

# **SENSIBILIZANDO PARA A ACESSIBILIDADE: análise de uma experiência acadêmica com aprendizagem ativa**

***SENSIBILIZANDO PARA LA ACCESIBILIDAD: análisis de una experiencia académica con aprendizaje activo***

***RAISING AWARENESS FOR ACCESSIBILITY: analysis of an academic experience with active learning***

## **BATISTA, DIOGO GOMES PEREIRA**

Doutor em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal da Paraíba, E-mail: diogo.gomes@ufrn.br

## **SARMENTO, BRUNA RAMALHO**

Doutora em Arquitetura e Urbanismo, Professora do departamento de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal da Paraíba, E-mail: brs@academico.ufpb.br

## **COSTA, ANGELINA DIAS LEÃO**

Doutora em Engenharia Civil, Professora do departamento de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal da Paraíba, E-mail: angelinadlcosta@yahoo.com.br

### **RESUMO**

A acessibilidade no ambiente construído é tema central no ensino de projeto de arquitetura, com o intuito de promover espaços mais inclusivos e adequados a todas as pessoas. Contudo, o desenvolvimento de métodos de aprendizagem ativa e de conscientização são necessários para lidar com a complexidade que envolve a concretização desse assunto. O artigo teve como objetivo geral compreender o processo de reflexão sobre o tema da acessibilidade no ambiente construído e de sensibilização em relação às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, a partir de uma experiência acadêmica. Os procedimentos metodológicos envolveram a realização de uma vivência de acessibilidade com aplicação de um questionário e análise de dados quanti-qualitativa a partir de: Nuvem de Palavras, Análise de Similaridade, Análise Fatorial de Correspondência e Classificação Hierárquica Descendente. Os resultados apresentam a relevância e a conexidade de temas chave entre problemas e sensações; as especificidades de grupos com diferentes simuladores empáticos; e a determinação de classes de associações significativas frente à importância de variáveis percebidas mediante experiência de sensibilização sobre o tema da acessibilidade. Os achados reforçam a importância de integrar práticas de sensibilização e métodos de aprendizagem ativa no ensino de arquitetura. A experiência acadêmica analisada neste estudo demonstra que, ao envolver os estudantes de maneira ativa e reflexiva, é possível fomentar uma maior conscientização e compromisso com a inclusão, preparando-os melhor para enfrentar os desafios da prática projetual voltada para todos os usuários.

PALAVRAS-CHAVE: pessoa com deficiência; prática projetual; usuário; vivência; percepção discente.

### **RESUMEN**

La accesibilidad en el entorno construido es un tema central en la enseñanza del diseño arquitectónico, con el objetivo de promover espacios más inclusivos y adecuados para todas las personas. Sin embargo, el desarrollo de métodos de aprendizaje activo y prácticas de sensibilización es necesario para abordar la complejidad que implica la realización de este objetivo. El objetivo general del artículo fue comprender el proceso de reflexión sobre el tema de la accesibilidad en el entorno construido y sensibilizar sobre las personas con discapacidad o movilidad reducida a través de una experiencia académica. Los procedimientos metodológicos involvieron la realización de una experiencia de accesibilidad, la aplicación de un cuestionario y el análisis de datos cuantitativo-cualitativo mediante Nube de Palabras, Análisis de Similaridad, Análisis Factorial de Correspondencias y Clasificación Jerárquica Descendente. Los resultados destacan la relevancia e interconexión de temas clave, las especificidades de grupos que utilizan diferentes simuladores empáticos y la determinación de clases de asociaciones significativas en relación con la importancia de variables percibidas durante la experiencia de sensibilización sobre la accesibilidad. Estos hallazgos subrayan la importancia de integrar prácticas de sensibilización y métodos de aprendizaje activo en la educación arquitectónica. La experiencia académica analizada en este estudio demuestra que, al involucrar activamente y de manera reflexiva a los estudiantes, es posible fomentar una mayor conciencia y compromiso con la inclusión, preparándolos mejor para enfrentar los desafíos de la práctica de diseño centrada en el usuario.

PALABRAS CLAVES: persona con discapacidad; práctica proyectual; usuario; vivencia; percepción discente.

### **ABSTRACT**

Accessibility in the built environment is a central theme in architectural design education, aimed at promoting more inclusive spaces suitable for all people. However, the development of active learning methods and awareness-raising practices is necessary to address the complexity involved in realizing this goal. The general objective of the article was to understand the process of reflection on the theme of accessibility in the built environment and to raise awareness about people with disabilities or reduced mobility through an academic experience. The methodological procedures involved conducting an accessibility experience, applying a questionnaire, and performing a quantitative-qualitative data analysis using Word Cloud, Similarity Analysis, Correspondence Factor Analysis, and Descending Hierarchical Classification. The results highlight the relevance and interconnectedness of key themes, the specificities of groups using different empathetic simulators, and the determination of significant association classes in relation to the perceived importance of variables during the awareness-raising experience on accessibility. These findings underscore the importance of integrating awareness-raising practices and active learning methods in architectural education. The academic

*experience analyzed in this study demonstrates that by actively and reflectively engaging students, it is possible to foster greater awareness and commitment to inclusion, better preparing them to face the challenges of user-centered design practice.*

**KEYWORDS:** person with disability; design practice; user; experience; student perception.

Recebido em: 29/08/2024  
Aceito em: 20/06/2025

## 1 INTRODUÇÃO

O significado do termo “acessibilidade” tem evoluído de forma significativa e, principalmente, se ampliado (Costa; Dantas, 2022). Segundo Sassaki (2009), um espaço “livre de barreiras” não contempla apenas os aspectos relacionados ao ambiente construído. É preciso considerar também as dimensões comunicacional, metodológica, instrumental, programática e atitudinal, tão importantes quanto à arquitetônica. A acessibilidade espacial significa muito mais do que apenas alcançar um determinado local; é necessário também que o espaço permita ao usuário compreender sua função, sua organização e suas espaciais, assim como participar das atividades que ali ocorrem (Dischinger et al., 2012).

A acessibilidade é alcançada quando os espaços são convidativos, fáceis de percorrer, de simples entendimento e, assim, capazes de promover o encontro e o convívio com o outro. Nesse sentido, a acessibilidade emocional refere-se à capacidade do lugar de acolher seus visitantes, gerar afeto, despertar a sensação de pertencimento ao ambiente e de reconhecimento como pessoa bem-vinda (Duarte; Cohen, 2018). Esse conceito destitui a ideia de que a acessibilidade acontece apenas com a supressão de barreiras físicas, abrangendo toda a ambiência que envolve o usuário do espaço, tratando-o como um ser integral, capaz de ativar sistemas complexos de relação com o espaço e com o outro.

A legislação também apresenta diretrizes que buscam garantir condições mínimas de acessibilidade, a exemplo da Lei Brasileira de Inclusão (Brasil, 2015), a qual trata a acessibilidade como um direito que assegura à pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida a possibilidade de viver de forma independente e exercer plenamente seus direitos de cidadania e participação social. Em 2022, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), através da base de dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2019, divulgou que há, no Brasil, 17,2 milhões de pessoas com algum tipo de deficiência (IBGE, 2022).

De acordo com o Art. 2º da Lei Brasileira de Inclusão (Brasil, 2015), pessoa com deficiência é 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. As deficiências se enquadram nas seguintes categorias, de acordo com o Decreto 5296/2004 (Brasil, 2004): deficiência física, deficiência auditiva, deficiência visual, deficiência mental - ou intelectual (Brasil, 2015) - e deficiência múltipla. Há também as pessoas com mobilidade reduzida, que, embora não se enquadrem no conceito de pessoa com deficiência, apresentam, por qualquer motivo, dificuldade de locomoção, permanente ou temporária, resultando em redução efetiva da mobilidade, flexibilidade, coordenação motora e percepção. Essa definição também se aplica a pessoas com 60 anos ou mais, gestantes, lactantes e pessoas acompanhadas de criança de colo (Brasil, 2004).

