

# AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO DA ESTRATÉGIA DOTS EM PORTO ALEGRE

Rodrigo Dalenogare  
Jaskowiak  
Pâmela Calliari Milesi  
Universidade Federal do Rio  
Grande do Sul

O caminhar em dois contextos socioeconômicos

**RESUMO** | Com o agravamento das mudanças climáticas, tornou-se imperativa a redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE), demandando a rápida diminuição do uso de combustíveis fósseis. Para alcançar esse objetivo, é necessário promover uma matriz de mobilidade urbana sustentável. A estratégia de Desenvolvimento Orientado ao Transporte Sustentável (DOTS) oferece diretrizes para uma cidade guiada por essa nova matriz de mobilidade. A metodologia possibilita a avaliação de empreendimentos por meio de pontuações de acordo com diferentes princípios. Este estudo selecionou dois empreendimentos para avaliação do seu entorno para o Princípio Caminhar (ITDP, 2017). O estudo quantificou e analisou as pontuações dos três objetivos delineados para o tema: travessias, fachadas visualmente ativas e fisicamente permeáveis, e sombra e abrigo. A avaliação buscou averiguar os tratamentos dados ao modal caminhar em empreendimentos de naturezas socioeconômicas distintas, buscou produzir uma relação entre o perfil da população e a caminhabilidade.

Palavras chave: DOTS, Caminhabilidade, Avaliação Pós-Ocupação, mobilidade urbana sustentável.

**ABSTRACT** | With the worsening of climate change, it has become imperative to reduce greenhouse gas emissions (GHGs), demanding the rapid decrease in the use of fossil fuels. To achieve this goal, it is necessary to promote a sustainable urban mobility matrix. The Transit Oriented Development (DOT) strategy provides guidelines for a city guided by this new mobility matrix. The methodology enables the evaluation of developments through scores according to different principles. This study selected two developments to assess their surroundings for the Walking Principle (ITDP, 2017). The study quantified and analyzed the scores of the three objectives outlined for the theme: crossings, visually active and physically permeable facades, and shade and shelter. The evaluation sought to ascertain the treatments given to the walking mode in developments of different socioeconomic natures, aiming to establish a relationship between the population's profile and walkability.

Keywords: TOD, Walkability, post occupation evaluation, sustainable urban mobility.

## 1. Introdução

A metodologia DOTS busca a transformação das cidades, indicando princípios, objetivos de performance e métricas a serem seguidas e adaptadas às diversas situações urbanas. Além de buscar uma cidade inclusiva e integrada, conectada por meios de transporte coletivos e ativos, o DOTS tem outra fundamentação importante para sua implantação, a comunicação e o esforço coletivo entre diversos entes da sociedade, desde o Poder Público até o cidadão dono ou usuário de edificações públicas e privadas e espaços públicos (ITDP, 2017). Esse último ponto se faz essencial para a implementação do DOTS pela falta de comunicação vigente entre legisladores e empreendedores, gerando uma continuidade do padrão de desenvolvimento urbano vigente (Cervero; Arrington, 2008).

A pesquisa direciona sua análise para Porto Alegre por ser uma cidade que enfrenta desafios estereotípicos para a realidade brasileira das grandes e médias cidades relacionados à mobilidade e à habitação. O município apresenta um perfil de emissões de gases de efeito estufa (GEE) fortemente influenciado pelo transporte, este representou 57,45% das emissões na cidade em 2019 (SEEG, 2021) e é caracterizado por uma marcante segregação social e racial na ocupação do território (HEIDRICH, 2011).

Recentemente, Porto Alegre abriu o debate sobre transformações urbanas através de planos setoriais, em especial com o Plano +4D (PMPA, 2022) e o Programa de Recuperação do Centro Histórico (PMPA, 2021). Ambos abordam temas tratados pelo DOTS como a densificação de áreas com infraestrutura urbana, próximas a corredores de locomoção de alta e média capacidade e a diversidade de usos, mas não legislam em favor da miscigenação de classes sociais ou incentivam modais de transportes ativos e coletivos.

Um reflexo dessa falta de atenção aos transportes ativos na cidade de Porto Alegre pode ser visto através do estudo de Acesso a Oportunidades (IPEA, 2024). Para caminhadas de até 15 minutos com o fator de desigualdade social, a cidade figura em penúltima em acesso a equipamentos de saúde e supera apenas outras quatro em acesso a oportunidades de emprego. Para além da falta de incentivo à caminhada como meio de locomoção, esses dados mostram uma disparidade social através da segregação espacial.

