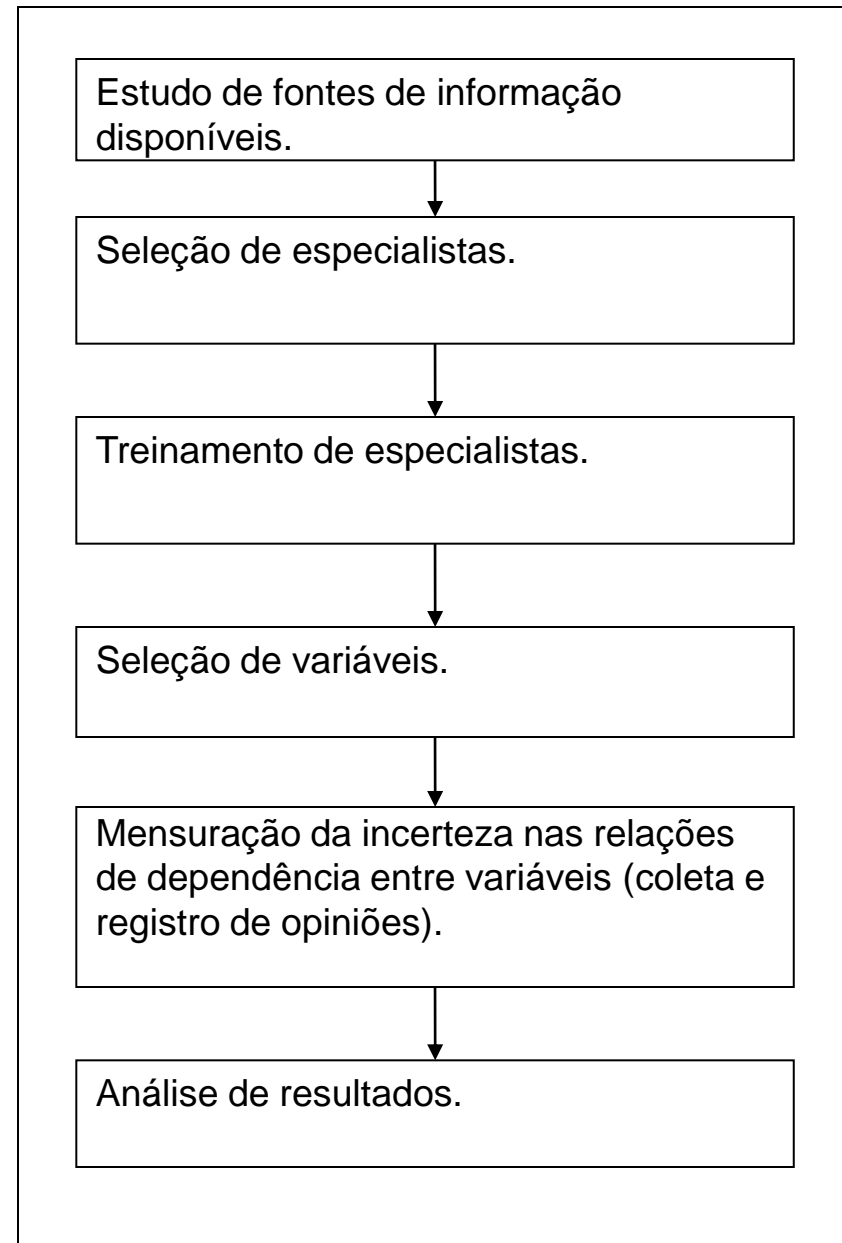


Introdução a processos de educação do conhecimento



- Processos de quantificação do conhecimento são processos voltados a obter informações específicas de determinado assunto a partir de um conjunto de regras preestabelecidas.



MEDINDO INCERTEZA VIA PROBABILIDADES

Incerteza

- Em termos subjetivos, incerteza pode ser entendida como o nível de insegurança (desconforto) do respondente ao emitir opiniões. Em se tratando de um PEC, tais opiniões (decisões) são usualmente voltadas ao resultado de uma variável.

