

## Capítulo 12

# *Entorno seguro y accesibilidad en instituciones a largo plazo: arquitectura inclusiva para la persona mayor*

Márcia Vieira de Alencar Caldas, Míria Mendonça de Morais, Ana Carolina Patrício de Albuquerque Sousa e Vilani Medeiros de Araújo Nunes.

### PRESENTACIÓN

El envejecimiento de la población mundial está a punto de convertirse en uno de los fenómenos más significativos del siglo 21 con un impacto en todos los segmentos de la sociedad. Es una realidad que ya hemos vivido y que se acentuará cada vez más en las próximas décadas y que implicará retos para muchos países en el ámbito de la salud pública, la seguridad social y los sistemas de protección social para la población mayor (MENDES *et al.*, 2018; OLIVEIRA, 2019; PREVIATO *et al.*, 2021).

El proceso de envejecimiento es complejo y varía de ancianos a ancianos, reuniendo varios cambios en las habilidades: equilibrio, movilidad, fisiológico, articular y psicológico. Entre los diversos sistemas afectados por el proceso de envejecimiento, destacan el sistema muscular esquelético y óseo con repercusiones en la reducción de la masa muscular, además de cambios en el equilibrio, la agudeza visual, el olfato, el gusto y la pérdida auditiva (PREVIATO *et al.*, 2021). Por lo tanto, se percibe que con la edad avanzada hay un aumento en varios factores, incluyendo depresión, aislamiento social, aumento de la dependencia física, improductividad y especialmente deterioro funcional (VETRANO *et al.*, 2018), y también puede desarrollar enfermedades crónicas y degenerativas, resultantes de cambios fisiológicos y comorbilidades que causan una disminución en la esperanza de vida en la población anciana.

Los estudios de Previato *et al.* (2021), destacan que, además de ir acompañada de una pérdida continua en la capacidad del individuo para adaptarse al medio ambiente, afecta a los ancianos haciéndolos más vulnerables a los eventos patológicos y, en consecuencia, ofreciendo riesgos para su salud, su bienestar psi social y su capacidad funcional, especialmente en la posibilidad de vivir realizando actividades de la vida diaria (AVD). Desde esta perspectiva, las caídas se identifican como la principal causa externa de morbilidad y mortalidad entre esta población en el mundo y también es un indicador de empeoramiento en la calidad de vida (PREVIATO *et al.*, 2021).

El deterioro funcional de naturaleza física, cognitiva y/o emocional es un importante predictor de salud, capaz de detectar la sarcopenia, además de operacionalizar el cuidado de la salud de los ancianos para prevenir complicaciones, como discapacidad funcional, demencia, caídas, morbilidad y mortalidad, hospitalización, entre otras s. En este contexto, el concepto de capacidad funcional emerge como un parámetro importante de evaluación e intervención en busca de un envejecimiento activo y saludable. (SILVA, 2019; SANTHELENA *et al.*, 2020). Para Leite *et al.*, (2020) la capacidad funcional (CF) se refiere

a la forma en que vive el individuo, con condiciones independientes y autónomas, además de la forma en que se relaciona con su entorno.

Además de la capacidad funcional, a partir de 2015, la OMS propuso el concepto de capacidad intrínseca para delinear lo que determina el envejecimiento saludable, considerando la capacidad intrínseca como resultado de la suma y relación de las capacidades físicas y mentales del individuo y sus interacciones con los factores ambientales relevantes (OMS, 2015).

El ambiente interfiere directamente en la calidad de vida del individuo, y cuando se trata del anciano institucionalizado, que experimenta la rutina diaria en un ambiente compartido, es necesario que se adapte para garantizar la seguridad y la acogida, de modo que las necesidades colectivas e individuales también se preserven tanto para los residentes como para los profesionales. Por lo tanto, el entorno en el que se inserta la persona mayor es un factor de influencia importante en el proceso de envejecimiento y en la calidad de vida de todos los que participan en el movimiento (VILLAS BOAS, *et al.*, 2021).

