

# Ciência de Dados Aplicada à Nosologia Psiquiátrica

Como o uso da ciência de dados revoluciona a classificação dos transtornos mentais com técnicas avançadas de clustering e biomarcadores, aprimorando a precisão diagnóstica na psiquiatria moderna.



Por Ariel Reises



# O Problema na Psiquiatria Tradicional

## Limitações Atuais

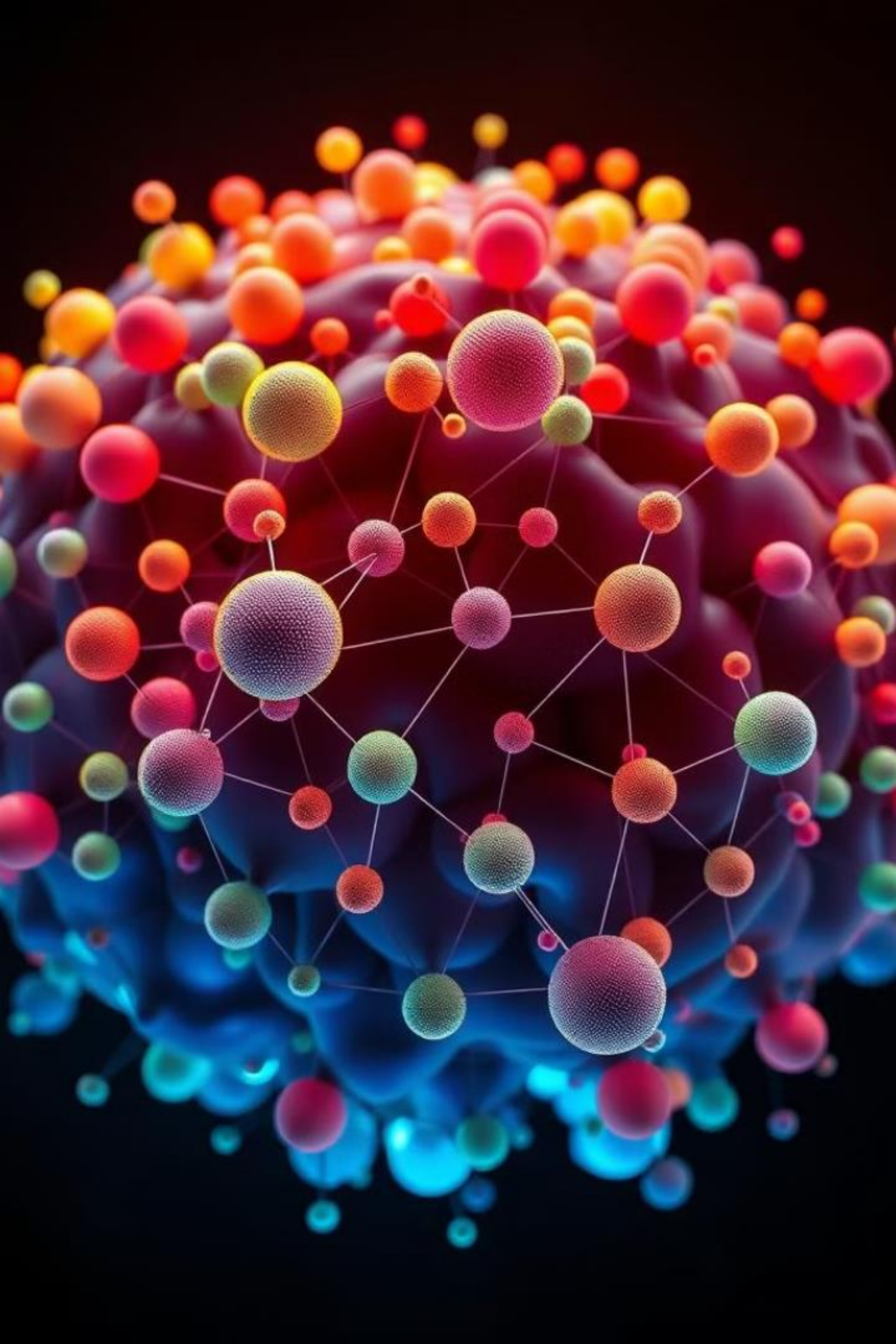
O DSM-5 baseia-se em sintomas clínicos, levando a diagnósticos imprecisos. Muitos transtornos compartilham sintomas, dificultando a diferenciação precisa.