Incerteza

- Por exemplo: se tratando da variável q onde $q \equiv$ "o estado mais populoso, dentre (i) Ceará e (ii) Pernambuco", a incerteza aumenta ou diminui conforme os conhecimentos do respondente.
- Seguem algumas dicas para lidar com incerteza

Dicas básicas sobre incerteza e probabilidade

- Caso não haja incerteza: o respondente deve atribuir 100% de segurança em sua escolha.
 - $P(q=\text{Pernambuco}) = 100\%$;
- Caso ele decida no "chute": ele deve atribuir para cada um dos *possíveis resultados a mesma* chance de ser a resposta correta
 - $P(q=\text{Pernambuco}) = 1/2$;
- Caso o respondente altere $P(q=\text{Pernambuco})$, então ele deve alterar a outra probabilidade, já que a soma das probabilidades atribuídas deverá sempre equivaler a 100%.

Dicas sobre incerteza e probabilidade

1. O claro entendimento da variável em questão;
2. A recordação de informações, dados históricos e discussões relacionadas à variável;
3. A ponderação destas diversas fontes ao conceito de incerteza e probabilidade;
4. A formulação de respostas sintonizadas às perguntas.

Heurísticas Cognitivas

- Esse conjunto de medidas são estratégias que devem ser preferencialmente usadas para formação de opinião, são as bases das boas heurísticas cognitivas
- Uma heurística cognitiva é um mecanismo adotado pelo respondente para formular suas opiniões. Ela é uma regra, um princípio organizador, uma estratégia simplificadora usada para formatar e emitir opiniões.
- Por vezes essas heurísticas são equivocadas prejudicando o PEC.