Este trabalho é uma primeira etapa de avaliação, aplicando a metodologia DOTS a empreendimentos já construídos. Busca-se compreender o estado atual do entorno de edificações em dois contextos sociais distintos, mas fisicamente próximas e abastecidas pelas mesmas infraestruturas urbanas. Com essa avaliação, ações futuras podem indicar melhorias e reformas diversas em espaços públicos e privados, a depender do seu padrão.

Para tanto, o princípio caminhar é escolhido para a primeira análise. Esse é o princípio que engloba de maneira mais básica a relação entre diversos setores da sociedade, sendo uma transição do espaço público ao privado e vice-versa. Bem como o princípio com as ações de mudanças mais simples e pontuais, ao mesmo tempo que necessitam uma comunicação direta de diretrizes e fiscalização.

## 2. Método

O guia de avaliação Padrão de Qualidade DOTS (ITDP, 2017) estabelece 8 princípios, com objetivos e métricas de avaliação, que compõem um sistema de pontuação classificando os empreendimentos com selos de verificação. O presente trabalho faz uma avaliação da implementação de dois empreendimentos em Porto Alegre de diferentes naturezas socioeconômicas - um de classe média-alta, e um de baixa renda - de acordo com o primeiro desses princípios: Caminhar. A avaliação abrange os três objetivos desse princípio, com cinco métricas distintas, podendo somar até 15 pontos. Os empreendimentos selecionados no trabalho atendem os critérios de qualificação do guia.

### Seleção dos empreendimentos

A seleção dos empreendimentos para análise foi definida a partir do critério mínimo do Padrão de Qualidade DOTS e da seleção a partir do critério socioeconômico. Pela proposta comparativa entre moradias de classes sociais diferentes, alguns critérios foram baseados em renda familiar e programas de auxílio à moradia própria.

Os critérios utilizados para a seleção estão detalhados a seguir:

- a. Estar a 500 metros de um corredor de transporte de média e alta capacidade, sendo utilizados os corredores de ônibus como critério (EPTC, 2023);
- b. Estar implantado em um setor censitário (IBGE, 2011) que se encaixe em uma das duas classes criadas a partir da categoria “valor do rendimento nominal médio mensal das pessoas responsáveis por domicílios particulares permanentes (com e sem rendimento)” do Censo de 2010, Salário Mínimo (SM) Nacional de 2024, e faixas de abrangência do Programa Minha Casa Minha Vida (MCMV), sendo essas categorias:
  - i. Categoria 1. De R\$ 0 até R\$ 1.412,00 (1 SM) - compreendido na faixa 1 MCMV;
  - ii. Categoria 2. Acima de R\$ 8.000,00 - fora da faixa de rendimento do MCMV;
- c. Estarem inseridos no mesmo bairro;
- d. Ter calçada com continuidade física;
- e. Valor do m<sup>2</sup> das transações de compra e venda (PMPA, 2022), sendo o menor valor para a categoria 1 e o maior valor para a categoria.

O resultado foi a seleção de dois empreendimentos no Bairro Menino Deus, na Zona Central de Porto Alegre (Fig. 01). Os empreendimentos estão a uma distância de aproximadamente 850 metros (Fig. 02), compartilhando de um acesso similar a infraestrutura de transporte público.

### 2.1. Metodologia de avaliação

A avaliação foi realizada com base no guia de implementação Padrão de Qualidade DOTS (ITDP, 2017.a). Foram aplicadas as métricas relativas ao Princípio de Caminhar, que é dividido em três objetivos:

- a. Objetivo A: O ambiente dos pedestres é seguro, completo e acessível a todos;
- b. Objetivo B: O ambiente dos pedestres é animado e vibrante;



Fig. 01: Mapa de localização do Bairro Menino Deus em Porto Alegre. Fonte: Elaboração própria a partir de dados do ObservaPOA e Google Maps.



Fig. 02: Mapa de localização dos empreendimentos selecionados dentro do Bairro Menino Deus. Fonte: Elaboração própria a partir de dados do ObservaPOA e Google Maps.

c. Objetivo C: O ambiente dos pedestres tem temperatura amena e é confortável.

