – 44.5	23 – 23	33 – 32.5	101 – 100

Ambientes: Cozinha (Coz), salão (Sal), sala de espera (SE), exterior (Ext), sanitários (San), recepção (Rec). Classificação dos itens: quantidade de itens (n), representação percentual dos itens avaliados (%), não se aplica (NA), adequado (A), inadequado (I).

## DISCUSSÃO

Na tabela 1, sobre a acessibilidade dos sanitários, pode-se observar que o sanitário masculino (SM) apresenta maior preocupação relativa às barreiras arquitetônicas, pois é o que possui maior número de inadequações, que se deve a itens como a altura elevada de mictório, além, de apresentar dois corredores sem corrimãos, sendo que um destes com largura insuficiente. Convém lembrar ainda, que para a utilização da bacia sanitária do SM é necessária a passagem pelos dois corredores deste.

Os corredores devem ter largura de 0,90m e no caso de um idoso cadeirante, os corredores devem ter no mínimo 1,20m, valendo a mesma medida para usuários de bengala e de andador. Além disso, é extremamente útil colocar barras de apoio ao lado do vaso sanitário, assim como dentro do Box do chuveiro<sup>8</sup>.

A mesma dificuldade de encontrar corredores padronizados foi observado no estudo de Lopes, Dutra, Marteleto, Gonçalves, Geraldo e Linhares<sup>14</sup>, que pesquisou as condições de acessibilidade de 13 escolas públicas no município de Barbacena - MG, através de visita técnica para verificação das instalações e condições das escolas quanto

à NBR 9050. Constatou-se que de todas as escolas avaliadas apenas 02 possuíam corredores amplos dentro dos padrões, porém, todas não tinham corrimãos nos corredores.

O segundo sanitário com mais inadequações e com valor muito próximo do alcançado pelo SM é o sanitário feminino (SF), pois, em ambos o piso não é do tipo antiderrapante, as torneiras não são tipo alavanca, altura das bacias sanitárias e a altura e altura livre das pias são insuficientes. Conforme Fló & Tamai<sup>8</sup>, o vaso sanitário pode ser colocado sobre um pequeno sóculo para facilitar a sedestação, ou pode ser adaptado um assento removível sobre o vaso sanitário de maneira a evitar a flexão do quadril em ângulo inferior a 90 graus.

Estão impróprias também a altura das papeleiras embutidas, papeleiras não embutidas, altura das janelas e áreas físicas insuficientes. As janelas estão baixas impedindo a privacidade do usuário, além disso, a pequena área física é causadora da ausência da área de transferência ao lado do vaso sanitário.

É extremamente útil colocar barras de apoio ao lado do vaso sanitário, assim como dentro do box do chuveiro<sup>8</sup>. No entanto, os SM e SF não possuem barras de apoio, fundamentais para auxiliar na transferência da cadeira de rodas para a bacia sanitária. Além disso, o SM e SF apresentam grande risco de queda na entrada devido à inadequação dos pisos, espelhos e largura dos degraus presentes na porta de entrada.

No caso de não ser possível retirar os degraus isolados, é aconselhável a colocação de apoio para as mãos, de forma a facilitar o ato de subir e descer<sup>2</sup> (PRADO). Porém, os degraus e escadas devem ter altura entre 16cm e 18cm e a profundidade de 28cm a 32cm, a fim de que seja possível apoiar a maior parte do pé no degrau. Degraus isolados e escadas devem ter uma faixa amarela ou vermelha, mostrando o início do degrau<sup>8</sup>.

Quanto às portas dos SM e SF, apresentaram inadequações na altura, largura e a maioria não continha maçanetas, além do fato das portas terem abertura para o interior do box da bacia sanitária.

Salienta-se que todos os vãos de portas, incluídos aqueles dos banheiros, deverão ter no mínimo 0,80m de largura para possibilitar circular com cadeira de rodas ou andador se necessário<sup>2</sup>. Entretanto, outro autor coloca que a largura da cadeira de rodas aberta varia de 65cm a 70cm e andadores com rodas têm 85cm de largura, logo o ideal é que as portas tenham 10cm a mais do que esses valores, ou seja, 90cm<sup>8</sup>.

