

<b>Título do capítulo</b>	SECTION 2 <b>HOW TO MEASURE URBAN ACCESSIBILITY</b>
<b>Autor(es)</b>	Rafael H. M. Pereira Daniel Herszenhut
<b>DOI</b>	DOI: <a href="http://dx.doi.org/10.38116/9786556350653section2">http://dx.doi.org/10.38116/9786556350653section2</a>
<b>Título do livro</b>	<b>Introduction to Urban Accessibility: a practical guide with R</b>
<b>Organizadores(as)</b>	Rafael H. M. Pereira Daniel Herszenhut
<b>Volume</b>	1
<b>Série</b>	-
<b>Cidade</b>	Rio de Janeiro
<b>Editora</b>	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea)
<b>Ano</b>	2023
<b>Edição</b>	1a
<b>ISBN</b>	9786556350653
<b>DOI</b>	DOI: <a href="http://dx.doi.org/10.38116/9786556350653">http://dx.doi.org/10.38116/9786556350653</a>

© Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – ipea 2023

As publicações do Ipea estão disponíveis para *download* gratuito nos formatos PDF (todas) e EPUB (livros e periódicos). Acesso: <http://www.ipea.gov.br/portal/publicacoes>

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou do Ministério do Planejamento e Orçamento.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

## SECTION 2

### HOW TO MEASURE URBAN ACCESSIBILITY

The purpose of this section is to show how to calculate urban accessibility estimates in R using the `{r5r}` and `{accessibility}` packages.

Calculating accessibility levels in a study area involves two major steps: first, we need to calculate a travel cost matrix between the origins and destinations of this area; next, we calculate the accessibility from each origin, taking into consideration the transport costs between origin-destination pairs and the number of opportunities in each destination. In this section, we will learn how to execute both of these steps using the R programming language. We will also learn about the data required in each step and the pros and cons of the different methods that can be used to generate accessibility estimates.