Esse contexto suscita um desafio formativo latente, pois muitas gerações de projetistas não foram, durante sua formação profissional, estimuladas a considerar o usuário como parte central dos processos projetuais, independentemente de possuir ou não alguma deficiência (Costa; Dantas; Sarmento, 2023). Ao passo em que a acessibilidade no ambiente construído foi sendo repensada e planejada ao longo do tempo, tornou-se cada vez mais importante projetar espaços adequados ao desenho universal, como também adaptar os espaços preexistentes, quando necessário.

Costa e Dantas (2022), a partir da percepção de docentes de cursos de arquitetura e urbanismo no Brasil, verificaram que a vivência de acessibilidade é majoritariamente compreendida como uma estratégia de ensino com potenciais benefícios para a aprendizagem e o despertar mais profundo sobre o tema. Essa prática de vivência ou atividade de sensibilização (realizada em ambientes reais) apresenta aspectos positivos que vão além das estratégias usuais de ensino-aprendizagem aplicadas em sala de aula (como oficinas, dinâmicas, uso de recursos audiovisuais, leituras, seminários, palestras etc.). Contudo, as estratégias de ensino sobre acessibilidade e/ou desenho universal são ainda mais influentes mediante à participação direta de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida (por meio de atividades como passeios acompanhados, visitas a associações, entrevistas etc.).

Nesse contexto, como tomar partido de um processo de ensino que possibilite uma visão mais abrangente sobre um tema sensível como a acessibilidade no ambiente construído? Que tipo de reflexões e temas centrais podem contribuir para o fortalecimento de uma prática projetual centrada no usuário? Este artigo tem como objeto de estudo uma prática de aprendizagem ativa, denominada de “vivência de acessibilidade” promovida para alunos de um curso de arquitetura e urbanismo de uma instituição pública de ensino superior no Brasil. O objetivo geral foi compreender o processo de reflexão sobre o tema da acessibilidade no ambiente construído e a sensibilização em relação às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, a partir de uma experiência acadêmica. Como objetivos específicos, buscou-se:

- (I) Identificar a relevância e conexidade dos principais problemas ou sensações percebidas durante uma vivência de acessibilidade;
- (II) Verificar possíveis especificidades ou correspondências entre determinados grupos de simulação de deficiências ou mobilidade reduzida;
- (III) Determinar classes de associações significativas frente à importância de variáveis percebidas mediante experiência de sensibilização sobre o tema da acessibilidade.

O texto está estruturado a partir de uma introdução sobre a temática e os objetivos da pesquisa, desenvolvendo-se por meio de um breve referencial teórico acerca das metodologias de aprendizagem e sua influência para o ensino de arquitetura e urbanismo, seguido dos procedimentos metodológicos adotados, síntese dos resultados alcançados, considerações finais e referências utilizadas.

## 2 APRENDIZAGEM ATIVA SOB ESTRATÉGIAS DE SENSIBILIZAÇÃO

A acessibilidade deve ser concebida e projetada de forma integrada, abrangendo diversas escalas, de modo a constituir uma dimensão essencial do projeto arquitetônico, e não meramente um complemento. O foco deve ser mantido no usuário, com uma compreensão profunda de suas necessidades e limitações. Segundo Costa e Dantas (2022), no contexto do ensino de arquitetura, proporcionar ambientes sensíveis pode facilitar a assimilação do tema da acessibilidade, engajando alunos e professores em uma atmosfera de empatia espacial, o que promove uma prática projetual que transcende as normas técnicas.

Com o intuito de compreender a complexidade inerente à implementação do design universal e da acessibilidade em projetos arquitetônicos, é fundamental adotar metodologias de avaliação do ambiente construído que sejam centradas no usuário e capazes de promover uma aprendizagem ativa e sensibilizadora. Essas metodologias são essenciais para analisar as barreiras existentes e identificar as necessidades dos usuários, orientando os profissionais na criação de espaços verdadeiramente inclusivos e funcionais. Para isso, é necessário compreender os modos de uso do espaço, bem como as condições ambientais e sensoriais enfrentadas em situações reais. No processo de formação profissional, essa abordagem revela-se especialmente relevante, pois não apenas aproxima os projetistas dos problemas que precisam ser resolvidos, mas também os sensibiliza para as particularidades das pessoas com deficiência. Dessa forma, busca-se melhorar a qualidade de vida, promovendo autonomia e integração social.

Santos *et al.* (2022) destacam o “retorno da experiência” como uma abordagem capaz de identificar necessidades singulares a partir das diferentes capacidades de pessoas com deficiência e de suas percepções em vivências reais. Busca-se, assim, uma análise mais crítica, fundamentada na observação da ação, de modo a questionar inclusive ambientes que estejam em conformidade com as medidas mínimas de adequação às normas vigentes. Isso porque a acessibilidade “real” pode não ser efetivamente usufruída em determinados espaços, devido a diversas variáveis e detalhes que dificilmente seriam identificados, não fosse pela vivência dos próprios usuários. Na literatura o retorno de experiência (*Retour d'Expérience*, ou simplesmente REX) trata-se de um conceito interdisciplinar e dinâmico que busca reconhecer e partilhar conhecimento para a análise de determinados problemas, sobretudo aqueles relacionados com a segurança de uso dos espaços e instalações em ambiente organizacionais (Wybo, 2009).

As pesquisas conduzidas por Rheingantz e Alcântara (2007) fundamentam as bases teóricas da cognição experiencial, destacando a importância da vivência direta na condução de projetos arquitetônicos. Esse método sugere que o pesquisador direcione suas ações e seja responsável pela autenticidade das experiências reformuladas no ambiente estudado. Metodologicamente, as interações entre o usuário e o ambiente urbano influenciam as capacidades sensório-motoras e cognitivas do observador, cujas reações são provocadas por elementos como calor, luz, cores, texturas e sons. Tais experiências, inseridas em contextos históricos, culturais e sociais específicos, constituem um conhecimento valioso para o desenvolvimento de projetos arquitetônicos mais sensíveis e contextualizados.

Nesse contexto, abordagens dinâmicas de avaliação espacial centradas no usuário foram propostas por autores como Bloomberg *et al.* (2013), que promovem o design ativo por meio de passeios em calçadas. Essa metodologia incentiva a explanação das perspectivas dos indivíduos sobre o ambiente, a partir da exploração dos sentidos humanos. Ademais, o *walkthrough* - procedimento que consiste no levantamento de dados por meio da familiarização do pesquisador com o local de análise - visa aproximar o usuário da realidade estudada, permitindo a avaliação do ambiente construído com base em seu conhecimento técnico prévio. Diversos estudos exemplificam essa abordagem avaliativa do espaço construído, evidenciando sua eficácia na coleta de impressões detalhadas e informadas pelo contexto (Ornstein, 2016; 2017; Rheingantz *et. al.*, 2009).

Quando o estudante assume o papel central no processo educativo, configura-se uma aprendizagem ativa. De acordo com Camargo e Daros (2018), essa abordagem busca desenvolver o conhecimento, as habilidades e as competências dos alunos, posicionando-os como agentes ativos em sua própria formação e despertando a consciência sobre seu papel perante a sociedade. Nesse contexto a motivação deve ser o elemento central do processo educativo, a fim de gerar engajamento, incentivar os alunos a assumirem a responsabilidade por seu próprio aprendizado e desenvolvimento, e a adotarem uma postura de protagonismo.

O estudo de aspectos qualitativos é uma questão importante no processo de análise e promoção da acessibilidade, por exemplo, através da percepção de utilização dos espaços urbanos. Nesse sentido, as experiências de mobilidade são essenciais para entender como os deslocamentos cotidianos se manifestam através do caminhar, sentir, conhecer e reconhecer, viver o espaço e, consequentemente, sensibilizar-se diante das ambiências percorridas (Cohen, 2019). Destaca-se que a experiência de mobilidade ativa estabelece uma conexão direta entre o corpo e o ambiente, ao integrar as ações do indivíduo no local com sua captação cognitiva e perceptiva, elementos que permitem uma avaliação mais precisa do ambiente construído. Assim, o percurso não é apenas um cenário para ações, mas também para reações, refletindo as sensações experimentadas pelo usuário.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa adota uma abordagem quanti-qualitativa (Creswell, 2007), na medida em que trata de variáveis objetivas e múltiplas relacionadas a um problema, orientando-se por suas consequências e desenvolvendo generalizações ou temas a partir dos dados coletados. Foram empregadas estratégias de investigação que envolveram a coleta de dados objetivos e subjetivos, com base na percepção de um determinado público-alvo, tanto para análises estatísticas quanto para a interpretação de dados inter-relacionados.

