

Fundação Oswaldo Cruz Escola Nacional de Saúde Pública Programa de Pós-graduação em Epidemiologia em Saúde Pública Doutorado Acadêmico em Epidemiologia em Saúde Pública



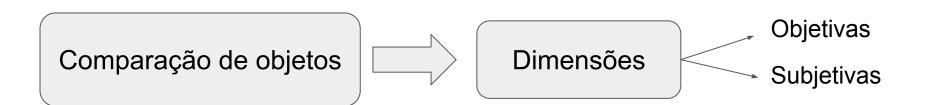
Escalonamento multidimensional

Débora Silva Elizabeth Barbosa Lucas Bianchi

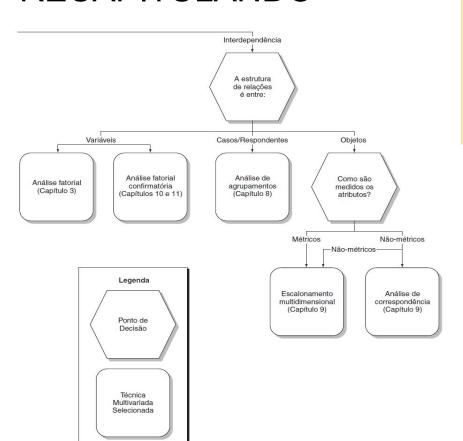
Definição

Série de técnicas que identificam dimensões-chaves inerentes a avaliações feitas por respondentes quanto a objetos -> permite determinar a imagem relativa percebida

Transformar julgamentos de consumidores quanto à similaridade ou preferência em distâncias representadas em espaço multidimensional



RECAPITULANDO



- O MDS difere das análises fatorial e de agrupamentos em dois aspectos-chave:
- (1) uma solução pode ser obtida para cada indivíduo
- (2) não é usada uma variável estatística.



Interpretação semelhante da variável estatística

Reduz a influência do pesquisador- não requer especificação das variáveis

Não se sabe ao certo quais variáveis o respondente está usando para fazer as comparações

Problema de pesquisa

Escolher objetivos:

Identificar dimensões avaliativas não-reconhecidas Avaliação comparativa de objetos

Especificação de pesquisa

Identificar todos os objetos relevantes Escolher entre dados de similaridade ou de preferência Selecionar uma análise desagregada ou agregada

- Adequado para estudos de imagem e posicionamento nos quais as dimensões podem ser muito globais ou muito emocionais para serem medidas por escalas convencionais.
- Problemas: inclusão de objetos irrelevantes ou a omissão de objetos relevantes

Problema de pesquisa

Escolher objetivos:

Identificar dimensões avaliativas não-reconhecidas Avaliação comparativa de objetos

Especificação de pesquisa

Identificar todos os objetos relevantes Escolher entre dados de similaridade ou de preferência Selecionar uma análise desagregada ou agregada

- Similaridades de atributos e dimensões perceptuais de comparação -> não refletem qualquer idéia direta nos determinantes da escolha.
- Preferência refletem escolhas preferidas -> escolhas em dimensões ou critérios inteiramente diferentes daqueles nos quais eles baseiam as comparações.
- Análise desagregada estimar soluções para cada respondente- identificar dimensões comuns entre múltiplos respondentes
- Análise agregada -combinar respondentes e criar um único mapa perceptual

Problema de pesquisa

Escolher objetivos:

Identificar dimensões avaliativas não-reconhecidas Avaliação comparativa de objetos

Especificação de pesquisa

Identificar todos os objetos relevantes Escolher entre dados de similaridade ou de preferência Selecionar uma análise desagregada ou agregada Agregação pode ocorrer antes ou depois de escalonar:

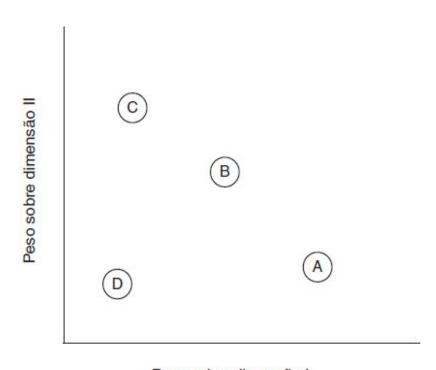
Antes da análise MDS -> avaliações médias para todos os respondentes -> solução única; ou "respondente médio"

Resultados individuais agregados -> agrupar os mapas de acordo com as coordenadas dos estímulos nos mapas.