HEURÍSTICAS EQUIVOCADAS E SEUS REFLEXOS

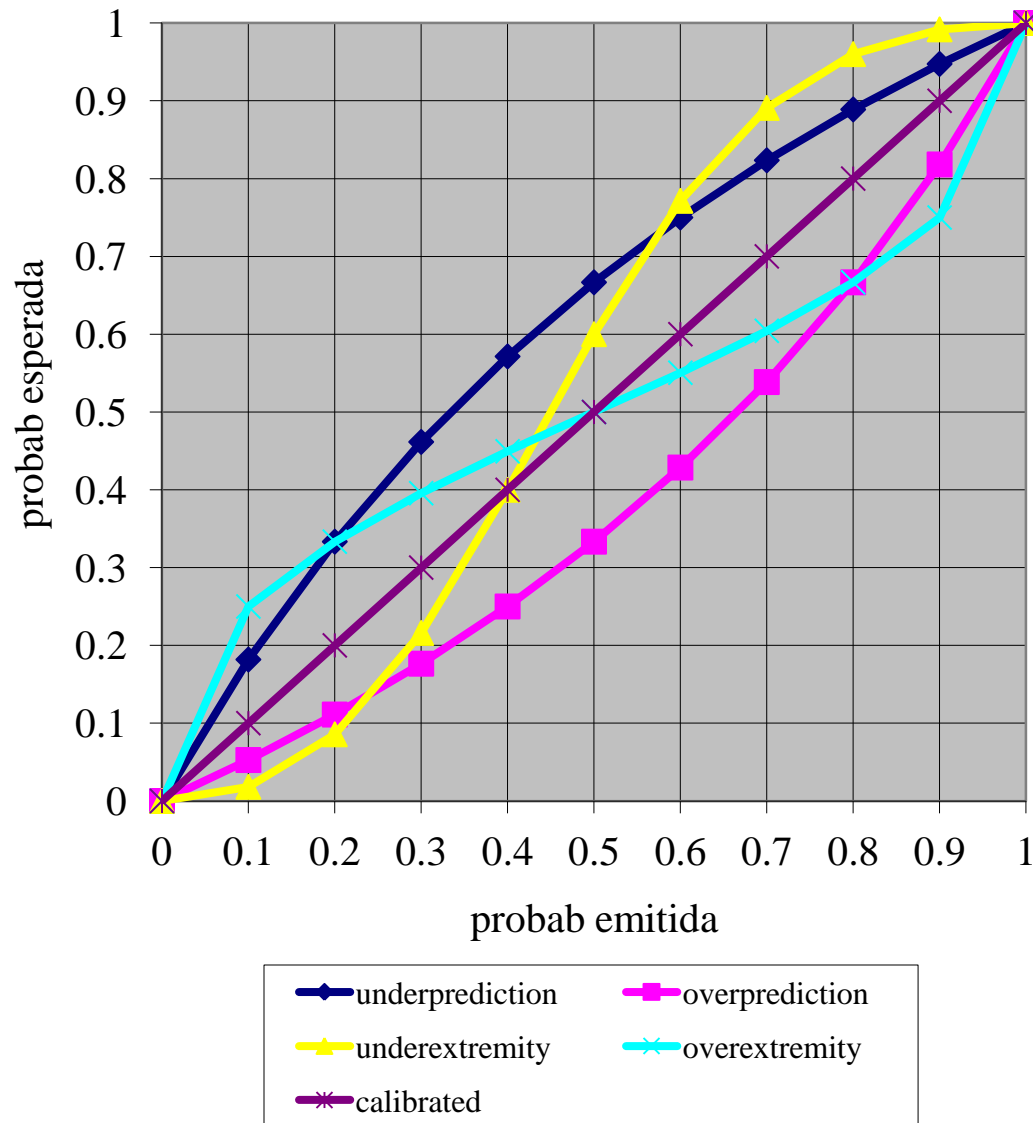
HEURÍSTICAS EQUIVOCADAS

- Embora as heurísticas sejam úteis e naturalmente indissociáveis do processo decisório humano, elas são susceptíveis a distorções, podendo conduzir a vieses de opinião. As principais heurísticas cognitivas são:
 - Ancoragem
 - Disponibilidade
 - Controle

Calibração

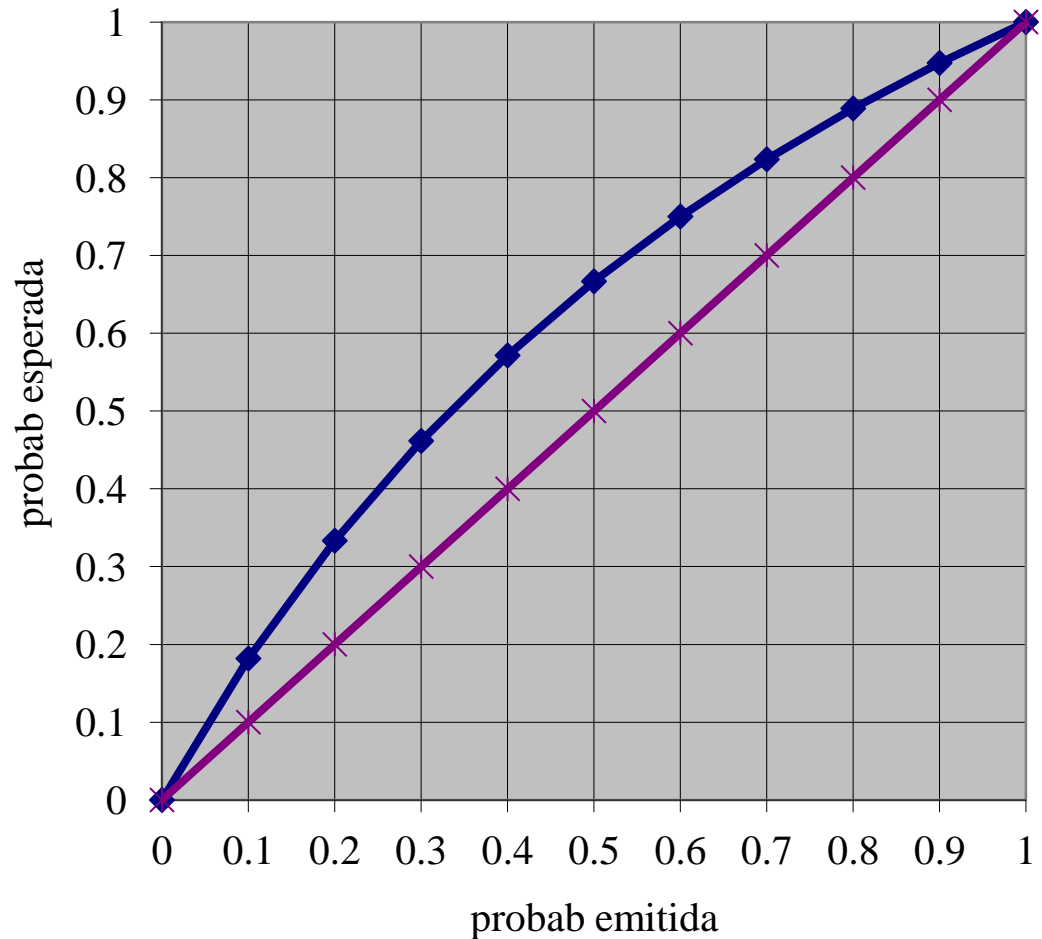
- São sinais apresentados pelos respondentes quando o resultado de suas previsões estão em conflito com o resultado correto.
- A calibração pode apresentar ao menos 4 sinais de anomalias.