Para tanto, foi realizada uma atividade de sensibilização na prática, denominada de “vivência de acessibilidade”, na qual os participantes experimentaram condições de deficiência ou mobilidade reduzida ao longo de um trajeto pré-definido. A simulação ocorreu por meio do uso de equipamentos de simulação empática, como muletas, óculos de redução da visão, andador e cadeira de rodas. A atividade foi realizada no mês de abril de 2022, sendo planejada e conduzida por membros do Laboratório de Acessibilidade da Universidade Federal da Paraíba (Lacesse/UFPB). Posteriormente, os participantes foram convidados a responder um questionário com a finalidade de refletir acerca da experiência vivenciada e sobre relacionados à acessibilidade do ambiente construído, sua problemática envolvente e implicações projetuais. A vivência foi estruturada em 3 etapas (Costa; Sarmento, 2019):

- (I) Pré-vivência: etapa preparatória destinada à apresentação dos objetivos da dinâmica em campo, bem como das orientações sobre as ações e reflexões a serem desenvolvidas. Nesse momento, também foi realizada uma explanação sobre os tipos de simulação a serem aplicadas e a divisão dos grupos;
- (II) Vivência de acessibilidade: etapa realizada em campo, iniciando com a entrega dos equipamentos e as instruções de uso, seguida da execução da atividade prática. Essa fase dura em torno de 1:30h a 2h. Os participantes são orientados a realizar registros e anotações sobre a vivência;
- (III) Pós-vivência: etapa dedicada à partilha e reflexão sobre a vivência, conduzida por meio de uma roda de conversa sobre a experiência e da aplicação de um questionário de opinião.

O presente artigo busca apresentar e discutir os resultados obtidos, especificamente a partir do questionário de opinião quanto à vivência de acessibilidade, sintetizando as observações e considerações feitas pelo público-alvo. Este público é composto por estudantes da disciplina de Projeto de Edificações I, referente ao terceiro período do curso de arquitetura e urbanismo da Universidade Federal da Paraíba. Os alunos foram

divididos em 4 grupos distintos, de acordo com o tipo de deficiência ou mobilidade reduzida a ser simulada (Figura 1).

Figura 1: Grupos de vivência com ilustração da simulação de deficiência e seus respectivos simuladores empáticos.

Grupo	Simulação	Simuladores empáticos
1	Mobilidade reduzida	Muleta canadense  Muleta axilar 
2	Deficiência visual	Óculos e bengala (cegueira total)  Óculos (baixa visão) 
3	Mobilidade reduzida	Andador 
4	Deficiência física	Cadeira de rodas 

Fonte: Elaboração própria.

### Instrumento

O instrumento de pesquisa consistiu em um questionário *online*, enviado para os participantes da vivência de acessibilidade. O preenchimento foi realizado através da plataforma *Google Forms*, escolhida devido a sua simplicidade, facilidade de uso e gratuidade. Entre as vantagens do questionário *online*, destacam-se: a flexibilidade para o participante escolher o momento de resposta, a redução da influência do pesquisador, facilidade de aplicação e tabulação de dados, menor probabilidade de erros ou falta de respostas etc. Como desvantagens desse método, destacam-se: uma possível limitação ou ausência de acesso à internet por parte dos respondentes, a falta de controle sobre as condições de conforto no ambiente em que o questionário é respondido, assim como a ausência de um pesquisador presente para oferecer auxílio direto (Torini *et al.*, 2016). No entanto, essas limitações foram mitigadas pela possibilidade de acesso à internet na própria instituição de ensino dos alunos e pela disponibilidade dos pesquisadores para sanar dúvidas e prestar esclarecimentos. As questões propostas no questionário abordaram os seguintes aspectos:

- Perfil do participante: idade, gênero e tipo de deficiência ou mobilidade reduzida experienciada;
- Principais sensações sentidas durante a experiência;
- Principais problemas enfrentados durante a experiência;
- Palavras-chave sobre os benefícios ou a importância da acessibilidade no ambiente construído;
- Palavras-chave sobre quaisquer problemas relacionados com a falta de acessibilidade no ambiente construído;
- Exemplos, comentários ou críticas sobre os problemas enfrentados ou presenciados ao longo da experiência;
- Opinião sobre a experiência e possíveis contribuições para a compreensão da acessibilidade no ambiente construído (considerando sua importância, influência em projetos, realidade dos usuários etc.).

### Análise de dados

A análise dos dados foi realizada por meio do software *Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires* (IRAMUTEQ). Esse software tem como finalidade analisar a estrutura e a organização de discursos, possibilitando informar as relações entre os mundos lexicais mais frequentemente enunciados pelos participantes da pesquisa (Camargo; Justo, 2013). Além das estatísticas básicas textuais, como a verificação da quantidade de segmentos de texto (ST) e formas/palavras, foram realizadas quatro análises textuais:

- (I) Nuvem de Palavras: para agrupar os vocábulos e organizá-los graficamente em função de sua frequência e relevância no corpus textual;

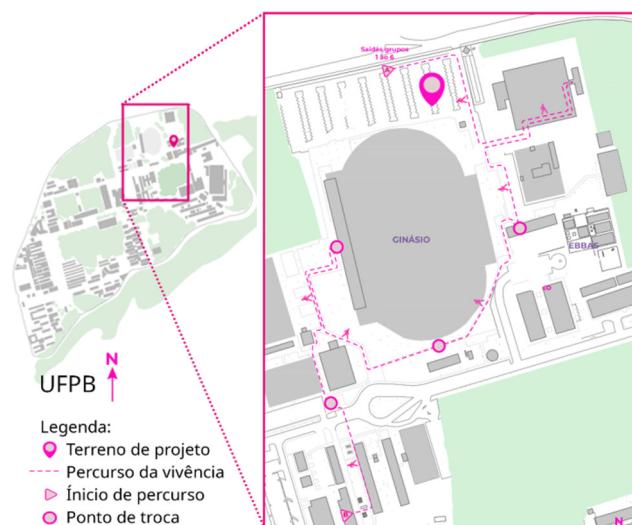
- (II) Análise de Similitude: voltada à identificação de coocorrências entre palavras e à indicação de conexidade entre os termos;
- (III) Especificidades e Análise Fatorial de Correspondência: com o objetivo de verificar possíveis diferenças nas evocações entre participantes de diferentes grupos.
- (IV) Classificação Hierárquica Descendente (CHD): utilizadas para o reconhecimento e agrupamento de classes semânticas advindas do corpus textual.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### *Espaço experienciado e perfil dos participantes*

O lugar pré-definido para a realização da vivência de acessibilidade foi o estacionamento da Escola de Educação Básica (EEBAS), localizada no Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba, especificamente nas áreas livres que conectam as edificações de ensino do departamento de educação física e os equipamentos esportivos (Figura 2). A escolha desse território se deu em virtude da localização do terreno de projeto para a disciplina Projeto de Edificações I, em desenvolvimento pelos alunos participantes. O espaço foi experienciado através dos passeios em grupo, onde cada participante teve a oportunidade de utilizar um dos equipamentos de simulação, sempre acompanhado por um monitor. A rota vivenciada seguiu um trajeto pré-definido, com origem em uma parada de transporte público com acesso à universidade e destino no setor de aulas de educação física, ou vice-versa. Durante o percurso, cada integrante do grupo utilizou um equipamento de simulação, realizando trocas em determinados pontos do trajeto. Desse modo, os alunos puderam percorrer calçadas e corredores, acessar um dos banheiros localizados ao longo do caminho, verificar as condições de acesso aos equipamentos esportivos, bem como ao próprio terreno de projeto.

Figura 2: Mapa de localização da rota vivenciada.



Fonte: Elaboração própria.