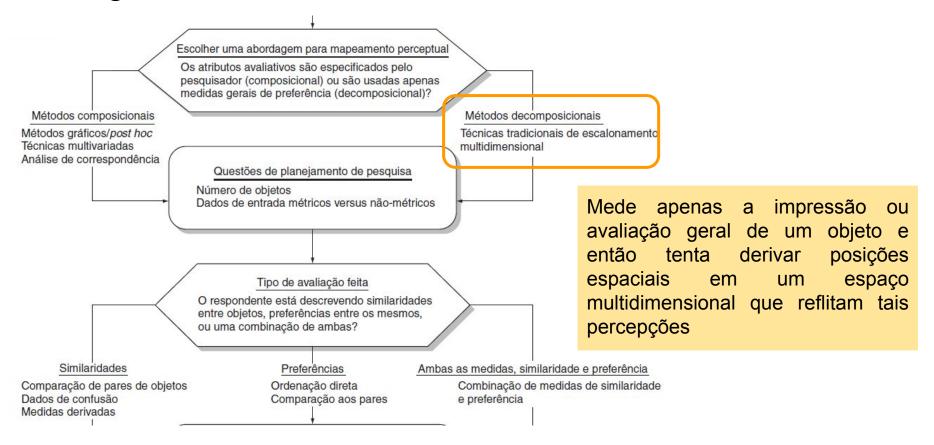
INDSCAL (escalonamento de diferenças individuais)-> uma técnica de combinação.

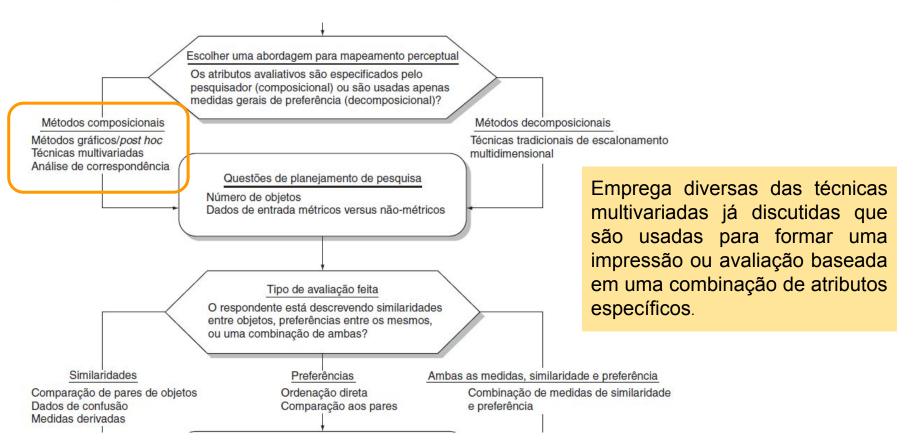
Assume que todos os indivíduos compartilham um espaço comum, mas que os respondentes individualmente ponderam as dimensões.

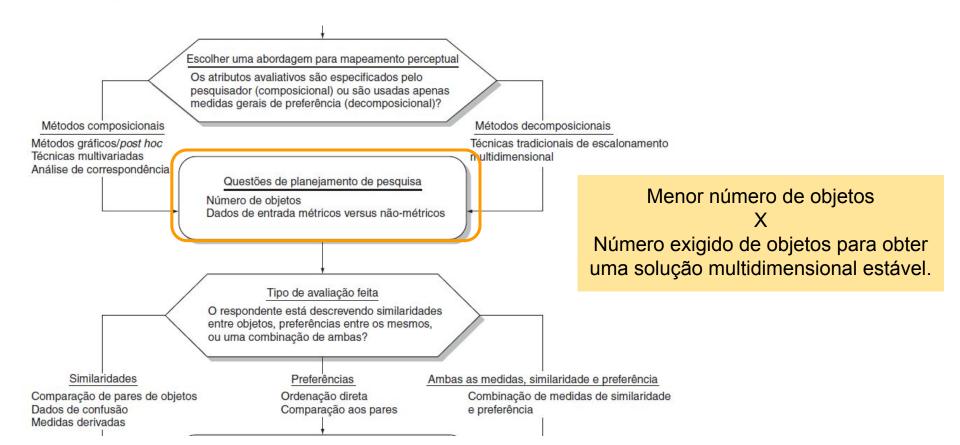
FIGURA 9-4 Pesos de respondentes em uma análise desagregada INDSCAL.



