



Modelo para análise de energia

Aula prática 7: Inserção de dados de cenário para o estudo de caso

Resultados da aprendizagem

Ao final deste exercício, você será capaz de:

1. Inserir dados do cenário
2. Exibir resultados

Atividade 1: Adicionando dados do cenário

Vamos passar para os dados do cenário. Começaremos com a população e outros parâmetros dos dados demográficos. Os dados do ano-base já foram inseridos. Agora vamos inserir os dados para os anos futuros; esses dados são chamados de dados de cenário.

Para adicionar dados de cenário populacional no MAED-D, precisamos inserir as taxas de crescimento médio anual da população presumidas para os anos futuros.

Se não inserirmos nenhum dado, o modelo interpretará a taxa de crescimento como zero e presumirá que a população permanece constante.

MAED Model for Analysis of Energy Demand

MAED D About

Manage case studies

General information

Social economic data

Energy intensities

Industry

Transport

Household

Services

Calculate

Results

Social economic data

Name of the case study: Demo MAED 2

Demography GDP

Demography

Item	Unit	2030	2035	2040	Start
Population *	Million	19.50000	19.50000	19.50000	19.50000
Population growth rate *	% per annum		0.00000	0.00000	
Urban Population	%	41.50000	0.00000	0.00000	
Person/ urban Household	cap	6.00000	0.00000	0.00000	
Number of urban Households	Million	1.34875	0.00000	0.00000	
Rural Population	%	58.50000	100.00000	100.00000	
Person/ rural Household	cap	7.00000	0.00000	0.00000	
Number of rural Households	Million	1.62964	0.00000	0.00000	
Potential Labour Force	%	49.00000	0.00000	0.00000	
Participating Labour Force	%	40.00000	0.00000	0.00000	
Active Labour Force	Million	3.82200	0.00000	0.00000	
Population in cities with public transp...	%	22.00000	0.00000	0.00000	
Population inside Large Cities	Million	4.29000	0.00000	0.00000	

* Enter Population data only for the first year & Population growth rate (Average annual) for all other years (except first year)

Data notes

©2020, Version: 2.0.0.20201110

Observe que os valores de crescimento para cada intervalo são as taxas médias de crescimento. Em nosso caso, os valores são as taxas médias de crescimento nos intervalos de 5 anos. O modelo calcula a população total no futuro.

As colunas para os anos de 2035 e 2040 conterão os dados do cenário para os parâmetros correspondentes. Por exemplo, de acordo com esse cenário, o tamanho das famílias na área urbana será reduzido de 6 pessoas por residência no ano-base para 5,2 pessoas por residência no final do período de estudo. Ao mesmo tempo, a proporção de mão de obra potencial é considerada constante nesse cenário.

Por favor, insira todos os dados mostrados abaixo.

MAED Model for Analysis of Energy Demand

En Es Fr

Manage case studies

General information

Social economic data

Energy intensities

Industry

Transport

Household

Services

Calculate

Results

Social economic data

Name of the case study: Demo MAED 2

Demography GDP

Demography

Item	Unit	2030	2035	2040	Chart
Population *	Million	19.50000	20.20215	20.81553	☐
Population growth rate *	% per annum	-	0.71000	0.60000	☐
Urban Population	%	41.50000	42.70000	44.00000	☐
Person/ urban Household	cap	6.00000	5.40000	5.20000	☐
Number of urban Households	Million	1.34875	1.59747	1.76151	☐
Rural Population	%	58.50000	57.30000	56.00000	☐
Person/ rural Household	cap	7.00000	6.50000	6.00000	☐
Number of rural Households	Million	1.67964	1.78090	1.94278	☐
Potential Labour Force		49.00000	49.00000	49.00000	☐
Participating Labour Force		40.00000	40.00000	40.00000	☐
Active Labour Force	Million	3.82200	3.95962	4.07994	☐
Population in cities with public transp...	%	22.00000	27.00000	33.00000	☐
Population inside Large Cities	Million	4.29000	5.45458	6.86913	☐

* Enter Population data only for the first year & Population growth rate (Average annual) for all other years (except first year)

Data notes

©2020, Version: 3.0.0 20201110

Agora vamos inserir os dados do cenário para o crescimento e a estrutura do PIB. Assim como no caso da população, os dados futuros do PIB são introduzidos usando as taxas médias anuais de crescimento do PIB.

Os dados correspondentes à futura estrutura do PIB devem ser introduzidos em suas respectivas células em branco. Insira os seguintes dados nas tabelas PIB e Distribuição do PIB por subsectores.

MAED Model for Analysis of Energy Demand

En Es Fr

Manage case studies

General information

Social economic data

Energy intensities

Industry

Transport

Household

Services

Calculate

Results

Social economic data

Name of the case study: Demo MAED 2

Demography GDP

GDP

Item	Unit	2030	2035	2040	Chart
GDP	US\$ Million	1230.00000	1725.13863	2308.62464	☐
GDP Growth rate	% p.a.	-	7.00000	6.00000	☐
GDP per capita	US\$/Cap	63.07692	85.39381	110.90876	☐
Sectorial shares of GDP					☐
Agriculture	%	10.00000	10.00000	10.00000	☐
Construction	%	10.00000	10.00000	10.00000	☐
Mining	%	10.00000	10.00000	10.00000	☐
Manufacturing	%	38.37398	38.37398	38.37398	☐
Energy	%	11.62602	11.62602	11.62602	☐
Service	%	20.00000	20.00000	20.00000	☐
Total	%	100.00000	100.00000	100.00000	☐