O detalhamento da metodologia de avaliação pode ser encontrado no documento. As fontes de dados para a realização da avaliação seguiram as recomendações do guia, utilizando pesquisa de campo, com levantamento de dados in loco, e uso de imagens de satélite de alta resolução para complementação e verificação de dados obtidos através de pesquisa de campo. A pesquisa de campo ocorreu no dia 14 de fevereiro de 2024.

### 2.1.1. Empreendimento A

O Empreendimento A (Fig. 03) está localizado na Rua Barão do Gravataí, número 399. O trecho de calçada avaliado está entre os números 531 e 428, entre as Ruas Baronesa do Gravataí e Múcio Teixeira.



### 2.1.2. Empreendimento B

Fig. 03: Empreendimento A.  
Fonte: Acervo pessoal.

O Empreendimento B (Fig. 04) está localizado na Avenida Ganzo, número 695. O trecho de calçada avaliado está entre os números 574 e 745, entre a Rua Múcio Teixeira e a Avenida Getúlio Vargas.



Fig. 04: Empreendimento B.  
Fonte: Acervo pessoal.

### 3. Resultados

Os resultados das métricas avaliadas estão indicados na Tabela 01. O Empreendimento A obteve pontuação de 4 pontos, enquanto o Empreendimento B obteve pontuação de 2 pontos.

Métrica	Objetivo	Descrição	Pontuação	A	B
1.A.1	Calçadas	Porcentagem da rede de pedestres que é acessível.	100% = 3 Menos de 100% = 0	0	0
1.A.2	Travessias	Porcentagem de interseções com travessias acessíveis.	100% = 3 Menos de 100% = 0	0	0
1.B.1	Fachadas Visualmente Ativas	Porcentagem de segmentos de calçada com fachadas visualmente ativas.	90% ou mais = 6 80% ou mais = 5 70% ou mais = 4 60% ou mais = 3 50% ou mais = 2 Menos de 50% = 0	2	0
1.B.2	Fachadas Fisicamente Permeáveis	Número médio de entradas por cada 100 metros de face de quadra.	5 ou mais = 2 3 ou mais = 1 Menos de 3 = 0	2	1
1.C.1	Sombra e Abrigo	Porcentagem dos segmentos de calçada que apresentam elementos adequados de sombra e abrigo.	75% ou mais = 1 Menos de 75% = 0	0	1
<b>Total</b>				<b>4</b>	<b>2</b>

Tab. 01: Resultados da avaliação. Fonte: elaboração própria.

#### 3.1. Métrica 1.A.1: Calçadas

Tanto o Empreendimento A quanto o Empreendimento B não pontuaram nessa métrica por não possuírem acessibilidade universal em 100% de sua extensão. Ainda assim, foi possível notar diferenças de tratamento entre eles.

O Empreendimento A apresentou segmentos de calçadas em piores condições, com descontinuidades ao longo do trecho, barreiras físicas e irregularidades na pavimentação (Fig. 05). No entanto, apresentou piso podotátil em 2 segmentos, frente a prédios comerciais (Fig. 06).



Já o Empreendimento B apresentou regularidade de pavimentação, sem barreiras físicas que dificultassem a passagem, tampouco uma descontinuidade da calçada (Fig. 07), ainda assim, não apresentou acessibilidade universal.

Fig. 05: Calçada com irregularidades físicas. Fonte: Acervo pessoal.

Fig. 06: Piso podotátil. Fonte: Acervo pessoal.



Fig. 07: Calçada do Empreendimento B. Fonte: Acervo pessoal.

### 3.2. Métrica 1.A.2: Travessias

Ambos os empreendimentos não pontuaram nessa métrica por não terem todas as interseções com travessias acessíveis. No entanto, pode-se notar diferenças de tratamento entre os dois.

O empreendimento A não apresentou travessias de pedestres no cruzamento com a Rua Baronesa do Gravataí (Fig. 08) nem no entroncamento com a Travessa Pesqueiro (Fig. 09), e apenas 2 travessias de 4 possíveis no cruzamento da Rua Múcio Teixeira (Fig. 10). O cruzamento com a Rua Múcio Teixeira e o entroncamento com a Travessa Peixeiro são travessias não asfaltadas, dificultando a locomoção.

