

REVISTA

GEOMETRIA GRÁFICA

DESENHO UNIVERSAL E ACESSIBILIDADE ARQUITETÔNICA: CONCEITUAÇÕES, DISTINÇÕES E APROXIMAÇÕES

UNIVERSAL DESIGN AND ARCHITECTURAL ACCESSIBILITY:
CONCEPTUALIZATIONS, DISTINCTIONS AND APPROACHES

Lilian Quelle Santos de Queiroz

Doutorado em Educação

Docente Titular do Departamento de Letras e Artes
Área de Artes Gráficas e Visuais da UEFS, BA-Brasil

<https://orcid.org/0000-0003-4149-7319>

lilian@uefs.br

RESUMO

Este trabalho apresenta a reflexão sobre os conceitos Desenho Universal e Acessibilidade Arquitetônica como sendo independentes ao passo em que se complementam e são de caráter basilar para consolidação do processo de inclusão social nos espaços urbanos. Apresentamos os textos base para essa reflexão, os pontos consonantes e dissonantes dos conceitos supracitados bem como de que forma comumente assentam suas bases de atuação. Desta forma, entendemos que o projeto arquitetônico assume baseado nos princípios do Desenho Universal, constitui, para além de suas características e relevância técnicas, um importante instrumento social de inclusão e discussão acerca do direito ao uso e permanência nos espaços e equipamentos urbanos pelos sujeitos que nestes, desejem ou necessitem estar inseridos.

PALAVRAS-CHAVE: Desenho universal; acessibilidade arquitetônica; inclusão.

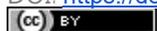
ABSTRACT

This work presents a reflection on the Universal Design and Architectural Accessibility concepts as being independent while complementing each other and being fundamental for the consolidation of the process of social inclusion in urban spaces. We present the base texts for this reflection, the consonant and dissonant points of the aforementioned concepts, as well as how their bases of action are commonly based.

In this way, we understand that the architectural project assumes based on the

Revista Geometria Gráfica, Recife, v. 7, n. 1, p. 100-110, 2023. Universidade Federal de Pernambuco. ISSN 2595-0797.

DOI: <https://doi.org/10.51359/2595-0797.2023.260611>



Este artigo está sob uma [Licença Creative Commons 4.0 Internacional - CC BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

principles of Universal Design, constitutes, in addition to its technical characteristics and relevance, an important social instrument of inclusion and discussion about the right to use and permanence in urban spaces and equipment by the subjects who in these, wish or need to be inserted.

KEYWORDS: Universal design; architectural accessibility; inclusion.

1 APRESENTAÇÃO

O Desenho Universal é um conceito amplo que busca desenvolver ferramentas, produtos, ambientes e serviços acessíveis a todas as necessidades das pessoas, independentemente de suas habilidades físicas, sensoriais ou cognitivas. Essa abordagem visa promover a inclusão e a igualdade, eliminando barreiras físicas e proporcionando a todos o mesmo nível de acesso e uso. No contexto dos projetos arquitetônicos, o Desenho Universal desempenha um papel fundante na criação e otimização de espaços que sejam passíveis de funcionais para todos os usuários. A arquitetura inclusiva considera as necessidades e os diferentes graus de habilidade das pessoas, garantindo que todos possam desfrutar plenamente de um mesmo ambiente.

Trazemos como referência importante no campo dos estudos do Desenho Universal e sua aplicação em projetos arquitetônicos o livro “Desenho Universal: métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas”, escrito por Silvana Cambiaghi.

O livro explora diferentes aspectos do Desenho Universal bem como os “sete princípios” que regem o pensamento sobre o Desenho Universal, fornecendo orientações práticas para projetar pensando de modo que sejam acessíveis e adaptáveis às necessidades de todas as pessoas, independentemente de sua idade ou habilidades físicas.

Outro Livro que utilizaremos nessa discussão é o A importância do livro reside no fato de que ele oferece um vasto conjunto de informações técnicas e orientações práticas para a execução de projetos arquitetônicos. Neufert aborda uma ampla gama de tópicos relacionados à arquitetura, desde a organização espacial até os detalhes construtivos, passando por dimensionamento, normas técnicas e padrões de projeto.

Uma das principais características do livro é a sua abordagem sistematizada e de fácil consulta. Ele apresenta tabelas, gráficos e desenhos detalhados que auxiliam o arquiteto na definição de dimensões e proporções adequadas para diferentes tipos

de espaços e elementos arquitetônicos. Essa abordagem auxilia no processo de projeto, garantindo a adequação funcional e a ergonomia dos espaços.