Na escolha das maçanetas, é necessário lembrar que, ao envelhecer, as mãos podem perder força. Portanto, deve-se dar preferência às de fácil acionamento, logo o

modelo mais adequado é do tipo alavanca<sup>2</sup>. A outra opção econômica é colocar tiras de material antiderrapante nas maçanetas para facilitar a pega<sup>8</sup>.

Além dos itens do SF, este apresentou também cabides, muito utilizados pelas mulheres que geralmente carregam bolsas, que estavam posicionados em altura superior ao recomendado.

Lopes e colaboradores<sup>14</sup> em sua pesquisa avaliaram a largura das portas de 13 escolas e encontraram que estavam ideais 04 escolas nas salas de aula, 02 nos banheiros, 02 nas cantinas. Porém todas as escolas não possuem maçanetas de alavanca na sala de aula e nos banheiros.

Logo, o sanitário com menos inadequações, mas não considerado acessível, foi o sanitário unissex (SU). Pois, apesar de apresentar barras de apoio ao redor do vaso sanitário, de 13 especificações deste item apenas duas estavam incorretas e tratavam-se da disposição das barras de apoio.

Além disso, a torneira não é do tipo alavanca, a pia está com altura acima do indicado dificultando a sua utilização por cadeirantes, entretanto, facilita aos idosos evitando que tenham que curvar a coluna.

Quanto às janelas é importante ressaltar que, embora seja trivial a importância de aberturas para ventilação em ambientes<sup>8</sup>, principalmente em sanitários, ainda é possível encontrar alguns sem janela como é o caso do SU.

Ainda convém salientar, que além dos dados apresentados, nos três sanitários do grupo não existe sinalização de emergência, dispositivo este de grande utilidade para solicitar auxílio diante de uma queda.

Da mesma forma que este estudo, a pesquisa de Lopes e colaboradores<sup>14</sup>, também encontrou várias irregularidades nos sanitários. O estudo observou que 100% das instituições avaliadas estão longe do padrão exigido, pois, todas as escolas não apresentavam vaso sanitário adaptado, barras de segurança, piso antiderrapante, altura ideal da pia, torneiras adaptativas, espelho com inclinação e saboneteira de pressão nos banheiros. Apenas duas das 13 escolas possuíam espaço interno ideal nos banheiros.

Na tabela 2 quanto aos seis principais ambientes utilizados pelos idosos constatou-se que o salão demonstrou mais inadequações (50%) e apenas 7% de adequações, correspondendo a uma diferença destes de 43%, entretanto, os sanitários, apesar de terem mais inadequações (38%) em relação à recepção (36%), possuem uma diferença entre o número de e adequações de 26% contra 29% da recepção, sendo assim, este último ambiente foi o segundo espaço com mais itens inadequados, representando sua inacessibilidade. Isto se deve pelo fato do número de itens avaliados

em cada ambiente não serem iguais, ou seja, nos sanitários foram avaliados 26 itens e na recepção apenas 14 itens.

Quanto ao salão. Este foi o ambiente de maior quantidade de inadequação devido aos seguintes aspectos: não possuía piso antiderrapante e utilizava cera. A cera deve ser evitada sobre o piso, pois o deixa escorregadio<sup>8</sup>. A tampa da caixa de inspeção não estava nivelada com o piso, apresentava medidas incorretas de degraus e tapete solto, aumentando as chances de tropeço. Os tapetes devem ser evitados em rotas acessíveis<sup>7</sup>, tendo em vista que, os idosos além de possuírem redução da capacidade visual e auditiva, também possuem redução da simultaneidade de reações, maior dificuldade de interpretação de cenários complexos ou com grande carga de informação, diminuição da acuidade funcional do corpo, lentidão no aprendizado e limitação crescente da memória<sup>5</sup>.