Fig. 08: Cruzamento com a Rua Baronesa do Gravataí. Fonte: Acervo pessoal.



Fig. 09: Entroncamento com a Travessa Pesqueiro. Fonte: Acervo pessoal.



Ao passo que o empreendimento B, mesmo não pontuando, apresentou travessias de pedestres em todos seus cruzamentos, mas sem total acessibilidade, não possuindo rebaixos e contando com balizadores que podem dificultar a travessia de pessoas com dificuldade de locomoção. No cruzamento com a Rua Múcio Teixeira o Empreendimento B conta com espaço de descanso nas travessias, sem delimitação de ilhas (Fig. 11), elementos presentes no cruzamento com a Avenida Getúlio Vargas (Fig. 12 e 13).

Fig. 10: Cruzamento da Rua Múcio Teixeira. Fonte: Acervo pessoal.



Fig. 11: Cruzamento da Rua Múcio Teixeira. Fonte: Acervo pessoal.



Fig. 12: Cruzamento com a Avenida Getúlio Vargas. Fonte: Acervo pessoal.



Fig. 13: Cruzamento com a Avenida Getúlio Vargas com bali. Fonte: Acervo pessoal.

Ambos os empreendimentos não contam com infraestrutura para acessibilidade de deficientes visuais em seus cruzamentos. E apesar de apresentarem rebaixos nas travessias para pessoas com mobilidade reduzida, em diversos casos, eles não estão de acordo com a legislação de acessibilidade (ABNT, 2020).

### 3.3. Métrica 1.B.1: Fachadas Visualmente Ativas

Na métrica de fachadas visualmente ativas o Empreendimento A tem 55,66% dos seus segmentos de calçada considerados visualmente ativos, obtendo 2 pontos, já o Empreendimento B tem 43,46%, obtendo pontuação nula. A diferença pode ser explicada tanto pelos tamanhos dos lotes quanto pelos tipos de edificações. A Rua Barão do Gravataí conta com lotes de menor fachada (Fig. 14), além de condomínios com áreas comuns menores e voltadas à rua com usos comunitários ou comerciais (Fig. 15).

Já a Avenida Ganzo é composta de condomínios verticais com lotes maiores

e áreas comuns com maior diversificação de uso, mas sem permeabilidade visual, sendo suas interfaces público-privado compostas de grades com jardins paisagísticos sem uso (Fig. 16).



Fig. 14: Rua Barão do Gravatá, perfil do uso do solo. Fonte: Acervo pessoal.



Fig. 15: Rua Barão do Gravatá, térreo de edifício com uso comercial. Fonte: Acervo pessoal.



### 3.4. Métrica 1.B.2: Fachadas Fisicamente Permeáveis

O Empreendimento A recebeu nota máxima por ter 23 entradas em 221 metros de trecho analisado, o Empreendimento B recebeu uma nota intermediária por ter 9 entradas em 228 metros. A diferença é explicada pelos mesmos motivos apresentados na Métrica 1.B.1: Fachadas Visualmente Ativas.

Fig. 16: Avenida Ganzo, perfil do uso do solo. Fonte: Acervo pessoal.



### 3.5. Métrica 1.C.1: Sombra e Abrigo

A métrica de sombra e abrigo foi medida presencialmente através de imagens de satélite. Apesar da cidade ter sofrido com fortes chuvas com consequentes quedas de árvores poucos dias antes da medição, não se notou variação na cobertura vegetal de ambas as localidades.

O Empreendimento A conta com pouca cobertura vegetal e, ainda que alguns dos prédios opostos ao seu lado da rua forneçam sombreamento, sua cobertura não alcança os 75% necessários para pontuação (Fig. 17). Portanto, o Empreendimento A obteve pontuação nula.

Já o Empreendimento B está localizado em uma via com densa cobertura vegetal de ambos os lados e no canteiro central. Assim como no Empreendimento B, os prédios localizados no lado oposto da via também geram sombra (Fig. 18). Portanto, o Empreendimento B teve pontuação de 1 na métrica.

Fig. 17: Rua Barão do Gravatá, imagem de satélite. Fonte: Google Maps.



### Nota Geral: Princípio Caminhar

Fig. 18: Avenida Ganzo, imagem de satélite. Fonte: Google Maps.