Ao todo, 52 alunos participaram da vivência; contudo, foram obtidas 48 respostas através dos questionários (uma resposta por participante). Primeiramente, ressalta-se que os participantes desta pesquisa não eram pessoas com deficiência e representavam sua opinião, enquanto estudantes de arquitetura e urbanismo. O conhecimento acerca da acessibilidade no ambiente construído é parte integrante do currículo de base profissional do arquiteto e urbanista; logo, o uso de equipamentos de simulação na vivência, serviram para intensificar o olhar crítico e atento que esses estudantes devem desenvolver. A maioria dos participantes identificou-se com o gênero feminino, cerca de dois terços do total. A faixa etária dos respondentes concentrou-se entre 18 a 24 anos, com maioria e média de 20 anos de idade (Tabela 1).

Tabela 1: Perfil dos participantes (gênero e idade).

Variável	Grupo	Frequência	Percentual
Gênero	Feminino	34	68,2 %
	Masculino	14	31,8 %
Idade	18	4	8,3 %
	19	8	16,7 %
	20	18	37,5 %
	21	10	20,8 %
	22	2	4,2 %
	23	4	8,3 %
	24	2	4,2 %

Fonte: Elaboração própria.

Quando questionados sobre as sensações experienciadas durante a vivência, a maioria dos participantes ressaltou sentimentos como o desconforto, impotência e insegurança (Tabela 2). Os resultados demonstram aspectos negativos, dificuldades ou entraves enfrentados durante o deslocamento ao longo da rota proposta, sob o uso de equipamentos que simularam condições de deficiência ou redução de mobilidade. Evidentemente, a experiência ampliou as sensações dos participantes, à medida que estes se depararam com uma realidade problemática perante à condição simulada.

Tabela 2: Sensações pontuadas a partir da experiência.

Sensações	Frequência	Percentual
Desconforto	44	91,7 %
Impotência	40	83,3 %
Insegurança	34	70,8 %
Frustração	29	60,4 %
Medo	25	52,1 %
Ansiedade	22	45,8 %
Carência de ajuda	21	43,8 %
Desânimo	18	37,5 %
Cansaço	3	6,3 %

Fonte: Elaboração própria.

Os participantes foram convidados a pontuar os problemas relacionados à falta de acessibilidade no ambiente construído, conforme vivenciado durante a atividade. Os resultados demonstraram que as principais dificuldades enfrentadas estavam associadas a problemas da infraestrutura, tanto no que se refere a inadequações (como desniveis nos passeios), quanto à falta de manutenção (como as más condições do piso) (Tabela 3). Outras adversidades relatadas se referem à presença de obstáculos, enquanto barreiras físicas ou atitudinais. Percebe-se também que a falta de facilidades ou descumprimento de exigências normativas também foram evidenciados. A Figura 3 ilustra os momentos da vivência dos participantes no local, sob situações diversas.

Tabela 3: Problemas pontuados a partir da experiência.

Problemas	Frequência	Percentual
Calçada desnivelada	47	97,9 %
Más condições do piso	44	91,7 %
Obstáculos no caminho	41	85,4 %
Falta de facilidades para pessoas com deficiência	30	62,5 %
Banheiro inacessível	30	62,5 %
Rampa com inclinação inadequada	28	58,3 %
Falta de sinalização	16	33,3 %
Estacionamento inacessível	15	31,3 %
Necessidade de corrimão ou proteção	15	31,3 %
Largura insuficiente da calçada	13	27,1 %
Desrespeito de transeuntes ou motoristas	11	22,9 %

Fonte: Elaboração própria.

Figura 3: Imagens da vivência em andamento representando situações diversas através do uso de simuladores empáticos tais como: a cadeira de rodas, o andador, a muleta, e a bengala com óculos.



Fonte: Acervo dos autores.

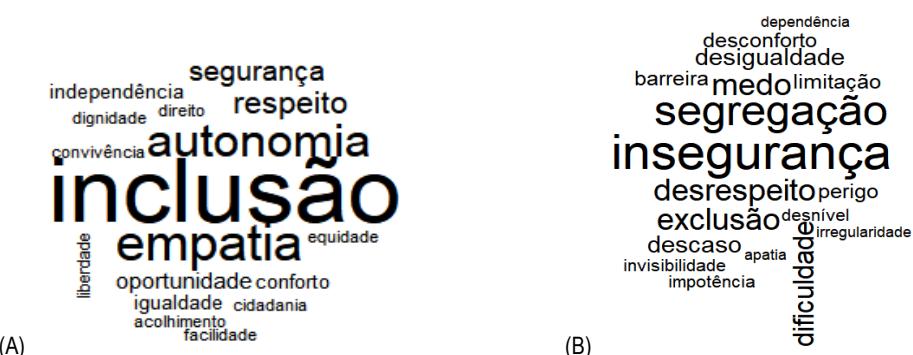
### **Nuvem de palavras**

Esta pesquisa buscou identificar as principais palavras-chave, segundo os participantes, acerca dos potenciais benefícios que a acessibilidade no ambiente construído proporciona, bem como sobre os problemas decorrentes de sua ausência. Cada respondente foi solicitado a indicar de 3 a 5 palavras representativas sobre os benefícios e os problemas abordados. Ademais, buscou-se identificar as palavras que sintetizam toda a reflexão geral sobre a vivência e sua problemática relatada pelos, com base nos textos produzidos nas questões abertas do questionário - formando, assim, o corpus textual da pesquisa. Para tanto, foi empregada a técnica de análise através da nuvem de palavras.

A nuvem de palavras comprehende uma análise lexical representada através de um agrupamento gráfico de palavras organizadas em forma de nuvem (Salviati, 2017). O grau de frequência das palavras é representado a partir dos diferentes tamanhos da fonte: quanto maior a palavra, maior sua relevância e ocorrência no corpus textual. Esse tipo de análise demonstra resultados de fácil compreensão e simplicidade. Assim, possibilita-se uma rápida identificação das palavras-chave, isto é, uma imediata visualização do seu conteúdo, em que os termos mais relevantes aparecem centralizados e destacados graficamente por fontes de maior dimensão.

Para o presente artigo, foram realizadas 3 nuvens de palavras. A primeira nuvem de palavras foi obtida por meio da questão referente às palavras-chave sobre os benefícios ou a importância da acessibilidade no ambiente construído. Verificou-se que as palavras mais evocadas, considerando sua frequência (f), foram: “inclusão” (f = 31), “empatia” (f = 16), “autonomia” (f = 14), “respeito” (f = 8) e “segurança” (f = 7) (Figura 4A). O termo “inclusão” aparece frequentemente associado à ideia de acessibilidade como facilitadora da participação plena de pessoas com deficiência. Destacam-se, ainda, os conceitos de “autonomia” e “segurança” evidenciados como resultantes de um espaço planejado para o bem comum, independentemente das condições de mobilidade dos usuários.

Figura 4: (A) Nuvem de palavras acerca dos benefícios da acessibilidade no ambiente construído. (B) Nuvem de palavras acerca dos problemas devido à falta de acessibilidade no ambiente construído.

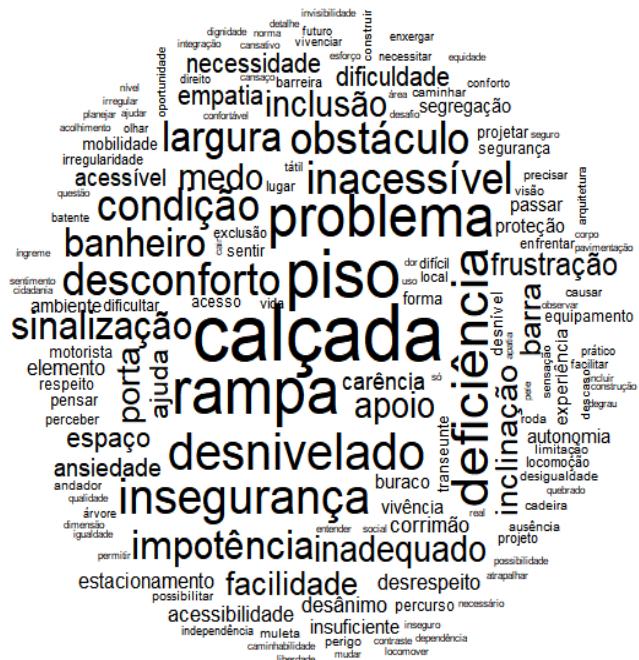


Fonte: Elaboração própria.