Além destes, o salão apresentou inconformidade na altura de portas e janelas e na adequação do mobiliário. As portas devem ter no mínimo 2,10 m de altura (ABNT) e quanto às janelas, para evitar a sensação de enclausuramento, é importante que o peitoral da janela não seja alto, no máximo, a 1m do chão<sup>2</sup>. O acesso às janelas deve estar livre, possibilitando a visualização de áreas externas<sup>1</sup>.

Quando avaliada a adequação do mobiliário, o salão apresentou cadeiras sem apoio para braços, porém, isto facilita a utilização destas pelos idosos durante as atividades físicas desenvolvidas em aula, evitando que se enganchem e caiam. Apesar disso, é importante ter algumas cadeiras equipadas com apoiadores para os braços que auxiliem nas transferências necessárias aos cadeirantes. As cadeiras devem ter braços com altura entre 18 e 20,3cm a partir do assento, porque esta medida proporciona estabilidade e descanso apropriado para a coluna lombar<sup>1</sup>.

Todas as cadeiras do salão são de madeira, portanto são seguras. As cadeiras possuem altura de assento elevada, profundidade do assento e altura do encosto insuficiente. É aconselhável a adaptação na altura de cadeiras<sup>8</sup>. É adequado que as cadeiras tenham altura de assento de 38cm a 43cm (não muito baixas), com profundidade do assento de no mínimo 42cm a 51cm (da nádega à parte posterior do joelho) e com encosto de 53cm a 63cm (altura do ombro até o assento)<sup>7</sup>. A importância da profundidade adequada na cadeira se deve ao fato que, deixando livre a fossa poplíteia se possibilita melhor retorno venoso<sup>1</sup>.

Por outro lado, a altura do assento maior no salão é ideal para o idoso. Pois, cadeiras mais altas, em torno de 45cm a 50cm, facilitam o levantar-se por parte de alguns idosos que têm dificuldade de movimentos e fraqueza nas pernas<sup>1</sup>. No entanto, algumas mesas de plástico são usadas durante os almoços promovidos pelo grupo, estas mesas

são com cantos arredondados atendendo a especificação recomendada<sup>2</sup>. Apesar disso, não são seguras, pois, não tem altura, altura livre e largura mínima para receber um cadeirante. Da mesma maneira, estão impróprias as mesas de madeira existentes no salão, uma vez que, possuem largura insuficiente.

Quando mesas forem previstas em unidades acessíveis, pelo menos 5% delas, com no mínimo uma do total, deve ser acessível para pessoas com cadeira de rodas (P.C.R). Recomenda-se que mais 19% sejam adaptáveis para acessibilidade. Deve possuir altura livre inferior de no mínimo 0,73m do piso, altura de 0,75m a 0,85m do piso (ABNT). No entanto, se a mesa é usada para refeição não deve ser alta, para um cadeirante é necessário que tenham altura de 76cm a 79cm. Além disso, salienta-se que a estrutura da mesa deve ser segura, pois, em geral os idosos utilizam as mesas como apoio ao levantar-se<sup>1</sup>.

Quanto à recepção. Foi o segundo ambiente com mais inadequações, que são justificadas pela utilização do tipo de piso inapropriado, pela inadequação da inclinação longitudinal, dificultando a subida dos idosos com redução da mobilidade física e usuários de cadeira de rodas, bengala, muletas ou andadores. Está imprópria também a conservação da rampa da entrada principal e os seus corrimãos, que possuem padrão incompatível com a normativa não ofertando segurança da empunhadura.

As rampas devem ter declividade inferior a 8,33%, não dispensando o corrimão, para garantir a segurança de todos. A autora salienta, que quando o problema for distúrbio de equilíbrio, ou diminuição da força, da potência e da flexibilidade muscular, é necessário um apoio para o deslocamento. A instalação de corrimão, nos dois lados das escadas e das rampas e também nos corredores, é imprescindível<sup>2</sup>.