Na avaliação geral, o Empreendimento A, apresentou um melhor desempenho em relação com o Empreendimento B, porém, dos 15 pontos disponíveis nas métricas avaliadas, o desempenho de ambos é insuficiente. De acordo com o Padrão de Qualidade DOTS (ITDP, 2017), considerando apenas o Princípio Caminhar, e projetando suas notas nas médias finais, ambos os empreendimentos não teriam atingido a nota mínima para obter um selo de empreendimento DOTS.

## 4. Discussão

Mesmo que os empreendimentos não tenham sido projetados e implantados com a metodologia DOTS, é pertinente que suas avaliações pós ocupação sejam feitas seguindo essas métricas para que possíveis adaptações sejam propostas, visando a mitigação dos efeitos das mudanças climáticas. Para que esses objetivos sejam alcançados é necessário um esforço conjunto entre Poder Público, através de incentivos e obras nos espaços públicos, e entes privados, melhorando as conectividades entre público e privado (ITDP, 2017). No quesito calçadas (item 1.A.1) ambos não pontuaram por não terem acessibilidade universal. Ainda que o Empreendimento B tenha mostrado um melhor trato, sem obstruções ou barreiras, não se encontrou piso podotátil em nenhum trecho de calçada, enquanto o Empreendimento A tem 2 trechos de calçadas com esse item, frente a estabelecimentos comerciais. O Empreendimento A mostra menor nível de manutenção em suas calçadas, com buracos e desníveis. Essa falta de acessibilidade mostra um descompasso entre Poder Público e entes privados, já que a calçada, mesmo sendo um espaço público, tem sua construção, reforma e manutenção como obrigações do dono do lote (PMPA, 2011). Sendo assim, é possível notar que não há essa preocupação pelos donos de lotes, como também não há a devida fiscalização da prefeitura. Podemos notar um melhor tratamento dos espaços públicos no Empreendimento B, com travessias de pedestres (item 1.A.2) melhor sinalizadas e protegidas e maior cobertura vegetal (item 1.C.1), possibilitando maior sombra e abrigo. Isso pode indicar um maior poder político entre as classes sociais mais altas do que as mais baixas, visto que esses espaços são de gerência municipal.

Já a conexão visual (item 1.B.1) e física (item 1.B.2) entre espaços privados (lotes) e públicos (calçada) tem maior pontuação no Empreendimento A. Por ter lotes menores, a rua conta mais entradas para prédios a cada 100 metros do que a rua do Empreendimento B, composta majoritariamente por condomínios residenciais e lojas mais extensas. Indiretamente, essa métrica indica uma interiorização da vida coletiva para os condomínios, que contam com mais funções comunitárias dentro de seus lotes. A questão visual também mostra

uma segregação maior entre público e privado na calçada do Empreendimento B, já que a maioria dos lotes foram desconsiderados por terem uma certa permeabilidade através de grades, mas contarem com áreas de paisagismo não destinadas a uso logo em seguida.

É irreal que definamos os itens avaliados acima como padrões de ocupações, calçadas e travessias para áreas de baixa e alta renda apenas com dois empreendimentos, no entanto, é possível observar a partir desses dois casos uma diferença de tratamento dos espaços públicos e suas interfaces com espaços privados que afetam a caminhabilidade. Se por um lado temos uma zona de alta renda com pontos positivos como calçadas mais bem tratadas, por manutenção privada, travessias de pedestres mais seguras e maior arborização proporcionando abrigo e sombra; por outro, temos uma zona de baixa renda com maior interação entre público e privado através de fachadas visualmente ativas e fisicamente permeáveis.

Essas diferenças indicam não apenas a segregação espacial de classes dentro um mesmo bairro e por isso uma necessidade de maior miscigenação, mas também uma falta de padronização e fiscalização do Poder Público. Enquanto a área de maior renda concentra mais investimento em travessias e arborização, ela também apresenta uma maior desconexão entre espaços públicos e privados, problema que pode ser resolvido através de legislações impedindo esse desligamento de esferas e incentivos para maior abertura.

Por outro lado, na zona de menor renda, as calçadas em pior estado necessitam maior fiscalização do Poder Público, para que os proprietários de lotes cumpram seus deveres de manutenção, bem como o mesmo Poder Público deve melhorar as condições de arborização e travessias de pedestres nessa área.

## 5. Bibliografía

ABNT. (2020). NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT.