## **INSTITUCIONES A LARGO PLAZO PARA LAS PERSONAS MAYORES (ILEAs) COMO MODELO DE VIVIENDA COMUNITARIA**

Según la legislación brasileña, específicamente el Estatuto de la Persona Vieja en el artículo 3:

*"Art. 3, es obligación de la familia, la comunidad, la sociedad y los poderes públicos asegurar que la persona mayor, con absoluta prioridad, tenga el derecho efectivo a la vida, la salud, la alimentación, la educación, la cultura, el deporte, el ocio, el trabajo, la ciudadanía, la libertad, la dignidad, el respeto y la convivencia familiar y comunitaria. "* (BRASIL, 2003, p.5)

Son varias las razones que llevan a los ancianos a vivir en una Institución de Larga Estancia para Ancianos (ILEA), la mayoría de ellas están asociadas al carácter socioeconómico, tales como: precariedad financiera, secuelas de enfermedades crónicas, discapacidad física y/o cognitiva con dependencia para realizar ADL, incapacidad para manejar la propia vida y salud, entre otras. En todas estas condiciones, la ausencia de apoyo familiar o social es determinante para la institucionalización de los ancianos por elección personal o indicación del ministerio público (ALMEIDA, 2017).

Con el fin de establecer el estándar mínimo de operación para ILEA, la Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria (ANVISA) cuenta con la Resolución de la Junta Colegiada (RDC) n° 502/2021 que determina la aplicabilidad de la norma a todos los ILEA, con respecto al monitoreo y evaluación de la adecuada estandarización de la infraestructura física, con el fin de proporcionar habitabilidad, higiene, salud, seguridad, además de garantizar la accesibilidad a todas las personas que presenten algún tipo de dificultad de locomoción con el fin de garantizar los derechos de la persona mayor institucionalizada (ANVISA, 2021).

El RDC n° 502/2021 define ILEA como:

*"Instituciones gubernamentales o no gubernamentales, de carácter residencial, destinadas al domicilio colectivo de personas de 60 años o más, con o sin apoyo familiar, en condiciones de libertad y dignidad y ciudadanía". (ANVISA, 2021)*

Sin embargo, las ILEA son conocidas popularmente por una historia caritativa para apoyar a los ancianos, proporcionándoles necesidades básicas de alimentos, vivienda y atención básica para la supervivencia. Sin embargo, debe observarse que estos establecimientos brindan atención de salud a los ancianos, integrándose a la red de atención de salud, porque alberga ancianos con diversas necesidades de salud, lo que requiere una atención ampliada basada en la atención integral y que implica la seguridad del paciente (CAMARANO; KANSO, 2010; LEITE *et al.*, 2020).

## **SEGURIDAD EN EL CONTEXTO DE LAS INSTITUCIONES A LARGO PLAZO PARA LAS PERSONAS MAYORES (ILEA)**

El Ministerio de Salud (MS) instituyó a través de la Ordenanza No. 529 del 1 de abril de 2013, el Programa Nacional para la Seguridad del Paciente (PNSP), que trae la definición y los conceptos de seguridad del paciente y cuyo propósito es implementar prácticas de seguridad y reducir los eventos que causan daño al paciente, Proponer estrategias de gestión de riesgos. Entre las acciones de promoción de la salud contenidas en el PNSP que tienen como objetivo mejorar la seguridad de la atención está la reducción de caídas (BRASIL, 2013).

Los estudios revelan que la mayoría de los residentes de los ILEA tienen un alto riesgo de caídas, y estas ocurrencias están asociadas con factores intrínsecos, como el déficit auditivo y la dependencia para realizar ADI, y factores extrínsecos, que son factores relacionados con el medio ambiente en sí. La caída se reconoce como un evento adverso modificable, por lo que se deben tomar medidas para reducir su ocurrencia. Dado que el medio ambiente es un factor importante para la capacidad funcional del individuo y, en consecuencia, para el proceso de envejecimiento, los aspectos de seguridad y accesibilidad deben ser considerados en los ILEA, ya sean públicos o privados (ARAÚJO, 2018; ROSA, 2019; SILVA, 2021).