A segunda nuvem de palavras analisada foi obtida por meio da questão referente às palavras-chave sobre os problemas mais evidentes relacionados à falta de acessibilidade no ambiente construído. A partir dos resultados, verificou-se que as palavras mais evocadas foram: “insegurança” ( $f = 14$ ), “segregação” ( $f = 12$ ), “desrespeito” ( $f = 8$ ) e “exclusão” ( $f = 8$ ) (Figura 4B). Nesse contexto, depreende-se uma relação entre esses problemas, onde, a “insegurança” se refere, comumente, às barreiras físicas que contribuem para a “exclusão”, bem como, às barreiras atitudinais decorrentes do “desrespeito”.

A terceira nuvem de palavras, delineada de modo mais amplo e geral, está relacionada a todo o corpus textual proveniente dos exemplos e opiniões, com base no questionário. Buscou-se identificar quais os temas mais evidentes perante a reflexão sobre a vivência experimentada (Figura 5). Desse modo, verificou-se que as palavras mais evocadas foram: “calçada” ( $f = 92$ ), “piso” ( $f = 78$ ), “rampa” ( $f = 72$ ), “problema” ( $f = 64$ ), “deficiência” ( $f = 60$ ), “desnívelado” ( $f = 57$ ). Nesse contexto, nota-se que a problemática de acessibilidade que mais chamou a atenção dos participantes está fortemente relacionada a elementos diretamente experienciados durante o percurso, como a inadequação da infraestrutura (ex. “calçada”, “piso” e “rampa”).

Figura 5: Nuvem de palavras dos dados gerais acerca da vivência de acessibilidade.

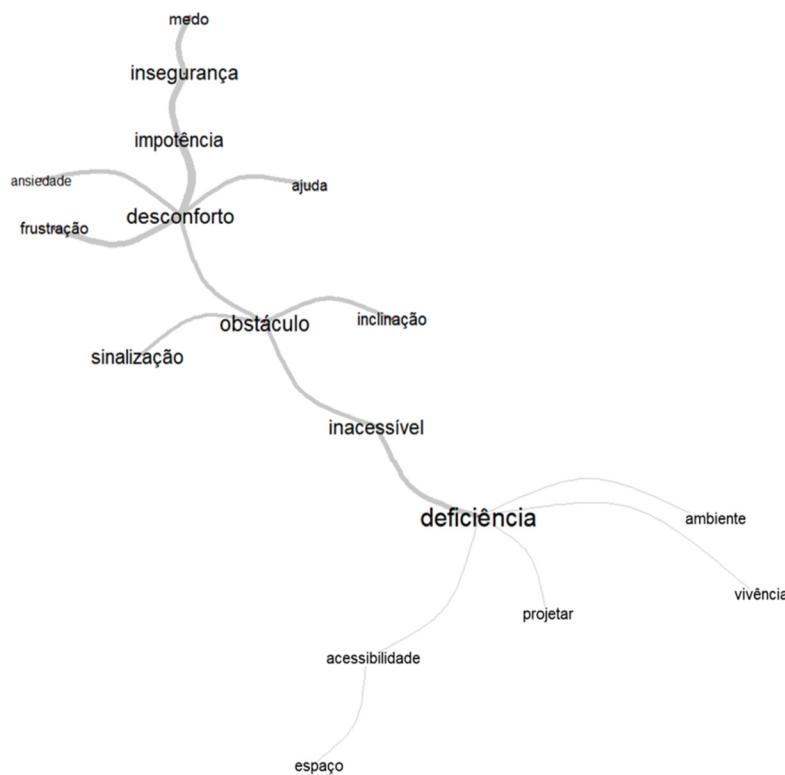


Fonte: Elaboração própria.

## Análise de similitude

Com o intuito de explorar mais profundamente as informações coletadas, foi executada uma análise de similitude. Essa técnica baseia-se na teoria dos grafos, a qual estuda as relações entre objetos de um determinado conjunto (Salviati, 2017). O grafo representado através da análise do IRAMUTEQ apresenta as ligações entre palavras-chave presentes no corpus textual. Desse modo, é possível determinar os temas de relativa importância organizados em uma estrutura de palavras conectadas a partir de suas múltiplas ocorrências. Tal análise auxilia na identificação da estrutura semântica do conteúdo do material avaliado, facilitando a sua compreensão e permitindo distinguir os elementos comuns daqueles mais específicos. A partir dos resultados da análise, observa-se que há 3 palavras que se destacam nos discursos: “deficiência”, “obstáculo” e “desconforto”. A partir dessas, ramificam-se outras palavras que sugerem significados mais detalhados (Figura 6).

Figura 6: Análise de similitude.



Fonte: Elaboração própria.

A palavra em destaque “deficiência”, apresenta conexidades com palavras como “ambiente”, “projetar”, “acessibilidade” e “espaço”, sugerindo uma relação central entre o ambiente construído e a necessidade de adequá-lo às demandas das pessoas com deficiência. Continuamente, observa-se que a palavra “obstáculo” apresenta conexidades com os termos “inclinção” e “sinalização”. Disso, depreende-se que as principais barreiras observadas na vivência dizem respeito a inadequações normativas, como a falta de sinalização e inclinações inappropriadas. No tocante a palavra “desconforto”, esta apresenta conexidades de maior frequência com palavras como “frustração”, “ajuda”, “ansiedade” e “impotência” conectada com “insegurança” e “medo”. Esses vínculos demonstram que as sensações experienciadas e os problemas observados foram elementos significativamente marcantes para os participantes. Nesse contexto, delineia-se uma linha de pensamento que parte do “espaço” e a necessidade de pensá-lo sob o enfoque da pessoa com “deficiência”. Caso contrário, configura-se um espaço “inacessível”, derivado de “obstáculos” e “desconforto” associado a riscos e sentimentos negativos.

### **Especificidades vivenciadas**

A análise de especificidades foi realizada para verificar possíveis diferenças nas evocações dos participantes pertencentes aos 4 grupos elencados, em função das variáveis relacionadas à deficiência ou à mobilidade reduzida experienciadas (Figura 7). Tal análise associa os textos às variáveis pré-determinadas, ou seja, permite a avaliação da produção textual em função das características específicas de cada grupo. Assim, a base de dados é dividida de acordo com os atributos categorizados, cujas particularidades se pretende examinar. O procedimento executado engloba a frequência e valores de correlação de cada palavra do corpus textual, permitindo que o pesquisador realize inferências e caracterizações (Salviati, 2017).

Figura 7: Gráfico com frequência de participantes e divisão dos grupos por deficiência ou mobilidade reduzida experienciada.



Fonte: Elaboração própria.

Por meio da análise de especificidades, foi possível verificar, descrever e comparar as evocações dos diferentes participantes, organizados por grupos:

#### Grupo 1 - Mobilidade reduzida (muleta axilar e muleta canadense).

Os participantes do grupo 1 caracterizam-se pelo uso de muletas do tipo axilar ou canadense, como forma de simulação de mobilidade reduzida. As evocações desse grupo enfatizaram aspectos diversos relacionados a problemas de infraestrutura e à ausência de facilidades para o uso adequado das muletas. Como exemplo, foram destacadas algumas citações dos participantes, sublinhando-se algumas das palavras mais características desse grupo: “a falta de apoio fazia falta, era muito mais difícil do que se esperava” (Participante 3); “as calçadas desniveladas eram difíceis de caminhar, faltava corrimão nas rampas” (Participante 11); “o banheiro era inacessível e a muleta escorregava” (Participante 13).

#### Grupo 2 - Deficiência visual (cegueira total e baixa visão).

O grupo 2 foi formado pelos participantes que utilizaram os óculos para simular a deficiência visual em 2 níveis: a cegueira total e a baixa visão. As evocações dos participantes desse grupo enfatizaram sensações negativas relacionadas a insegurança e a falta de autonomia ou necessidade de ajuda para deslocar-se. Nesse sentido, destacam-se, de modo contextualizado, algumas das evocações desse grupo: “o maior problema, sem dúvidas, foi a ausência de piso tátil (...) não consegui me direcionar” (Participante 20); “faltava sinalização (...), o que fez com que nos baseássemos em paredes e desnívelamento da calçada com o pé, mas nunca sentindo segurança em si. Fez falta também a presença de cores mais fortes que fizessem contraste para, de certa forma, sinalizar algo” (Participante 22) “quando tinha excesso ou falta de luz, vinha o sentimento de  e insegurança” (Participante 23).