A recepção também apresenta altura insuficiente da porta e fio de extensão solta no chão causando risco de tropeço. Pois, a mobília deve ser sem permitir obstruções na acomodação dos sujeitos, sem objetos baixos soltos (mesinhas, escadinhas, fios) que possam causar tropeços<sup>7</sup>. É preciso garantir uma faixa de circulação de 0,90 m de largura<sup>2</sup>. As áreas de passagem devem acompanhar o desenho do aposento, em termos da disposição das portas e janelas<sup>1</sup>.

Porém, mesmo possuindo algumas inadequações a recepção possui rampa de acesso, já no estudo de Lopes, Dutra, Marteleto, Gonçalves, Geraldo, Linhares<sup>14</sup>, a entrada de todas as 13 escolas avaliadas não apresentavam rampas de acesso, o que dificulta e muito a passagem de alunos, que em geral, se deslocam de forma mais distraída do que os adultos, aumentando as chances de sofrerem quedas, além, daqueles educandos com necessidades especiais.

Quanto aos sanitários. Foi o terceiro e último ambiente classificado quanto às inadequações do grupo. Avaliando individualmente o SU teve menos inadequações que os dois outros sanitários (SM e SF), apesar disso, o SU possui a mesma necessidade de intervenção, pois assim como os outros, contém mais inadequações do que adequações.

Convém lembrar, que a avaliação dos sanitários foi descrita anteriormente, quando se discutiu a tabela 1.

Tendo em vista a soma de todos os itens da tabela 2, constata-se que devido ao fato da Associação Cabelos de Prata apresentar o número de inadequações (32,5%) maior que as adequações (23%), é possível afirmar a necessidade de se intervir junto a este espaço.

Uma intervenção deve ser feita através do planejamento e adaptação dos ambientes para pessoas idosas<sup>1</sup>. Portanto, como o ambiente avaliado não está acessível ele deverá ser adaptado, através da alteração de suas características originais para se tornarem com isso, acessíveis.

Tal adaptação deve ser fundamentada no conceito do desenho universal (D.U.), que propõe um espaço com uso democrático para diferentes perfis de usuários, inclusive, com limitações físicas (temporária ou permanente), garantindo condições igualitárias na qualidade de uso de uma casa ou de um ambiente construído<sup>11,12,15</sup>.

As adaptações deverão ser realizadas principalmente nos itens mais críticos, aqueles que se manifestaram inadequadamente nos três ambientes, salão, recepção e sanitários, que foram o piso, corrimão e portas. Além destes itens, os três sanitários apresentam ainda, os seguintes itens em desacordo: torneira, bacia sanitária, pia, papeleiras embutidas e não embutidas.

Poucos estudos, que tenham avaliado quantitativamente a acessibilidade do ambiente do idoso foram encontrados. Dentre estes, a pesquisa realizada por Corrêa, Antunes, Merino<sup>16</sup>, com objetivo de realizar um estudo ergonômico na área delimitada pelo roteiro de visita pública do Jardim Botânico de São Paulo, visando uma maior acessibilidade e conseqüentemente lazer, conforto e segurança aos visitantes da terceira idade, segundo a NBR 9050. O estudo concluiu que instalações do local não proporcionam acessibilidade e conseqüentemente lazer, conforto e segurança aos visitantes da terceira idade, segundo a NBR 9050. Os espaços públicos estudados demonstraram a falta de manutenção de suas estruturas, sinalização precária ou inexistente, além de serem áreas com potencial de promoverem acidentes, principalmente quedas.

A partir disso, avalia-se que mesmo em locais tradicionais e com grande visitação do público de várias idades e capacidades locomotoras, como é o caso do Jardim Botânico, se encontra inúmeras irregularidades que se pode também classificar como desrespeito com o ser humano. Portanto, é provável que uma grande quantidade de locais públicos menos conhecidos, mas também importantes para seus usuários se encontrem com as mesmas deficiências em sua acessibilidade, o que confirma mais uma vez a importância da realização de estudos para avaliar e adaptar ambientes construídos.