Outro aspecto importante do livro é a sua atualização constante ao longo das edições. Desde a sua primeira publicação, "Projetar em Arquitetura" passou por diversas revisões e adaptações, incorporando novos conhecimentos técnicos, avanços na legislação e mudanças nos padrões construtivos. Isso contribui para manter a relevância do livro, mesmo após décadas de sua primeira edição na Alemanha em 1936.

Outra referência base é a norma técnica brasileira NBR 9050, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Essa norma estabelece critérios e parâmetros técnicos para a promoção da acessibilidade em edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Embora o foco não esteja nas habitações de interesse social e sim em espaços de públicos e de uso comum, define diretrizes específicas para a concepção de projetos arquitetônicos acessíveis, abordando desde a circulação e comunicação até a adequação de banheiros, rampas e sinalizações com características técnicas e medidas que buscam acentuar o acesso e utilização de espaços sem dificuldades.

Além disso, é importante mencionar que esta discussão já vem sendo tecida, como prova temos a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, adotada pela Assembleia Geral das Nações Unidas em 2006. Esse tratado internacional busca promover, proteger e garantir o pleno e igual gozo de todos os direitos humanos e liberdades fundamentais por todas as pessoas com deficiência. A Convenção estabelece a obrigação dos Estados Partes de adotar medidas para garantir que as pessoas com deficiência possam desfrutar de igualdade de oportunidades e participar plenamente na sociedade, incluindo o acesso a edifícios e serviços públicos.

Essas referências, além de outros livros e estudos, têm contribuído para mobilizar arquitetos e profissionais do ramo projetista sobre a importância do Desenho Universal na criação de espaços inclusivos. Com o uso adequado dessas diretrizes, é possível projetar edifícios, residências, espaços públicos e comerciais que atendam às necessidades de todas as pessoas, independentemente de suas limitações físicas ou cognitivas.

2 PRINCÍPIOS DO DESENHO UNIVERSAL E FORMAS DE CONTRIBUIÇÃO DA ACESSIBILIDADE ARQUITETÔNICA

O ser humano tende a modificar o ambiente para poder viver nele. Ao longo da história, foi adaptando o meio natural, algumas vezes com maior, outras vezes com menor respeito. Do mesmo modo fez com suas cidades, casas e objetos, a fim de torná-los mais adequados ao seu uso. (Cambiaghi, 2007).

Como é característica do ser humano interferir no espaço físico no qual se encontra, direcionaremos aqui para uma reflexão sobre formas de interferência no entorno propostas de modo sistematizado que deve ser considerada durante o ato de projetar sobre os conceitos de Desenho Universal e Acessibilidade Arquitetônica que devem caminhar em consonância de sentidos, uma vez que são conceitos ambos os conceitos têm como objetivo tornar os espaços mais inclusivos e acessíveis para todas as pessoas. Embora compartilhem uma preocupação comum, existem diferenças e semelhanças entre eles, alguns dos quais iremos destacar a seguir.

O Desenho Universal, como mencionado anteriormente, que busca desenvolver ferramentas, produtos, ambientes e serviços acessíveis a todas as necessidades das pessoas, independentemente de suas habilidades físicas, sensoriais ou cognitivas. Ele enfatiza a ideia de projetar desde o início considerando a diversidade humana, eliminando barreiras e proporcionando a todos o mesmo nível de acesso e uso. O Desenho Universal visa a inclusão total, de modo que todos os sujeitos possam fruir quaisquer espaços, independente de suas condições e/ou limitações que possuam e buscando a igualdade de oportunidades de usos e acessos.

O Desenho Universal é orientado por um conjunto de princípios norteadores que ajudam a guiar a concepção de espaços, produtos e serviços que sejam acessíveis e utilizáveis por todas as pessoas, independentemente de suas habilidades físicas, sensoriais ou cognitivas. Esses princípios fornecem diretrizes essenciais para a criação de ambientes inclusivos e promovem a igualdade de oportunidades para todos. A seguir, estão alguns dos princípios mais importantes do Desenho Universal, como nos sinaliza Cambiaghi 2007:

- **Uso Equitativo:** O princípio do uso equitativo visa garantir que o design seja acessível a todas as pessoas, independentemente de suas habilidades. Isso significa que o espaço ou produto deve ser utilizado de forma igualitária, sem

que qualquer grupo de pessoas seja excluído ou encontre dificuldades desnecessárias;