#### Grupo 3 - Mobilidade reduzida (andador).

Os participantes do grupo 3 caracterizaram-se pelo uso do andador, como forma de simular uma condição de mobilidade reduzida. As evocações desse grupo destacaram aspectos relacionados ao desconforto quanto ao uso do equipamento (andador) e dificuldades perante más condições da infraestrutura de passeio. De modo exemplificativo, citam-se alguns dos depoimentos característicos deste grupo: “senti uma certa dificuldade com o equipamento (...) necessitava de uma certa força para movimentá-lo” (Participante 36); “foi extremamente cansativo ter que passar pelo piso desregulado e inadequado (...) me senti bastante desconfortável (Participante 37); “senti dificuldade em contornar obstáculos no piso com buracos devido às más condições do pavimento e rampa, além de largura insuficiente do passeio” (Participante 38).

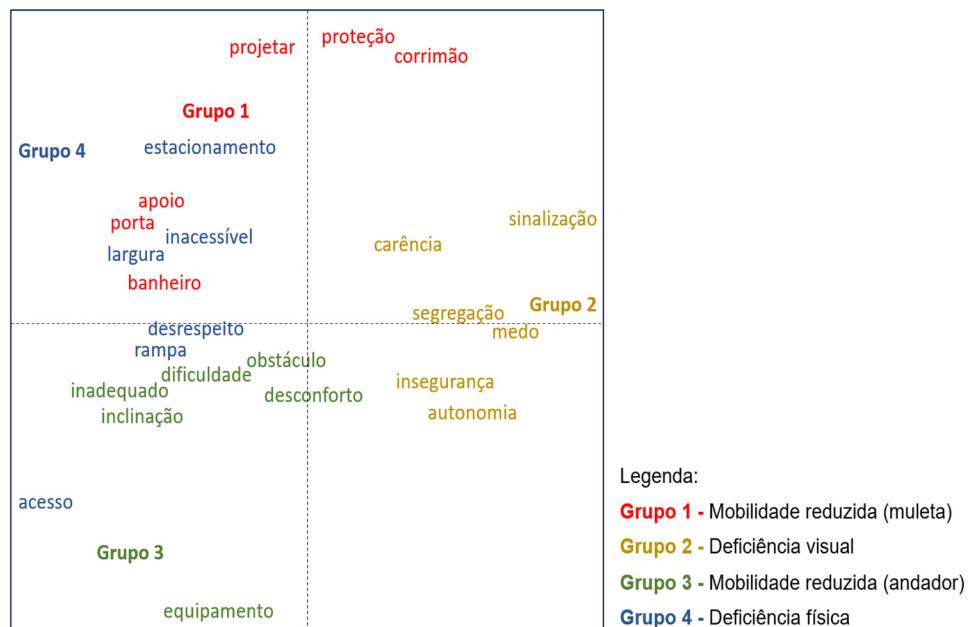
#### Grupo 4 - Deficiência física (cadeira de rodas).

O grupo 4 foi formado pelos participantes que utilizaram a cadeira de rodas para simular uma deficiência física. As evocações dos participantes deste grupo enfatizaram características como o desrespeito relativo às barreiras atitudinais e inadequações quanto a aspectos construtivos dos espaços. Tais elementos podem ser observados nas seguintes falas: “o batente do ginásio é muito alto e inacessível para um cadeirante (...) a rampa próxima possui inclinação que dificulta o acesso (Participante 45); “não respeitaram a vaga de estacionamento para deficiente, que também estava mal demarcada e apagada” (Participante 46); “a largura das portas de um dos banheiros visitados, por exemplo, não possibilita a passagem de uma cadeira de rodas, ou o bebedouro que possui um degrau que impede a aproximação da cadeira” (Participante 47).

Conforme abordado, os grupos avaliados possuíam algumas opiniões mais expressivas; mas, de modo geral, não demonstram diferenças significativas acerca dos problemas em questão. Entretanto, a análise permitiu inferir que o grupo 2 (deficiência visual) foi o que mais distanciou-se dos demais grupos quanto às evocações realizadas. Isso ocorre, devido às particularidades que a experiência de cegueira ou baixa visão proporcionam, de modo ainda mais impactante, quanto às sensações de insegurança vivenciadas. Como forma de melhor visualizar a comparação entre grupos, foi produzida uma Análise Fatorial de

Correspondência (AFC) (Figura 8). Esta técnica trata-se de um subproduto da análise de especificidades. A AFC tem como finalidade gerar uma representação gráfica através de um plano cartesiano, no qual observa-se o cruzamento das palavras mais características em relação aos grupos pré-determinados, e assim, demonstrar particularidades mais evidentes, oposições ou proximidades (Salviati, 2017).

Figura 8: Análise Fatorial de Correspondência dos grupos por deficiência ou mobilidade reduzida experienciada.



Fonte: Elaboração própria.

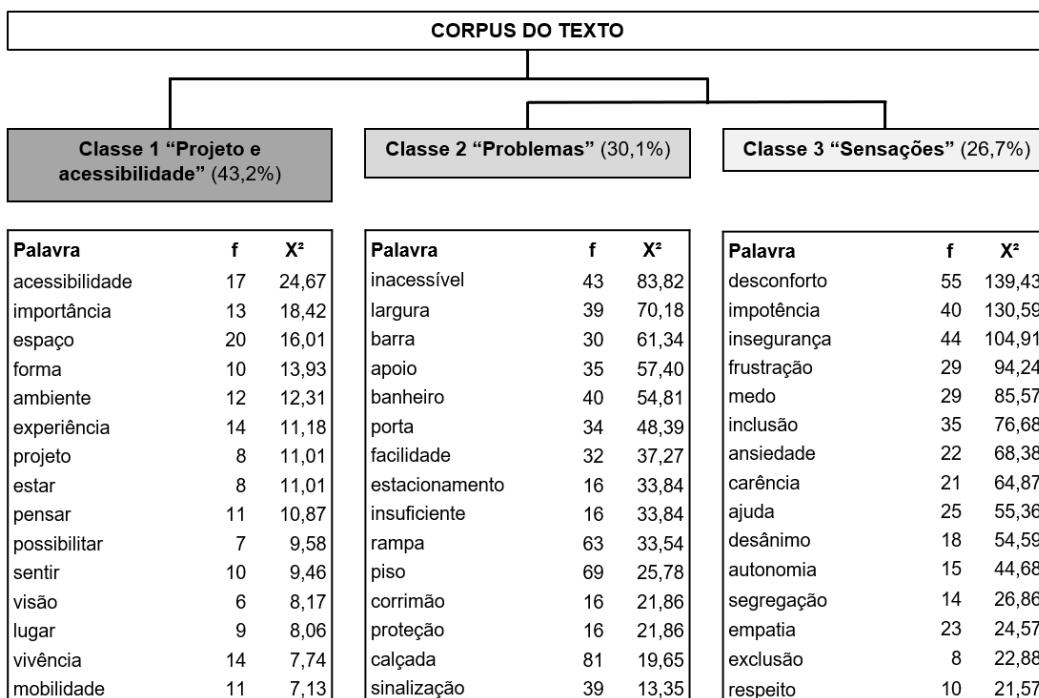
### Classificação Hierárquica Descendente

Como forma de identificar possíveis associações significativas e obter classes de conteúdo a partir da opinião dos participantes, foi realizada uma análise através da Classificação Hierárquica Descendente (CHD). Esse método tem a finalidade de identificar classes temáticas através do reconhecimento dos segmentos de texto (ST) que apresentam um vocabulário equivalente entre si e diferente de segmentos de outras possíveis classes. Essa análise é baseada “na proximidade léxica e na ideia que palavras usadas em contexto similar estão associadas ao mesmo mundo léxico e são parte de mundos mentais específicos ou sistemas de representação” (Salviati, 2017, p. 46).