CERVERO, R., & ARRINGTON, G. (2008). Vehicle trip reduction impacts of transit-oriented housing. *Journal of Public Transportation*. Tampa.

EPTC. (2023). Infraestrutura para Mobilidade - EPTC - PMPA. Recuperado de <https://eptctransparente.com.br/observamobilidade>. Acesso em: 9 de março de 2024.

GOOGLE. (2024). Google Maps. Recuperado de <https://maps.app.goo.gl/tV-qKPos4eCuu6nUu9>. Acesso em: 5 de março de 2024.

HEIDRICH, Á. L. (2011). Faces antagônicas da segregação espacial na cidade de Porto Alegre. *Revista Geográfica de América Central*, número especial EGAL, 15.

IBGE. (2011). Censo demográfico 2010: Características da população e dos domicílios. Rio de Janeiro: IBGE. Recuperado de <https://www.ibge.gov.br/censo2010>. Acesso em: 2 de fevereiro de 2024.

IPEA. (2024). Acceso a oportunidades. Recuperado de <https://www.ipea.gov.br/acessoopportunidades/>. Acceso em: 20 de fevereiro de 2024. Brasília: IPEA.

ITDP. (2021). Padrão de qualidade DOTS. Recuperado de <https://itdpbrasil.org.br/dots-3-0/>. Acceso em: 4 de março de 2024. Rio de Janeiro: ITDP.

PMPA. (2011). Lei complementar nº 678, de 22 de agosto de 2011. Porto Alegre, agosto de 2011. Recuperado de [https://legislacao.portoalegre.rs.gov.br/media/sapl/public/normajuridica/sirel/Norma\\_678\\_20110822\\_1.html](https://legislacao.portoalegre.rs.gov.br/media/sapl/public/normajuridica/sirel/Norma_678_20110822_1.html). Acceso em: 9 de março de 2024.

PMPA. (2021). Relatório final - Programa de reabilitação do centro histórico de Porto Alegre: PRCHPA - Consolidação e proposta - Revisão final. Porto Alegre, setembro de 2021. Recuperado de [https://prefeitura.poa.br/sites/default/files/usu\\_img/planejamento\\_urbano/PRCHPA-Consolida%C3%A7%C3%A3o%20e%20Proposta-REVISADO.pdf](https://prefeitura.poa.br/sites/default/files/usu_img/planejamento_urbano/PRCHPA-Consolida%C3%A7%C3%A3o%20e%20Proposta-REVISADO.pdf). Acceso em: 9 de março de 2024.

PMPA. (2022). Relatório III: Programa de regeneração urbana do 4º Distrito de Porto Alegre - Propostas. Porto Alegre, maio de 2022. Recuperado de [https://prefeitura.poa.br/sites/default/files/usu\\_img/planejamento\\_urbano/4D/3%20-%20Propostas.pdf](https://prefeitura.poa.br/sites/default/files/usu_img/planejamento_urbano/4D/3%20-%20Propostas.pdf). Acceso em: 9 de março de 2024.

PMPA. (2023). ObservaPOA. Recuperado de <https://prefeitura.poa.br/smpae/observapoa>. Acceso em: 5 de março de 2024.

SEEG. (2021). Análise das emissões brasileiras de gases de efeito estufa e suas implicações para as metas climáticas do Brasil 1970 – 2020. Brasil: Observatório do Clima. Recuperado de [https://seeg-br.s3.amazonaws.com/Documentos%20Analiticos/SEEG\\_9/OC\\_03\\_relatorio\\_2021\\_FINAL.pdf](https://seeg-br.s3.amazonaws.com/Documentos%20Analiticos/SEEG_9/OC_03_relatorio_2021_FINAL.pdf). Acceso em: 27 de agosto de 2023.

XVI Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo / Cristina Araujo Lima... [et al.] ; Contribuciones de Josefina Dámaris Gutiérrez ; Compilación de Mónica S. Martínez. - 1a ed compendiada. - Córdoba : Editorial de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño de la Universidad Nacional de Córdoba ; Cataluña : Universitat Politècnica de Catalunya, 2024.  
Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online  
ISBN 978-987-8486-61-1

1. Urbanismo. I. Araujo Lima, Cristina II. Gutiérrez, Josefina Dámaris, colab. III. Martínez, Mónica S., comp.

CDD 711.007