## **ACCESIBILIDAD**

La Ley Federal nº 10.098, de 19 de diciembre de 2000, establece normas generales y criterios básicos para la promoción de la accesibilidad y prevé otras medidas, ya que el Decreto nº 5.296 de 2 de diciembre de 2004 reglamenta la ley mencionada y orienta el uso de normas para orientar soluciones que incluyan accesibilidad (BRASIL, 2000; BRASIL, 2004).

La accesibilidad contempla para el espacio público o privado, de uso colectivo, la condición y oportunidad de alcance, percepción, comprensión para un uso seguro y con autonomía de los entornos,

internos y externos, información y comunicaciones (ABNT, 2020). Proporcionar la seguridad de la persona con movilidad reducida y otros agentes que utilizan el espacio físico es habilitar una arquitectura inclusiva.

El uso de las recomendaciones de la Asociación Brasileña de Normas Técnicas (ABNT) como preceptos rectores del proyecto, incluyen las condiciones físicas de los edificios, tales como, desde el paso hasta las puertas, el ancho de los pasillos, el uso de señalización, el tamaño de los baños accesibles, la distancia adecuada entre los muebles y entre otras orientaciones (ABNT, 2020).

## LA ARQUITECTURA INCLUSIVA Y LOS PARÁMETROS QUE INFLUYEN EN EL BIENESTAR DE LAS PERSONAS MAYORES INSTITUCIONALIZADAS

La norma ABNT 9050/2020 trata sobre Accesibilidad a Edificios, Mobiliario, Espacios y Equipamientos Urbanos, expone las pautas en la promoción del alcance, aproximación, uso y fácil información y recomienda su inclusión en cualquier fase de la vida o condición del usuario. El concepto rector utilizado en el estándar, Diseño Universal y sus principios, prevén un servicio completo a la mayor diversidad de usuarios y brinda soluciones para proyectos a las personas, independientemente de la condición, cuanto más el entorno acoge la variedad de necesidades, mayor es la promoción de la comodidad, la seguridad y la autonomía (ABNT, 2020).

**Tabla 1.** Caracterizaciones de los usuarios de la Norma 9050/2020 – medidas y lineamientos técnicos.

Caracterizaciones	Referencia del usuario	Medidas	Promover
1 - Parámetros antropométricos	Brasileiros con medidas seleccionadas entre 5% y 95%, los extremos relacionados con hombres de alta estatura y mujeres de baja estatura;	M.R. – Modulo de Referencia de 0.80m x 1.20m – Espacio delimitado de personas de pie, y/o, uso de bastón, dos bastones, paseo con ruedas, paseo rígido, muletas, muleta canadiense, soporte de trípode, bastón largo, sin órtesis, uso de perro guía o persona en silla de ruedas.	Atender el desplazamiento, los tipos de maniobras, posicionamiento, áreas de transferencias, espacio y límites para la aproximación;

2 - Parámetros visuales	Persona sentada y de pie;	Campo de visión: 15° para el cono visual, el movimiento inconsciente de los ojos, para el movimiento consciente de los ojos el límite de 30° lateralmente, siendo límite para el movimiento natural de la cabeza 45° y movimiento consciente de la cabeza de 60°;	El ángulo de visión es un elemento importante para garantizar la seguridad y la comodidad;
3 - Parámetros auditivos	La percepción del sonido para cada individuo sufrirá interferencias de acuerdo con varios factores: ruido de fondo, calidad, limitaciones físicas, sensoriales y cognitivas del oyente;	Variables soportables en frecuencia entre 20 Hz y 20000 Hz, intensidad entre 20 dB a 120 dB y duración mínima de 1s.	La sensación de incomodidad y causa de dolor si ocurrieron por encima de las medidas;

Fuente: Adaptado por los autores de la Norma ABNT 9050/2020.