Os resultados da CHD foram determinados a partir de um corpus textual constituído por 48 textos (número de participantes), separados em 184 ST, com aproveitamento de 183 ST (99,46%). Houve 5810 ocorrências (palavras/vocabulários), sendo 701 formas ativas distintas (substantivos, adjetivos ou verbos). O conteúdo analisado foi categorizado em 3 classes, nomeadas pelos autores, como sendo: Classe 1 - “Projeto e Acessibilidade”, com 49 ST; Classe 2 - “Problemas”, com 55 ST; e Classe 3 - “Sensações”, com 79 ST.

Como forma de ilustrar a sistematização dos dados, foi gerado, a partir da CHD, um filograma para reconhecimento das classes emergentes, suas respectivas palavras-chave, frequência das palavras e valor estatístico (Figura 9). O conjunto de termos são classificados estatisticamente mediante a frequência das raízes das palavras ( $\chi^2$ ), ou seja, atribui-se um valor estatístico, para verificar a sua significância dentro das classes. Assim, quanto maior o valor de ( $\chi^2$ ), maior a associação da palavra com a classe, desconsiderando aquelas que apresentam valores estatisticamente não significativos ( $p < 0,05$ ). A seguir, foram descritas considerações acerca de cada classe.

Figura 9: Resultado da Classificação Hierárquica Descendente através de filograma.



Fonte: Elaboração própria.

### Classe 1: Projeto e acessibilidade

A classe 1 compreende 43,2% do corpus textual total analisado. Foram tomadas como principais palavras de cada classe, um recorte das 15 primeiras em termos de valor estatístico de referência ( $\chi^2$ ). Na classe 1, as palavras-chave encontram-se no intervalo entre  $\chi^2 = 24,67$  (acessibilidade) e  $\chi^2 = 7,13$  (mobilidade). Essa classe traz conteúdos majoritariamente relacionados com as opiniões dos alunos sobre aspectos projetuais e a importância da acessibilidade do ambiente construído. Isso se reflete em grupos de palavras ou elementos categóricos, como: o território no qual se projeta, ou seja, o “espaço”, “forma”, “ambiente”, “lugar”; o ato de projetar, considerando a experimentação realizada, através de termos como “experiência”, “projeto”, “pensar”, “possibilitar”, “sentir”, “vivência”; e o tema enfatizado, “acessibilidade”, “importância”, “mobilidade”. Tais elementos foram reproduzidos em evocações, como:

(...) (a vivência) me fez entender que a acessibilidade não é uma opção, é uma necessidade que deve ser suprida pelo projeto arquitetônico (Participante 12);

Construir e projetar um ambiente acessível é pensar de modo a englobar e atender a todos (Participante 15);

(...) sempre escutei muito sobre a importância da acessibilidade, mas nunca tinha sentido de fato, e passar por essa vivência mudou minha forma de enxergar o ambiente construído e aumentou a minha empatia para com as pessoas que mais necessitam (Participante 35);

(...) senti na pele as dificuldades enfrentadas por pessoas com deficiência. Para mim, reforçou ainda mais a importância de garantir acessibilidade nos projetos (Participante 39).

### Classe 2: Problemas

A classe 2 compreende 30,1% do corpus textual total analisado. Na classe 2, as palavras-chave encontram-se no intervalo entre  $\chi^2 = 83,82$  (inacessível) e  $\chi^2 = 13,35$  (sinalização). Nessa classe evidenciam-se diversas variáveis associadas a problemas encontrados e vivenciados. Isso se destaca através de aspectos que são considerados as causas e consequências do problema de falta de acessibilidade em evidência, sobretudo aqueles relacionados com a infraestrutura e seus elementos, como a “calçada”, o “banheiro”, o “piso”, o “estacionamento”, a “sinalização”, a “rampa” e medidas de “proteção”. Em geral, o conteúdo

evocado versa sobre inadequações normativas (ex. “largura”), problemas de infraestrutura e falta de facilidades para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, como exemplificado, a seguir:

- (...) a dimensão das portas do banheiro era insuficiente (Participante 3);
- (...) o chão desnívelado atrapalhava a locomoção (Participante 4);
- Os pisos não ajudaram em nada, e a ausência de rampas também foi algo bem difícil de lidar (Participante 7);
- (...) percebi problemas estruturais como calçadas defeituosas, pisos diversos e difíceis, acessos limitados (Participante 33);
- As rampas existentes não estavam de acordo com a norma (Participante 41).

### *Classe 3: Sensações*

A classe 3 compreende 26,7% do corpus textual total analisado. Na classe 3, as palavras-chave encontram-se no intervalo entre  $x^2 = 139,43$  (desconforto) e  $x^2 = 21,57$  (respeito). Isso representa os valores estatisticamente mais expressivos entre as 3 classes, ou seja, a classe “Sensações” configura-se como um grupo temático de grande pertinência quando se trata da temática da acessibilidade. Verificou-se um conteúdo elucidador sobre dificuldades, sentimentos ou sensações em relação aos problemas enfrentados mediante as condições de simulação da vivência proposta. Isso se traduz, evidentemente, em sensações negativas como “desconforto”, “impotência”, “insegurança”, “frustração”, “medo” e “ansiedade”.

Apesar da experiência ter sido no geral negativa, por não causar bons sentimentos, foi extremamente necessária para me situar em uma situação de vulnerabilidade (...) (senti) insegurança relacionada ao medo de cair e a sensação de não ter a autonomia meu próprio caminhar (Participante 10);

Nos tirou da zona de conforto e voltou nosso olhar para os problemas enfrentados por pessoa com deficiência (Participante 18);

(...) nos sentimos perdidos sem saber por onde poderíamos ir (Participante 22);

Vivenciar é pôr em prática tudo que vemos em aula. E presenciar e sentir essas dificuldades em nosso corpo, traz pra nossas mentes a melhor noção e importância sobre a causa (Participante 33);

Foi uma experiência de constante insegurança, medo e esforço (Participante 36);

(...) me senti bastante desconfortável e frustrada por não conseguir realizar movimentos relativamente simples (Participante 37).

### *Reflexões gerais sobre a vivência*

A aproximação com o lugar e a observação prática perante as suas condições de uso no processo de projeção são fundamentais para a criação de ambientes construídos mais acessíveis. Essa abordagem não apenas diminui a lacuna existente entre os projetistas e os usuários, mas também promove uma compreensão mais aprofundada das necessidades destes últimos. Todos os participantes expressaram que a vivência mudou sua forma de compreender a acessibilidade no ambiente construído, proporcionando uma percepção mais sensível sobre a sua problemática envolvente e a importância de se projetar de modo mais inclusivo. Isso fica evidente em evocações como:

(...) (a vivência) me fez ter mais empatia pelas pessoas, além que me ajudou a crescer como estudante e futura arquiteta (Participante 1);

(...) (a vivência) me fez refletir melhor sobre a importância de um espaço planejado com acessibilidade, para a inclusão social. O trabalho de empatia, se colocando no lugar do outro para enxergar suas dificuldades (Participante 2);

(...) a vivência ajudou a perceber a escassez de elementos que facilitem os percursos, elementos que geralmente não nos damos conta no cotidiano (Participante 6);

A experiência me possibilitou perceber que os desafios que a arquitetura impõe são ainda maiores do que eu imaginava. Dessa forma, espero projetar consciente da diversidade de usuários do espaço (Participante 21);

Definitivamente mudou a forma como eu penso, vivenciar nos coloca em uma posição prática pra sentir de certa forma uma parcela do que as pessoas com deficiência passam (Participante 24);

(...) me tornou mais ciente sobre os problemas (...) me sensibilizando ainda mais, indo além de seguir as normas, mas sim ter mais empatia (Participante 42).

A experiência de vivenciar diretamente os desafios da acessibilidade no ambiente construído, especialmente através de uma abordagem prática e reflexiva, revelou-se uma positiva estratégia de aprendizagem ativa para os alunos do curso de arquitetura e urbanismo. Em suma, essa experiência acadêmica reforça a premissa de que a acessibilidade deve ser um componente central no processo de projeto, garantindo que os ambientes construídos atendam de maneira eficaz às diversas necessidades dos usuários, promovendo, assim, a inclusão e a melhoria da qualidade de vida para todos.