- **Flexibilidade no Uso:** A flexibilidade no uso diz respeito à capacidade de um espaço ou produto atender às necessidades e preferências individuais. O design deve permitir ajustes e adaptações para acomodar diferentes habilidades, tamanhos, preferências e estilos de vida das pessoas;
- **Uso Simples e Intuitivo:** Esse princípio preconiza que o design deve ser fácil de entender e usar, sem a necessidade de instruções complexas ou treinamento especializado. A disposição dos elementos, a comunicação visual e a clareza das instruções devem facilitar o uso do espaço ou produto por qualquer pessoa;
- **Informação Perceptível:** A informação perceptível refere-se à disponibilidade de informações importantes de forma clara e perceptível para todas as pessoas. Isso inclui a utilização de elementos visuais, auditivos e táteis para comunicar informações relevantes e garantir que todos possam compreendê-las;
- **Tolerância ao Erro:** O princípio da tolerância ao erro reconhece que as pessoas podem cometer erros e que o design deve minimizar as consequências desses erros. Ele busca reduzir riscos, evitar situações perigosas e fornecer mecanismos de recuperação, garantindo a segurança e a confiança no uso dos espaços e produtos;
- **Baixo Esforço Físico:** Esse princípio busca minimizar o esforço físico necessário para utilizar um espaço ou produto. Ele se refere à redução de movimentos repetitivos, esforços excessivos ou posturas desconfortáveis, garantindo o conforto e a acessibilidade para todas as pessoas;
- **Tamanho e Espaço para Acesso e Uso:** O princípio do tamanho e espaço preconiza que o design deve oferecer espaço adequado para que pessoas de diferentes tamanhos, incluindo cadeiras de rodas, possam acessar e utilizar o ambiente de maneira confortável e segura.

Esses princípios são fundamentais para orientar o Desenho Universal e garantir a criação de espaços, produtos e serviços inclusivos. Ao seguir essas diretrizes, os projetistas podem contribuir para a construção de um ambiente construído que promova a inclusão social, a igualdade de oportunidades e a acessibilidade para todas as pessoas.

A Acessibilidade Arquitetônica, por sua vez, concentra-se especificamente na adequação dos espaços físicos para garantir que pessoas com deficiências e/ou quaisquer limitações possam utilizá-los de forma segura e independente. Envolve a aplicação de normas, diretrizes e regulamentos que estabelecem requisitos específicos para a concepção e construção de edifícios, com o objetivo de eliminar as barreiras arquitetônicas e permitir a acessibilidade.

As diferenças entre os conceitos residem em dois aspectos importantes: na abrangência e no foco. O Desenho Universal tem um escopo mais amplo, abrangendo não apenas as pessoas com deficiência, mas também outros grupos, como idosos, crianças, gestantes, entre outros. Ele busca fundamentalmente criar soluções que atendam às necessidades de todos, promovendo a inclusão social. Já a Acessibilidade Arquitetônica concentra-se principalmente em garantir o acesso e a segurança das pessoas com deficiências, seguindo as normas estabelecidas, como a NBR 9050 já citada por aqui.

No entanto, é importante ressaltar que o Desenho Universal e a Acessibilidade Arquitetônica estão intrinsecamente relacionados e devem se complementar. O Desenho Universal pode ser considerado um princípio norteador para o desenvolvimento da Acessibilidade Arquitetônica, fornecendo diretrizes e critérios que promovem a criação de espaços acessíveis a todos.

O Desenho Universal aponta para reflexões sobre a relação entre arquitetura e sociedade, além de considerações éticas e ambientais. Ele encoraja o arquiteto a pensar além das questões puramente técnicas, considerando o impacto do projeto no ambiente construído e na qualidade de vida dos sujeitos.

Além disso, a norma técnica brasileira NBR 9050, como já mencionada, também é uma referência relevante para a Acessibilidade Arquitetônica. Ela estabelece critérios técnicos para a acessibilidade em edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, definindo requisitos específicos que devem ser considerados durante o processo de projeto.

Essas referências confirmam a teoria de que o Desenho Universal e a Acessibilidade Arquitetônica são conceitos distintos, entretanto, interligados. Enquanto o Desenho Universal busca a inclusão total e a igualdade de oportunidades, a Acessibilidade Arquitetônica se concentra na criação de espaços acessíveis para

peças com deficiência. Ambos os conceitos são fundamentais para promover a igualdade e garantir que todos possam desfrutar plenamente do ambiente construído.

A Acessibilidade Arquitetônica desempenha um papel crucial no processo de inclusão social, pois busca eliminar as barreiras físicas e proporcionar condições de acesso e uso iguais a todos os indivíduos, independentemente de suas habilidades físicas, sensoriais ou cognitivas. Essa abordagem visa criar um ambiente construído que seja acessível, funcional e seguro para todas as pessoas, promovendo a participação plena e igualitária na sociedade.