A expressiva quantidade de irregularidades quanto à acessibilidade ocorre porque num processo de urbanização bastante acelerado, fruto de planejamento ou de crescimento espontâneo, as cidades foram sendo edificadas com inúmeros obstáculos físicos que, assim como as barreiras econômicas, são importantes fatores de exclusão social, dificultando ou impedindo a circulação autônoma e independente de um grande contingente de seus cidadãos, inclusive de muitos de seus cidadãos idosos.

A qualidade de vida de todos os cidadãos inclui o direito à participação das atividades econômicas e sociais da cidade, somente possível se lhes for franqueados também, o acesso físico aos distintos elementos constitutivos da estrutura urbana<sup>5</sup>. Sendo assim, a acessibilidade está diretamente relacionada à redução da qualidade de vida dos idosos.

A falta de acessibilidade local é hoje motivo de grande preocupação para pesquisadores, governantes, profissionais da saúde e principalmente para os próprios usuários, os idosos, que cada vez mais buscam interagir com a produção de medidas para melhorar a sua qualidade de vida, conquistando com isso um avanço na gerontologia, na medida em que se tornam os gestores do seu próprio bem estar e exigem soluções para a redução das barreiras arquitetônicas em locais públicos e privados.

## **CONCLUSÕES**

A pesquisa concluiu que a Associação Assistencial Recreativa Cabelos de Prata de Santa Maria - RS não contempla a acessibilidade definida pela NBR 9050:2004, pois, no somatório dos ambientes avaliados as inadequações superaram as adequações. Porém, os ambientes mais caóticos foram o salão seguido da recepção e dos sanitários. Desta forma, entende-se que inúmeras modificações deverão ser instauradas no grupo de atividade física para a terceira idade, respeitando os princípios do Desenho Universal.

A partir deste estudo é possível reformular o local, perfazendo um novo projeto para o espaço do grupo, melhorando a utilização da área física, a partir de uma visão atualizada e preocupada com a acessibilidade do ambiente para idosos.

Além do que, a elaboração do instrumento para o estudo, tarefa indispensável nesta pesquisa devido à dificuldade de encontrá-lo disponível na literatura, servirá também para outros trabalhos que venham a ser desenvolvidos com o mesmo objetivo. O instrumento criado poderá ainda constituir um suporte técnico aos profissionais envolvidos na elaboração de empreendimentos que atendam a essa demanda.

Constatou-se que o local adequado para as práticas de atividade física oferecidas para a terceira idade deve ir além de uma estrutura com dimensões e disposições adequadas, deve possuir água potável, boa ventilação, iluminação, localização de ambientes, ter manutenção de temperatura sem extremos e ser isento de poluição atmosférica e sonora.

Os espaços dos GAFTIs devem proporcionar aos seus integrantes prazer em realizar as atividades físicas; estímulo de suas capacidades físicas e intelectuais; adequado convívio social, que estimule sua auto-estima e segurança através da manutenção do alto nível de independência e autonomia do idoso. Acima de tudo, devem manter uma postura ética respeitando a todos os indivíduos sob quais quer que sejam suas condições.

Além disso, observou-se neste estudo, a necessidade de implantar ações através da educação que, junto aos profissionais da área de engenharia e arquitetura, levem a disseminação dos conhecimentos específicos da aplicação do Desenho Universal e de seus princípios. Da mesma forma, parece fundamental a divulgação da NBR 9050:2004 de maneira simplificada para facilitar o entendimento, inclusive de pessoas leigas, sobre os parâmetros adequados para evitar as barreiras arquitetônicas em locais públicos. Além disso, o compartilhamento destes conhecimentos com o próprio usuário, o idoso, pode auxiliá-lo a compreender como pode utilizar e adaptar o espaço para suas novas necessidades, em função do envelhecimento, em benefício da redução do risco de queda e melhora da qualidade de vida.