Estas referencias pueden satisfacer la diversidad de usuarios en una institución a largo plazo y facilitar la comprensión de la adopción de la norma como recomendación y tener la accesibilidad como un faro técnico para promover la inclusión.

## INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y RESOLUCIÓN n° 502/2021 PARA LA ILEA

El buen funcionamiento de un ILEA, incluye el uso de la RDC n° 502/2021 que guía las condiciones de uso de los ambientes necesarios para la construcción de este tipo, la norma apunta a estándar mínimo para la operación, elementos de infraestructura, desde la indicación del programa de necesidades, que comprende los ambientes, usos y dimensiones adecuados. El diseño arquitectónico es el punto de partida, a partir de él se puede tener el plan y la comprensión del dimensionamiento, los flujos de circulación y la disposición de los entornos. Las condiciones de habitabilidad, higiene y accesibilidad son puntos de atención y orientación de la resolución, seguimiento y supervisión que se llevan a cabo a partir de estas condiciones, antes de su construcción y operación. La infraestructura física y las condiciones de las instalaciones adoptadas marcarán la diferencia cuando se planifiquen desde el diseño del proyecto arquitectónico. El metraje de los ambientes está relacionado con el número de residentes de la institución, la separación por sexo y condición en relación con el grado de vulnerabilidad identificado (ANVISA, 2021).

El entorno de una institución de larga duración proporciona servicios de asistencia social, en el sentido de acogida, con carácter residencial, con el propósito de vivienda colectiva, como recomienda la

RDC. Incluso con la función de vivir, se sabe que a menudo es necesario apoyar al anciano, el grado de dependencia III, una condición establecida para identificar la necesidad específica de autocuidado o deterioro cognitivo del individuo institucionalizado, que requiere asistencia en todas las actividades. Sin embargo, las referencias de la RDC consideran la convivencia colectiva, dimensionando las áreas mínimas, como la referencia para la distribución de dormitorios y otros entornos necesarios para este tipo de uso. Los anchos mínimos de las circulaciones, indica cuándo se encuentra la necesidad de utilizar la barandilla, puertas anchas y luego los ambientes necesarios que debe poseer la institución.

Otros aspectos importantes se refieren a los suelos que tienen fácil limpieza y conservación, y son antideslizantes, por ejemplo. Las instalaciones físicas deben ofrecer seguridad, higiene, accesibilidad y finalmente permitir las condiciones de vida necesarias para este público, según RDC n° 502/2021. Seguir los estándares para un edificio diseñado para este uso trae ventajas estructurales, porque ya está concebido utilizando los parámetros y estándares, cuando el contexto es el aislamiento social para la protección de un público vulnerable, se puede darse cuenta de que las responsabilidades serán las mismas (ANVISA, 2021).

También según Resolución RDC n° 502/2021 de la Junta Colegiada de la Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria (ANVISA), presenta lineamientos para garantizar los derechos de las personas mayores institucionalizadas. En tiempos de pandemia, la responsabilidad de las instituciones a largo plazo en el cumplimiento de las recomendaciones refuerza la importancia del cuidado del entorno físico. La infraestructura física forma parte de las directrices técnicas de la RDC, con respecto a las referencias en caso de construcción, renovación o adaptación. Se sabe que el perfil de las instituciones filantrópicas, en su mayoría, adolece de la ausencia de un proyecto destinado al fin, el de la vivienda colectiva. Con esto, aumenta el desafío de adaptar los espacios a las normas y demandas que surgen ante un contexto de aislamiento social.