Existem várias maneiras pelas quais a Acessibilidade Arquitetônica pode contribuir para o processo de inclusão social, elencamos aqui algumas possibilidades:

- **Participação em espaços públicos:** Ao garantir que espaços públicos, como praças, parques, praias e ruas, sejam acessíveis, a Acessibilidade Arquitetônica permite que todas as pessoas possam desfrutar desses ambientes e participar de atividades sociais. Isso promove a interação entre as pessoas, fortalece o senso de comunidade e combate o isolamento social;
- **Acesso a edifícios e serviços:** A Acessibilidade Arquitetônica torna edifícios, como escolas, hospitais, escritórios, lojas e locais de entretenimento, acessíveis a todas as pessoas. Isso permite que todos tenham igualdade de acesso a serviços essenciais, educação, cuidados de saúde, oportunidades de trabalho e lazer, possibilitando a inclusão e a participação ativa na sociedade;
- **Mobilidade e independência:** A Acessibilidade Arquitetônica facilita a mobilidade e a independência das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Rampas, elevadores, corrimãos, portas largas e sem degraus, entre outros elementos, proporcionam acesso sem obstáculos, permitindo que essas pessoas se movam com facilidade e autonomia nos espaços construídos;
- **Acessibilidade digital e tecnológica:** A Acessibilidade Arquitetônica também abrange a acessibilidade digital e tecnológica. Isso envolve o projeto de interfaces de usuário acessíveis, como sistemas de sinalização visual e sonora, elevadores com recursos de áudio e braille, e a disponibilização de recursos de tecnologia assistiva para pessoas com deficiência, como software de leitura de tela e dispositivos de comunicação alternativa;
- **Igualdade de oportunidades:** Através da promoção da acessibilidade arquitetônica, é possível criar condições para que todas as pessoas tenham

igualdade de oportunidades. Isso significa que não haverá obstáculos arquitetônicos que limitem a participação e o pleno exercício de direitos e deveres de qualquer indivíduo, seja ele com deficiência, idoso, gestante ou com qualquer outra necessidade específica.

A Acessibilidade Arquitetônica, portanto, configura uma ferramenta essencial para garantir a inclusão social. Ela permite que todas as pessoas tenham acesso a espaços e serviços, promovendo a participação ativa e igualitária na sociedade. Ao criar ambientes construídos que consideram as necessidades de todos os indivíduos, a Acessibilidade Arquitetônica desempenha um papel fundamental na construção de uma sociedade mais justa, inclusiva e igualitária.

O Desenho Universal desempenha um papel fundamental na promoção da inclusão social e no desenvolvimento urbano sustentável. Ao considerar a diversidade humana e buscar a acessibilidade para todas as pessoas, independentemente de suas habilidades físicas, sensoriais ou cognitivas, o Desenho Universal contribui para criar uma sociedade mais igualitária e justa.

Uma das principais importâncias do Desenho Universal para a inclusão social é a promoção da igualdade de oportunidades. Ao criar espaços acessíveis e funcionais para todos, independentemente de suas capacidades físicas ou cognitivas, o Desenho Universal permite que as pessoas participem plenamente da vida em sociedade. Isso significa que todos têm acesso a serviços, espaços públicos, educação, emprego e lazer, contribuindo para a redução das desigualdades e para a construção de uma sociedade mais inclusiva.

Outra importância do Desenho Universal para o desenvolvimento urbano está relacionada à criação de espaços mais seguros e inclusivos. Ao eliminar barreiras físicas e sensoriais, como escadas íngremes, degraus altos, falta de sinalização adequada e ausência de espaços de descanso, o Desenho Universal torna os espaços urbanos mais seguros e acessíveis para todos. Isso é particularmente relevante para pessoas com mobilidade reduzida, idosos, gestantes, crianças e pessoas com deficiência, que muitas vezes enfrentam obstáculos significativos nas cidades.

Além disso, o Desenho Universal contribui para a melhoria da qualidade de vida das pessoas. Ao criar espaços acessíveis, funcionais e esteticamente agradáveis, o Desenho Universal permite que todos desfrutem plenamente dos espaços urbanos,

independentemente de suas capacidades. Isso promove a inclusão social, a interação entre as pessoas e a formação de comunidades mais fortes e coesas.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em suma, destacamos que o Desenho Universal é de extrema importância para a inclusão social e o desenvolvimento urbano. Uma vez que este, busca promover a igualdade de oportunidades na utilização dos espaços, contribui para a construção de cidades mais sustentáveis, seguras e acessíveis, além de melhorar a qualidade de vida das pessoas. Ao considerar a diversidade humana em projetos arquitetônicos e urbanísticos, o Desenho Universal desempenha um papel fundamental na construção de uma sociedade mais inclusiva e justa.

