**BWM (Best-Worst Method)**

* um método de tomada de decisão multicritério (MCDM) baseado em comparação aos pares
* Foi desenvolvido por Jafar Rezaei (Delft University of Technology) em 2015.
* Pode ser usado para avaliar as alternativas em relação aos critérios
* Pode ser usado para encontrar a importância (peso) dos critérios.
* Em resumo pode ser usado quando você quer classificar e selecionar uma alternativa dentro de um conjunto de alternativas.
* Usado por um decisor ou por um grupo de decisores
* Oferece uma solução única.
* Oferece uma maneira estruturada de fazer as comparações.
* Utiliza de comparações pareadas mais consistentes

**Funcionamento**

O melhor-pior método (BWM) é um método de tomada de decisão multicritério que usa dois vetores de comparações pareadas para determinar os pesos dos critérios. Primeiramente devemos encontrar os pesos ótimos de um conjunto de critérios com base nas preferências de apenas um decisor.

Ele utiliza de duas decisões: o melhor (escolhido pelo decisor) e o pior (menos desejável para o decisor). As comparações pareadas são então conduzidas entre cada um desses dois critérios (melhor e pior) e os outros critérios.

Um problema minimax é então formulado e resolvido para determinar os pesos de diferentes critérios. Os pesos das alternativas em relação aos diferentes critérios são obtidos usando o mesmo processo.

As pontuações finais das alternativas são obtidas pela agregação dos pesos de diferentes conjuntos de critérios e alternativas, com base nos quais a melhor alternativa é selecionada. Uma razão de consistência é proposta para o BWM para verificar a confiabilidade das comparações.

**Aplicação do método:**

Link: [BWM-Solver-4.xlsx](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1mToV2KgHoDV6ougq9fuDbqLBwhG9U0UZ/edit?usp=sharing&ouid=108695968722451283271&rtpof=true&sd=true)

**BWM e AHP**

O método que tenho maior preferência é o BWM, pois é um método baseado em comparação aos pares que oferece uma maneira estruturada de fazer as comparações. Para meu entendimento as comparações no qual ele faz são mais simples de serem respondidas do que a matriz.

Ele traz comparações pareadas mais consistentes e por trabalhar com vetores ele ganha em termos de dado e tempo, para decisões que não são tão arriscadas eu prefiro esse método, fora que com a visualização mais limpa é mais fácil o entendimento.

Embora ter múltiplos pesos ótimos seja vantajoso em alguns casos, especialmente em problemas de tomada de decisão em grupo, onde o debate desempenha um papel central, em outros casos, ter uma solução única é preferível. Como no meu caso é apenas um decisor esse ponto não afeta muito.