

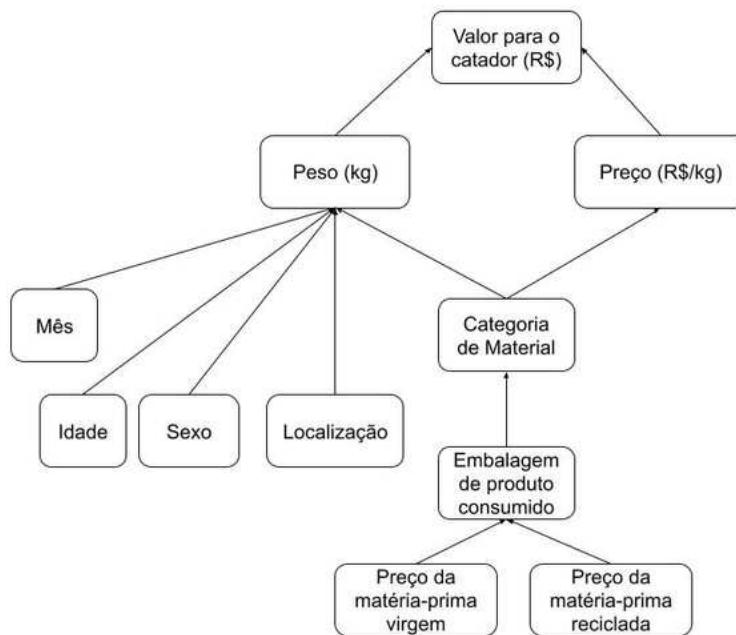


---

## 5. Conclusão: Quais foram as lições aprendidas?

---

## Diagrama de influências



- 
- Pessoas de 41 à 60 anos representa a 55% das pessoas;
  - Mulheres representam 74% dos participantes;
  - Pessoas entregavam mais frequentemente plástico em geral do que outros materiais (mais de 41% das operações);
  - Os participantes recebiam R\$ 0,90/kg ganhando em média R\$ 23 com a venda mensal dos resíduos (27 kg).
-

- 
- Pessoas do ponto de coleta K levaram mais material para reciclagem (mais de 40% do peso total dos materiais)
  - O mês de outubro foi o de maior volume de material
  - Os materiais de maior peso foram os materiais com menor preço.
  - 79% da receita do catador/morador tem origem nos materiais com menos massa (alumínio, PET I e PLÁSTICO), porém sua matéria-prima tem mais valor comercial. Apenas 9% da receita vem de materiais com massa maior e menor preço (vidro e papel).
-

- 
- Vidro e papel possuem a maior densidade de pesos de embalagens mesmo com menores números de operações e menores preços (mais de 55% do peso total de materiais e 22% do volume de operações). Enquanto que o alumínio, PET I e PLÁSTICO I, os três maiores preços de embalagens por quilo, representam 29% do peso total de materiais e 59% do volume de operações.
  - A maioria das operações dos pontos de coleta se concentraram na frequência dos materiais de maiores preços e valores finais. Contudo a maioria dos pesos coletados se concentraram nos materiais de menores preços e valores.
-

- 
- Existe diferença alta de gravimetria entre os dados disponíveis publicamente com relação a fração reciclável dos resíduos sólidos urbanos, principalmente no vidro e papel.
  - Pessoas com idade de 41 à 60 anos levaram em média 5,5 quilos de material por transação, um quilo a mais que pessoas com idade de 18 à 40 anos.
  - O público masculino levou em média 5,8 quilos de material por transação, 1,3 quilo a mais que o público feminino.
-

- 
- O preço médio dos materiais comprados se manteve praticamente estável variando a mediana entre R\$ 0,90/kg à R\$ 1,00/kg
  - Os materiais alumínio (R\$ 5,60/kg) e PET I (R\$ 2,20/kg) foram os materiais com os maiores preços médios. E o vidro (R\$ 0,10/kg) e o papel (R\$ 0,20/kg) foram os menores.
  - No método de ligação simples encontrou-se a formação de nove grupos e homogeneidade interna dos pontos D e E.
-

- 
- No método de ligação completa formaram-se seis grupos e teve homogeneidade interna entre os pontos D, E, F, H e I.
  - No método da média das distâncias e no método do centroide os resultados foram similares ao método de ligação completa.
  - No método de Ward criaram-se oito grupos e somente os pontos D, E e I tiveram homogeneidade interna.
-

---

## Trabalhos Futuros:

- agrupamento não hierárquico;
  - redes neurais;
  - AED com pontos de coleta que trabalham com dinheiro;
  - simulações de substituições das embalagens dos produtos por de maior valor comercial;
  - monitoramento e análise da série histórica dos preços de matéria-prima reciclada com os da matéria-prima virgem.
-



---

“A glória de Deus está nas coisas encobertas; mas a honra dos reis, está em descobri-las.” Provérbios 25.2 ACF

Muito obrigado!  
Daniel Farias

---