O Desenho Universal desempenha um papel essencial no desenvolvimento urbano sustentável. Ao projetar espaços que possam ser utilizados por todos, o desperdício de recursos é minimizado, uma vez que não é necessário criar soluções específicas para grupos específicos. O Desenho Universal considera a eficiência energética, a utilização de materiais sustentáveis e a minimização do impacto ambiental, contribuindo para a construção de cidades mais sustentáveis e resilientes.

Os conceitos aqui andam em consonância pois entendemos que a Acessibilidade Arquitetônica constitui uma das formas de aplicabilidade do desenho universal. Pensar individualmente os conceitos de Desenho Universal e Acessibilidade Arquitetônica, constitui uma forma de ampliar essas percepções de inclusão. é relevante considerar e pensar separadamente esses conceitos devido às nuances e abordagens específicas que cada um apresenta, tais como:

Amplitude de aplicação: O Desenho Universal tem uma abrangência mais ampla do que a Acessibilidade Arquitetônica. Enquanto o Desenho Universal busca criar soluções que atendam às necessidades de todas as pessoas, independentemente de suas habilidades, a Acessibilidade Arquitetônica concentra-se especificamente em eliminar as barreiras arquitetônicas e garantir que os espaços físicos sejam acessíveis para pessoas com deficiência. Pensar separadamente nesses conceitos permite que ambos sejam abordados em suas respectivas esferas de aplicação.

Enfoques e critérios distintos: O Desenho Universal enfatiza a criação de soluções inclusivas desde o início do processo de projeto, incorporando a diversidade

humana como um princípio orientador. Por outro lado, a Acessibilidade Arquitetônica segue normas, regulamentos e diretrizes específicas para garantir a acessibilidade em edifícios e espaços físicos. Separar esses conceitos permite uma compreensão mais clara de suas diferentes abordagens e critérios.

Integração com outros domínios: O Desenho Universal também se aplica a outros domínios além da arquitetura, como design de produtos, serviços e comunicação. Separar esses conceitos permite que o Desenho Universal seja discutido e aplicado em diferentes contextos, além de possibilitar a exploração de suas interações e sinergias com a Acessibilidade Arquitetônica.

Visão holística e integrada: Pensar separadamente o Desenho Universal e a Acessibilidade Arquitetônica não significam desvincular totalmente um do outro. Ambos os conceitos são interligados e podem ser abordados de maneira holística e integrada no processo de projeto. Ao considerar cada conceito separadamente, é possível analisar suas especificidades e, em seguida, buscar sinergias e integrações entre eles para obter soluções arquitetônicas mais abrangentes e inclusivas.

Em suma, é relevante pensar separadamente os conceitos de Desenho Universal e Acessibilidade Arquitetônica para uma compreensão mais precisa de suas definições, escopos e abordagens específicas. Essa separação permite uma análise aprofundada de cada conceito e, ao mesmo tempo, possibilita uma integração harmoniosa e sinérgica entre eles para a criação de espaços acessíveis, funcionais e inclusivos.

Reiterando a fala da arquiteta Silvana Cambiagli (2007) com a qual esse estudo coaduna, onde ela ressalta que normas técnicas e legislações por si somente não bastam para o direcionamento e efetivação dos princípios de inclusão. Para ela, “pensar acessível e partir da concepção de um projeto plenamente utilizável por todos é uma prática ainda não muito discutida e sem muito amparo técnico. As normas técnicas são os referenciais mínimos para garantir a funcionalidade, mas não garantem qualidade e conforto”, é necessário para tal a atuação de profissionais imbuídos criticamente no processo de inclusão.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050**: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2004.

CAMBIAGHI, Silvana. **Desenho universal**: métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas. São Paulo: Editora Senac, 2007. 272p.

CARLETTO, Ana Claudia; CAMBIAGHI, Silvana. **Desenho universal**: um conceito para todos. (Realização Mara Gabrilli). São Paulo, 2008.

NEUFERT, Ernst. **Arte de projetar em arquitetura**: princípios, normas e prescrições sobre construções, instalações, distribuições e programas de necessidades, dimensões de edifícios, locais e utensílios. 18. ed. São Paulo: Gustavo Gili, 2013. Tradução de: Benelisa Franco.