Portanto, sugere-se que estas sejam pautas importantes de pesquisa para estudos com enfoque no conceito de ambientes adequados para idosos.

## **Referências Bibliográficas**

1. Perracini MR. Planejamento e adaptação do ambiente para pessoas idosas. In: Freitas EV, Py L, Neri AL, Cançado FAX, Gorzoni ML, Rocha SM. Tratado de Geriatria e Gerontologia. Rio de Janeiro, RJ: Ed. Guanabara koogan, 2002. p. 798 - 806.
2. Prado AA. A arte de bem morar na velhice. In: Jaime Lisandro Pacheco et al. Tempo: rio que arrebatá. Holanbra, SP: Ed.Setembro; 2005. p. 27 - 44.
3. Duarte YAO, Diogo, MJD'E, organizadores. Atendimento domiciliar: um enfoque gerontológico. São Paulo: Ed. Atheneu, 2000. p. 3 - 17.
4. Tomasini SLV, Alves S. Envelhecimento bem sucedido e o ambiente das instituições de longa permanência – Passo Fundo. Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano 2007; 4(1): 88 - 102.
5. Licht FB, Prado ARA. Idosos, cidade e moradia: acolhimento ou confinamento? – São Paulo. Revista Kairós 2002; v. 5 (n. 2): 67 - 80.
6. Chandler JM. Equilíbrio e Quedas no Idoso: Questões sobre a avaliação e o tratamento. In: Guccione AA. Fisioterapia Geriátrica. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan; 2002. p. 265 - 277.
7. ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 9050:2004 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.
8. Fló C, Tamai SAB. Ambiente físico. In: Jacob Filho W, editor. Avaliação global do idoso: manual da Liga do Gamia. São Paulo: Ed. Atheneu; 2005. p. 181 - 189.
9. Tomasini SLV. Envelhecimento e planejamento do ambiente construído: em busca de um enfoque interdisciplinar. – Passo Fundo. Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano 2005; 2(1) 76 - 88
10. Araújo RG. Acessibilidade aos espaços urbanos: uma dimensão psicológica. [Dissertação de Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Psicologia]. Natal (RN): Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 2002.
11. Gaia S. Habitações de interesse social para a terceira idade sob a ótica dos princípios de acessibilidade promovidos pelo Desenho Universal. [Dissertação de Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção]. Curitiba (PR): Universidade Federal do Paraná; 2005.
12. Lima F. Desenho universal no processo de projeto de arquitetura: São Paulo. Disponível em: <<http://www.saci.org.br/index.php?modulo=akemi&parametro=19499>> [2007 maio 04].
13. Acosta MAF. Getting old in the city: A study on groups of physical actives for elderly people in Santa Maria/RS. FIEP Bulletin – Special Edition – Article – I, 2007; 77 (1): p 625 - 627.

14. Lopes KT, Dutra G, Marteleto B, Gonçalves J, Geraldo L, Linhares M. Acessibilidade de pessoas deficientes em escolas públicas. Fisioweb WGate. Barbacena (MG). 2006; Disponível em:<[http://www.wgate.com.br/conteudo/medicinaesaude/fisioterapia/variedades/acessibilidade\\_gleisson.htm](http://www.wgate.com.br/conteudo/medicinaesaude/fisioterapia/variedades/acessibilidade_gleisson.htm)> [2007 set 09].
15. Bernardi N, Kowaltowski DCCK. Reflexões sobre a aplicação dos conceitos do desenho universal no processo de projeto de arquitetura. Anais ENCAC – ENLAC. Maceió (AL): 2005, p. 155 - 163.
16. Corrêa AR, Antunes JRP, Merino EAD. Estudo ergonômico de acessibilidade para a população idosa: o caso do jardim botânico de São Paulo. [Trabalho de Conclusão de Curso – Pós-Graduação em Ergonomia]. São Paulo: Faculdade Senac de Educação Ambiental.

**Agradecimentos:** Ao presidente do grupo Sr. Plínio Urbanetto e sua esposa Elaine.