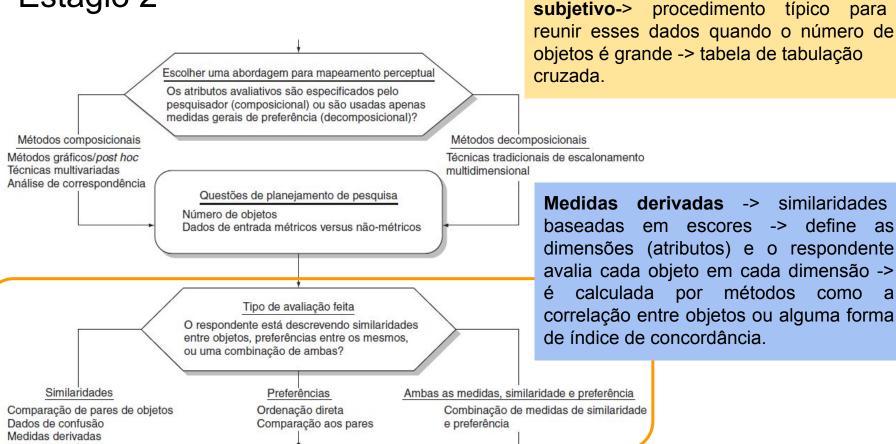
Peso sobre dimensão I







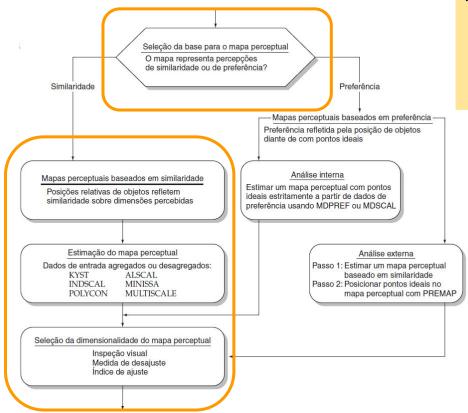




Medida de confusão/ agrupamento

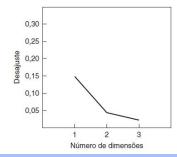
Suposições

Dimensionalidade de avaliações pode variar por respondente Importância de dimensões avaliativas pode variar Avaliações não precisam ser estáveis ao longo do tempo Não tem suposições restritivas sobre a metodologia, tipo de dados ou forma das relações entre as variáveis, mas exige que o pesquisador aceite três princípios fundamentais sobre percepção.



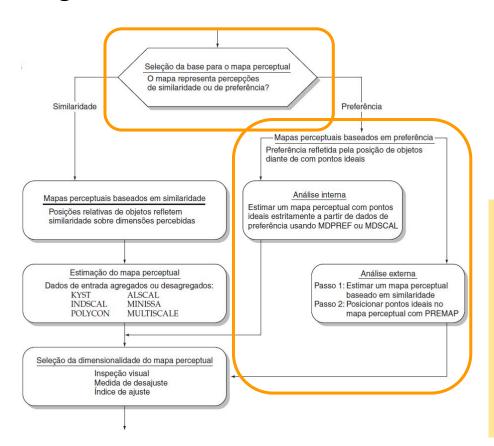
Medida de desajuste- indica a proporção da variância das disparidades não explicadas pelo modelo MDS.

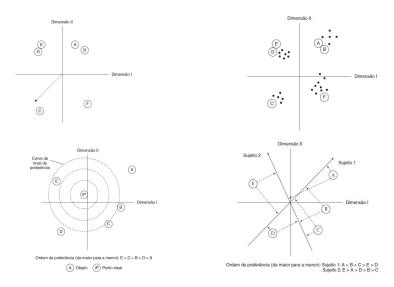
- O desajuste de Kruskal é a medida mais comumente usada
- O ajuste sempre melhora quando aumentam as dimensões



Índice de ajuste (R2)- proporção de variância das disparidades explicada pelo MDS.

 Medidas de 0,60 ou melhores que isso são consideradas aceitáveis





A análise interna -> desenvolvimento de um mapa compartilhado por pontos (ou vetores) de estímulos e sujeitos somente a partir de dados de preferência.

A análise externa -> usa uma configuração pré-especificada de objetos e então tenta colocar os pontos ideais dentro desse mapa perceptual.

Identificação das dimensões
Procedimentos subjetivos
Procedimentos objetivos

Subjetivos -> interpretação sempre deve incluir algum elemento de julgamento do pesquisador ou do respondente

- Rotulação por inspeção visual das dimensões do mapa perceptual pelo respondente.
- Características conhecidas (objetivas)correspondência entre dimensões objetivas e perceptuais- > julgamento do pesquisador

Objetivos -> coleta avaliações de atributos para cada objeto e então encontra a melhor correspondência de cada atributo com o espaço perceptual obtido -> identificar os atributos determinantes nos julgamentos de similaridade -> determinar quais atributos melhor descrevem as posições perceptuais e são ilustrativos das dimensões.

Validação dos mapas perceptuais

Uso de amostras particionadas ou multi-amostras Convergência de resultados decomposicionais e composicionais

O único resultado de MDS que pode ser usado para fins comparativos envolve as posições relativas dos objetos.

 Posições podem ser comparadas -> dimensões inerentes não têm qualquer base para comparação. Métodos sistemáticos de comparação não foram desenvolvidos e integrados nos programas estatísticos.

Comparação entre resultados -> visualmente ou com uma simples correlação de coordenadas.

Programa: FMATCH

- Métodos decomposicionais -> interpretação das dimensões para identificar atributos-chave.
- Métodos composicionais -> particularmente a análise de correspondência, poderiam ser aplicados para confirmar os resultados.

Obrigada!