En el contexto de pandemia, el Informe Técnico realizado por el Frente Nacional señaló prerrogativas en la implementación de medidas de control protector al Covid-19, como el acceso a las instituciones, el control de circulación y la necesidad de distanciamiento y aislamiento social, evidenciando la importancia del entorno físico en este escenario. La provisión de 08 ejes de acción en los ILEAs, en la bienvenida al enfrentamiento al Covid, dirigió posturas y orientaciones que tuvieron la infraestructura como apoyo, en el uso de habitaciones ventiladas, individuales y con baños, en el fortalecimiento del distanciamiento y aislamiento en casos sospechosos de infección. La población que vive en un ILEA debido al grado de fragilidad y enfermedades crónicas es vulnerable y las buenas prácticas establecidas mencionan la preferencia por lugares abiertos y ventilados, evitando la circulación en interiores, como puntos de alerta para hacer frente al Covid-19 (BOAS VILLAS, 2021).

## CONSIDERACIONES FINALES

El ILEA es un entorno familiar colectivo, pero debido a que también es un lugar que alberga a los residentes que tienen necesidades de atención médica, la red de atención está integrada, por lo tanto, se requiere que se aplique para cumplir con la legislación pertinente. Con respecto al ambiente seguro para la persona mayor y los trabajadores, se deben priorizar las normas establecidas sobre la estructura y el entorno adecuado para la vivienda y el desarrollo de actividades relacionadas con la atención segura.

Traer la situación extrema de pandemia refuerza el tamaño del entorno físico, las especificaciones apropiadas de los materiales mejoran la salud, el bienestar y la seguridad de los residentes de un ILEA. Por esta razón, hablar de un ambiente seguro es la búsqueda de referencias técnicas que consoliden las acciones preventivas en el espacio físico a favor de una arquitectura inclusiva.

Por lo tanto, es importante que la ILEA cumpla con la legislación vigente y que exista un seguimiento para identificar posibilidades de mejoras y adaptaciones con respecto al entorno físico, identificando también los factores que influyen directamente en este proceso, con el fin de ofrecer un entorno cómodo, seguro, inclusivo y saludable para los residentes, garantizándoles dignidad y respeto en el ámbito individual y colectivo.

## REFERENCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050:2020**. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, p. 147. 2020. Disponível em: [https://www.cairn.gov.br/wp-content/uploads/2020/08/ABNT-NBR-9050-15-Acessibilidade-emenda-1\\_-03-08-2020.pdf](https://www.cairn.gov.br/wp-content/uploads/2020/08/ABNT-NBR-9050-15-Acessibilidade-emenda-1_-03-08-2020.pdf). Acesso em: 11/02/2023.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 502, de 27 de maio de 2021**. Disponível em <https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-rdc-n-502-de-27-de-maio-de-2021-323003775>. Acesso em: 11/02/2023.

ALMEIDA, D. G. *et al.* Idosos em instituições de longa permanência: contribuições ergonômicas para dormitórios em um estudo de caso. In: **Congresso internacional de ergonomia e usabilidade de interfaces humana tecnológica: produto, informações ambientes construídos e transporte**. 16. 2017, Florianópolis. Disponível em: <https://www.proceedings.blucher.com.br/article-details/idosos-em-instituies-de-longa-permanencia-contribuies-ergonmicas-para-dormitrios-em-um-estudo-de-caso-25793>. Acesso em: 11/02/2023.

ARAÚJO, C. C. **Comparação dos riscos e dos fatores de riscos para quedas em idosos ativos e sedentários**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Fisioterapia) Universidade de Brasília, Brasília, 2018.

BRASIL. **Decreto Nº 5.296 de 02 de dezembro de 2004** - DOU de 03/12/2004. [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm). Acesso em: 14/02/2023.

BRASIL. **Lei nº. 10.098, 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. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília. Disponível em: [https://www.presidencia.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L10098.htm](https://www.presidencia.gov.br/ccivil_03/Leis/L10098.htm). Acesso em: 10 fev. 2023.