Calibração



Subpredição

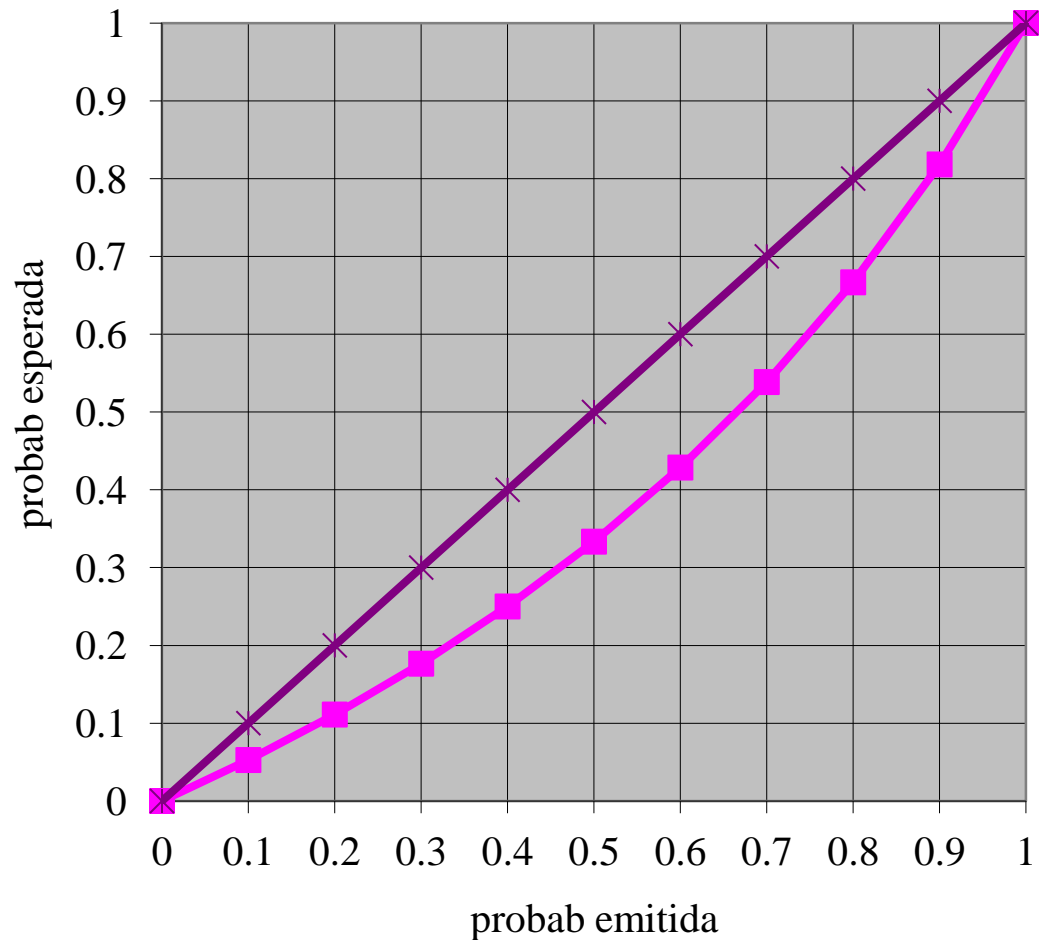
- Quando o respondente atribui uma probabilidade \hat{p} , tem sido possível esperar uma probabilidade maior de ocorrência do evento.



underprediction calibrated

Overpredição

- Quando o respondente atribui uma probabilidade p , tem sido possível esperar uma probabilidade menor de ocorrência do evento.



overprediction calibrated

Scoring Rules

- Scoring rules são indicadores a partir dos quais busca-se avaliar a qualidade das opiniões emitidas pelo respondente.