



**Programa de Extensão Observatório da Desigualdade**

**Curso: Metodologias Informacionais com R (90 horas-aula)**

Prof. Telmo Klipp (INPE)

Aulas: Quartas-feiras das 14h00 às 18h00 – Laboratório de Informática do CCSH, prédio 74C, sala 4400.

Datas	Módulos
<b>24/05</b>	<b>Módulo I: Introdução à linguagem R (20 horas-aula):</b>  <b>Ementa:</b> Apresentação da linguagem de programação R e do ambiente de desenvolvimento (IDE) RStudio; fundamentos da linguagem R ( <i>scripting</i> , objetos, funções, pacotes e bibliotecas); importar e exportar dados para o ambiente R; manipulação de arquivos em formato csv (comma-separated values); uso do pacote tidyverse para importar dados, selecionar colunas, filtrar linhas, ordenar uma base de dados, transformar variáveis, obter sumarização por grupos, obter estatísticas descritivas, dentre outras ações.
<b>31/05</b>	
<b>07/06</b>	
<b>14/06</b>	
<b>21/06</b>	
<b>28/06</b>	<b>Módulo II: Visualização de dados (15 horas-aula):</b>  <b>Ementa:</b> Visualização de dados de forma estática e dinâmica; apresentação e uso dos pacotes ggplot2 e ggplotly.
<b>02/08</b>	
<b>09/08</b>	
<b>16/08</b>	
<b>23/08</b>	<b>Modulo III: Programação essencial (10 horas-aula):</b>  <b>Ementa:</b> Conceitos de programação usando o R; classe e estrutura de dados no R, operadores, logica condicional, loops, criação de funções e modularização de código.
<b>30/08</b>	
<b>06/09</b>	
<b>13/09</b>	<b>Modulo IV: PNAD Contínua do IBGE (15 horas-aula):</b>  <b>Ementa:</b> Treinamento para a manipulação de bancos de dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) Contínua do IBGE.
<b>27/09</b>	
<b>04/10</b>	
<b>11/10</b>	
<b>18/10</b>	<b>Módulo V: Análise espacial aplicada de dados (20 horas-aula).</b>  <b>Ementa:</b> Visualização espacial de dados de forma estática e dinâmica, de indicadores do fenômeno da desigualdade a partir dos microdados da PNAD Contínua.
<b>25/10</b>	
<b>01/11</b>	
<b>08/11</b>	
<b>22/11</b>	
<b>29/11</b>	<b>Módulo VI: Captura, mineração e análise de dados da web (10 horas-aula):</b>  <b>Ementa:</b> Apresentação das principais ferramentas do R para mineração e análise de dados da web; formas de mineração de textos e dados na web (webscraping).
<b>06/12</b>	
<b>13/12</b>	