* Enter GDP data for first Year & Average annual growth rate for each period/timestep

Data notes

MAED Model for Analysis of Energy Demand

EA | SA | FR

Manage case studies

General information

Social economic data

Energy intensities

Industry

Transport

Household

Services

Calculate

Results

Data notes

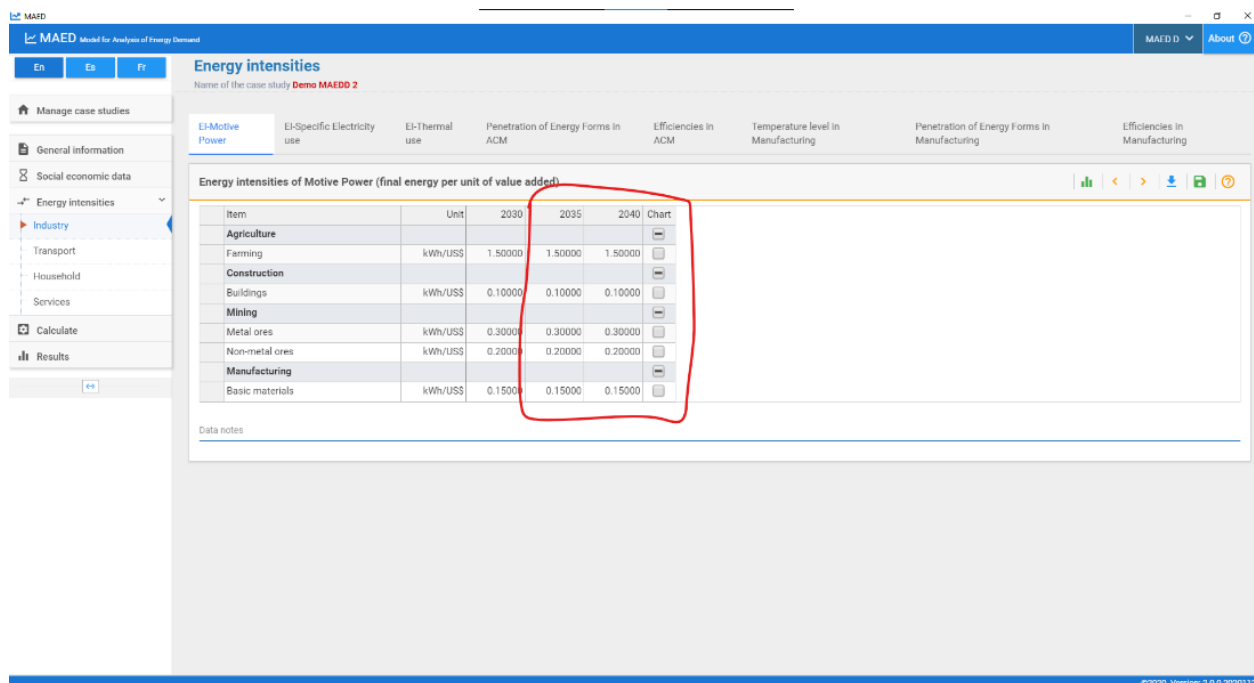
Distribution of GDP by subsectors

Item	Unit	2030	2035	2040	Chart
Agriculture					
Farming	%	100.00000	100.00000	100.00000	
Total	%	100.00000	100.00000	100.00000	
Construction					
Buildings	%	100.00000	100.00000	100.00000	
Total	%	100.00000	100.00000	100.00000	
Mining					
Metal ores	%	30.00000	40.00000	50.00000	
Non-metal ores	%	70.00000	60.00000	50.00000	
Total	%	100.00000	100.00000	100.00000	
Manufacturing					
Basic materials	%	100.00000	100.00000	100.00000	
Total	%	100.00000	100.00000	100.00000	
Energy					
Energy	%	100.00000	100.00000	100.00000	
Total	%	100.00000	100.00000	100.00000	
Service					
Commercial and tourism	%	30.00000	28.00000	25.00000	
Public administration	%	10.00000	10.00000	10.00000	
Finance and Buss	%	5.00000	10.00000	15.00000	
Personal Services and others	%	55.00000	52.00000	50.00000	
Total	%	100.00000	100.00000	100.00000	

©2020, Version: 2.0.0.20201110

Agora, inseriremos os dados do cenário para as **intensidades de energia** da força motriz, uso específico de eletricidade e uso térmico para todos os setores. Como feito na Aula prática anterior, teremos de calcular esses dados para os anos futuros. Para isso, você pode usar um modelo de suporte do Excel.

Quando terminar de repetir as mesmas etapas da Aula prática anterior para os anos futuros, você poderá inserir os dados **que calculou** conforme mostrado abaixo. Entretanto, como essa é uma habilidade que consome tempo e é mais avançada, não pediremos que você a faça neste curso on-line. Será útil para você saber quando trabalhará no estudo de caso do seu país real.



N.B. Portanto, lembre-se de aproveitar e usar o modelo de Coleta e Manipulação de Dados EXTENDIDO para reconstruir o Ano Base de cada setor e calcular os dados do cenário. Esse modelo está disponível aqui e tem uma estrutura semelhante à do modelo anterior que você usou:

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7717393>

Agora você poderá calcular e ver os resultados para os anos de 2035 e 2040. Parabéns, agora você sabe como inserir dados no modelo MAED-D.