BRASIL. **Lei nº 14.423 de 22 de julho de 2022**. Altera a Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003, para substituir, em toda a Lei, as expressões "idoso" e "idosos" pelas expressões "pessoa idosa" e "pessoas idosas", respectivamente. Brasília, 2020.

BRASIL. **Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003**. Dispõe sobre o Estatuto da Pessoa Idosa e dá outras providências. Brasília, 2003.

BRASIL, **Portaria nº 529, de 1º de Abril de 2013**. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). Saúde Legis. 2013. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529\\_01\\_04\\_2013.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.html). Acesso em: 11/02/2023.

CAMARANO, A. A. *et al.* As instituições de longa permanência para idosos no Brasil. **Revista brasileira de estudos de população**, v. 27, n.1 São Paulo Jan./Jun 2010.

LEITE, A. K. *et al.* Capacidade funcional do idoso institucionalizado avaliado pelo KATZ: Functional capacity of the institutionalized elderly evaluated by the KATZ. **Rev. Enferm. Atual In Derme** [Internet]. 6º de abril de 2020. Disponível em: <https://revistaenfermagematual.com.br/index.php/revista/article/view/640>. Acesso em: 15/02/2023.

MENDES, J. L. V. *et al.* O Aumento da População Idosa do Brasil e o Envelhecimento nas Últimas Décadas: Uma Revisão de Literatura. **Revista Educação, Meio Ambiente e Saúde**, 2018.

OLIVEIRA, A. S. Transição Demográfica, Transição Epidemiológica e Envelhecimento Populacional No Brasil. **Hygeia - Rev Bras Geografia Médica e da Saúde**, [S. l.], v. 15, n. 32, p. 69–79, 2019. DOI: 10.14393/Hygeia153248614. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/hygeia/article/view/48614>. Acesso em: 15/02/2023.

OMS. Organização Mundial da Saúde. **Relatório mundial de envelhecimento e saúde**. Genebra, 2015.

PREVIATO, R. C. *et al.* Fortalecimento muscular no tratamento de alterações osteomioarticulares em idosos: uma revisão de literatura. **Arquivos do Mudi**. v. 25, n. 1, p. 128 - 144, 2021. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ArqMudi/article/view/58670/751375151944>. Acesso em: 14/02/2023.

ROSA, V. P. P. *et al.* Análise dos fatores de risco para queda em idosos institucionalizados. **Rev Bras Geriatria e Gerontologia**. 22 (01) 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-22562019022.180138>. Acesso em: 11/02/2023.

SANT'HELENA, D. *et al.* Capacidade funcional e atividades da vida diária no envelhecimento. *In*: SAMPAIO, Edilson Correia (Org.). **Envelhecimento Humano: desafios contemporâneos**. Guarujá: Científica Digital, 2020. p. 204-218. Disponível em: <https://downloads.editoracientifica.org/articles/200901493.pdf>. Acesso em: 18/02/2023.

SILVA, Laize Gabriele de Castro *et al.* Avaliação da funcionalidade e mobilidade de idosos comunitários na atenção primária à saúde. **Rev Bras Geriatria e Gerontologia**. 22 (5): e190086, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562019022.190086>. Acesso em: 11/02/2023.

SILVA, Luiz Anildo Anacleto da *et al.* Gestão da segurança de idosos residentes em instituições de longa permanência. **Braz J of Health Review**, 4 (5), 22.031–22.047. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n5-299>. Acesso em: 11/02/2023.

VETRANO, D. L. *et al.* Trajectories of functional decline in older adults with neuropsychiatric and cardiovascular multimorbidity: A Swedish cohort study. **Plos medicine**, v. 15, n.3, 2018.

VILLAS BOAS, P. J. F. *et al.* **Qualidade do cuidado em instituição de longa permanência para idoso**. Editores, Belo Horizonte (MG): ILEA, 2021. Disponível em: <http://www.frentenacionalILEA.com.br>. Acesso em: 11/02/2023.