## **5 CONCLUSÃO**

Este artigo cumpre com o objetivo de compreender o processo de reflexão sobre o tema da acessibilidade no ambiente construído e de sensibilização em relação às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida através de uma experiência acadêmica, a vivência de acessibilidade. Foram tratados elementos como a identificação dos principais problemas e sensações percebidas, assim como a conexidade ou correspondência de temas entre as evocações gerais e específicas dos participantes (através dos grupos de simulação de deficiências ou mobilidade reduzida). Ademais, buscou-se estabelecer classes de associações frente a importância das variáveis apreendidas a partir da experiência de sensibilização.

Os métodos e análises estatísticas mostraram-se eficazes para identificar elementos chave, agrupar ideias, destacar temas centrais e promover reflexões acerca dos dados inter-relacionados. Além de identificar a problemática existente no lugar de pesquisa, a metodologia utilizada proporcionou uma experiência de auxílio ao projeto. Assim, incluiu-se não só a análise de levantamento de dados, mas também a própria simulação e o olhar sensível voltado às necessidades de grupos específicos, a partir de uma vivência. Isso colabora para que o diagnóstico e posterior ideação projetual estejam mais alinhados com as diversas condições dos usuários, de forma mais abrangente e inclusiva.

Algumas das limitações do trabalho se referem à dificuldade de adaptação ao uso de determinados equipamentos de simulação por parte de alguns participantes, como exemplificado nas evocações: "Desde o início ao pegar o andador senti uma certeza dificuldade em me sentir confortável no equipamento" (Participante 36); "senti dificuldade de se adaptar ao equipamento" (Participante 33). É inevitável que cada pessoa possua diferentes condições de adaptação ao uso e manuseio dos equipamentos, contudo, isso possibilita uma reflexão sobre o atendimento a princípios do desenho universal, tais como "tolerância ao erro", "baixo esforço físico" e "dimensão e espaço para aproximação e uso".

Sugere-se como recomendações para trabalhos futuros: realizar um período de aproximação e maior familiarização com os equipamentos de simulação e suas condições de uso; analisar a simulação de outros tipos de deficiência ou mobilidade reduzida; investigar diferentes tipos de percursos, considerando o uso e ocupação da área, bem como, quanto a espaços internos ou externos às edificações e espaços públicos; e comparar a vivência de acessibilidade com a avaliação real de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, sob aspectos que possam auxiliar na prática projetual ou para o diagnóstico de espaços.

Diante do exposto, através dos relatos e análises da pesquisa, conclui-se que a experiência foi positiva para os alunos sob diversos aspectos, tais como: a potencialização do olhar sensível do projetista para reconhecer e atender às necessidades das pessoas, de modo universal e empático; a valorização da experiência enquanto fonte de aprendizagem para a tomada de decisões projetuais, ressaltando a importância do tema e a responsabilidade da atuação profissional do arquiteto e urbanista.

## **6 REFERÊNCIAS**

BLOOMBERG, R. M. et al. **Active Design: Shaping the Sidewalk Experience**. New York: Report from City Council, 2013.

BRASIL. **Lei Nº 13.146**, de 6 de Julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, 2015. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2015-2018/2015/lei/13146.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2015/lei/13146.htm) Acesso em: 12 ago. 2024.

BRASIL. **Decreto nº 5296**, de 02 de Dezembro de 2004. Regulamenta a Lei nº 10.098/2000 que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida. Brasília, 2004. Disponível em: [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: 12 ago. 2024.

CAMARGO, F.; DAROS, T. **A sala de aula inovadora**: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo. Porto Alegre: Ed. Penso, 2018.

CAMARGO, B. V.; JUSTO, A. M. IRAMUTEQ: um software gratuito para análise de dados textuais. **Temas em psicologia**, v. 21, n. 2, p. 513-518, 2013. DOI: 10.9788/TP2013.2-16

COHEN, R. Mobilidade, Caminhabilidade e Acessibilidade: Percursos Empáticos pelas Ambiências da Cidade. In: DUARTE, C. R.; PINHEIRO, E. **Metodologias para a análise sensível do lugar**. 1<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Rio Books, 2019.

CRESWELL, J. W. **Projeto de Pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. Ed. 2, Porto Alegre: Artmed, 2007.

COSTA, A. D. L.; DANTAS, A. G. Reflexões sobre o ensino do Design Universal na Arquitetura, sob a ótica docente. In: **Anais...** IX ENEAC - Encontro Nacional de Ergonomia do Ambiente Construído e X Seminário Nacional de Acessibilidade Integral, 2022, Santa Maria/RS. São Paulo: Editora Blucher, 2022. p. 312-329.

COSTA, A. D. L.; DANTAS, H. K. G.; SARMENTO, B. R. Vivenciando a deficiência no (e do) ambiente construído: Experiência acadêmica de acessibilidade. In: **Anais...** XIX ERGODESIGN & USIHC, 2023, São Luís/MA. 2023. p. 1-15.

COSTA, A. D. L.; SARMENTO, B. R. Vivência de acessibilidade no ambiente construído: Relato de uma experiência acadêmica. In: **Anais...** IX Seminário Internacional Projetar: Arquitetura e Cidade: Privilégios, Conflitos e Possibilidades, Curitiba/PR, 2019, UFPR: Universidade Positivo, 2019, v. 3, p. 360 a 371.

DISCHINGER, M.; BINS ELY, V. H. M.; PIARDI, S. M. D. G. **Promovendo acessibilidade espacial nos edifícios públicos**: programa de acessibilidade às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida nas edificações de uso público. Florianópolis: MPSC, 2012.

DUARTE, C. R. S.; COHEN, R. Acessibilidade Emocional. In: **Anais...** VII Encontro Nacional de Ergonomia do Ambiente Construído / VIII Seminário Brasileiro de Acessibilidade Integral, 2018, Fortaleza. Blucher Design Proceedings. São Paulo: Editora Blucher, 2018. p. 6-10.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pessoas com Deficiência e as Desigualdades Sociais no Brasil**. Brasília: IBGE, 2022.

ORNSTEIN, S. W. Com os usuários em mente: um desafio para a boa prática arquitetônica? **PARC - Pesquisa em Arquitetura e Construção**, v. 7, n. 3, p. 189-197. Campinas, SP, 2016.

ORNSTEIN, S. W. Avaliação Pós-ocupação (APO) no Brasil, 30 anos: o que há de novo?. **Revista Projetar - Projeto e Percepção do Ambiente**, v. 2, n. 2, p. 7-12, 2017.

RHEINGANTZ, P. A.; ALCANTARA, D. Cognição Experiencial, Observação Incorporada e Sustentabilidade na Avaliação Pós-ocupação de Ambientes Urbanos. **Ambiente Construído**, v. 7, n. 1, p. 35-46. Porto Alegre, 2007.

RHEINGANTZ, P. A. et al. **Observando a qualidade do lugar**: procedimentos para a avaliação pós-ocupação. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2009.

SANTOS, I; LIMA, F. P. A; RESENDE, A. E; GUIMARÃES, M. P. Promovendo ambientes acessíveis por meio do retorno de experiência do usuário: acessibilidade normatizada e acessibilidade real. **Revista Projetar - Projeto e Percepção do Ambiente**, v. 7, n. 2, 2022.

SALVIATI, M. E. **Manual do aplicativo IRAMUTEQ**. Planaltina-GO, 2017. Disponível em: <http://iramuteq.org/documentation#section-1> Acesso em: 02 abr 2023.

SASSAKI, R. K. Inclusão: acessibilidade no lazer, trabalho e educação. **Revista Nacional de Reabilitação (Reação)**, v. 12, p. 10-16, Ano XII, São Paulo, 2009.

TORINI, D.; LIMA, M.; BRITO, M. M. A.; COELHO, V. S. R. P. **Métodos de pesquisa em Ciências Sociais**: Bloco Quantitativo. São Paulo: CEBRAP/SESC, 2016.

WYBO, J. L. Le retour d'expérience: un processus d'acquisition de connaissances et d'apprentissage. **Economica**, v. 8, n. hal-0061423, Editora HAL Open Science, 2009.

---

NOTA DO EDITOR (\*): O conteúdo do artigo e as imagens nele publicadas são de responsabilidade dos autores.