## Necessidade de Mudança

Uma abordagem baseada em dados é crucial. Precisamos integrar biomarcadores e análises quantitativas para refinar nossos diagnósticos.

## Potencial da Ciência de Dados

Algoritmos avançados podem identificar padrões ocultos. Isso permite uma classificação mais objetiva e personalizada dos transtornos mentais.



# Ciência de Dados na Saúde Mental

1

## Coleta de Dados

Reunimos informações clínicas, biomarcadores e resultados de testes psicométricos de milhares de pacientes.

2

## Aplicação de Algoritmos

Utilizamos K-Means e Clustering Hierárquico para agrupar pacientes com características similares.

3

## Análise de Resultados

Identificamos padrões emergentes que sugerem novas categorias de transtornos mentais.

# Aplicação Prática

## Coleta de Dados

Foi utilizada uma amostra de 50 pacientes com transtornos mentais, do banco PMHW da Universidade de Stanford.

## Variáveis Analisadas

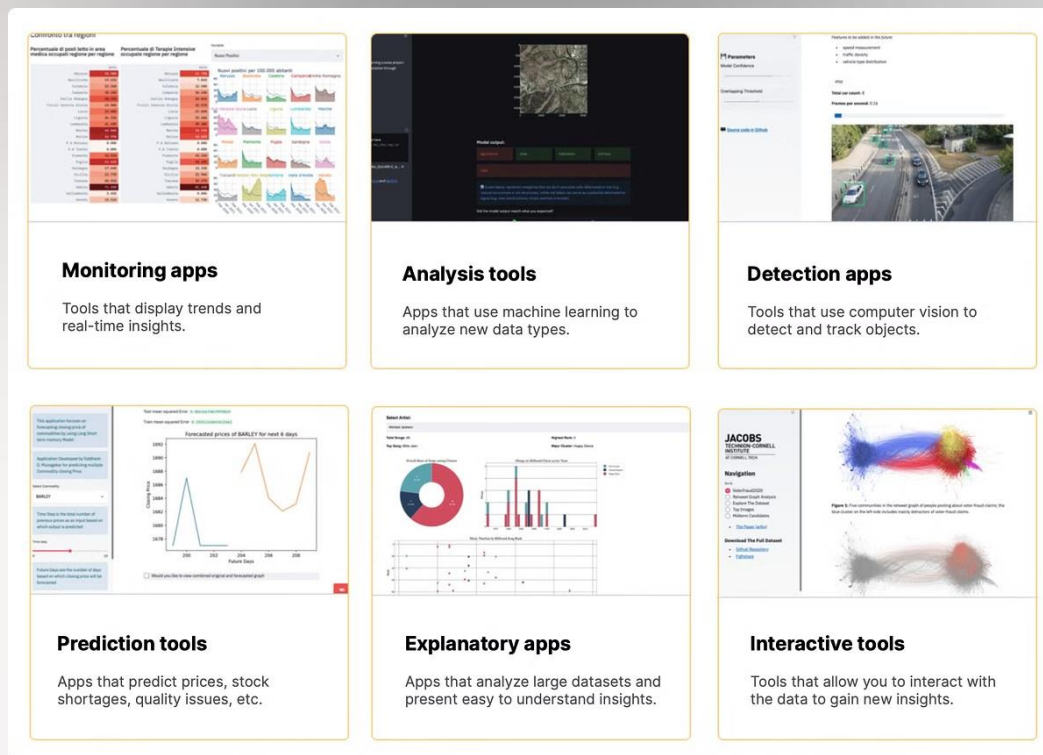
Idade, ambiente (urbano/rural), níveis de cortisol, escores HAMD e BAI são algumas das variáveis-chave.

## Processamento

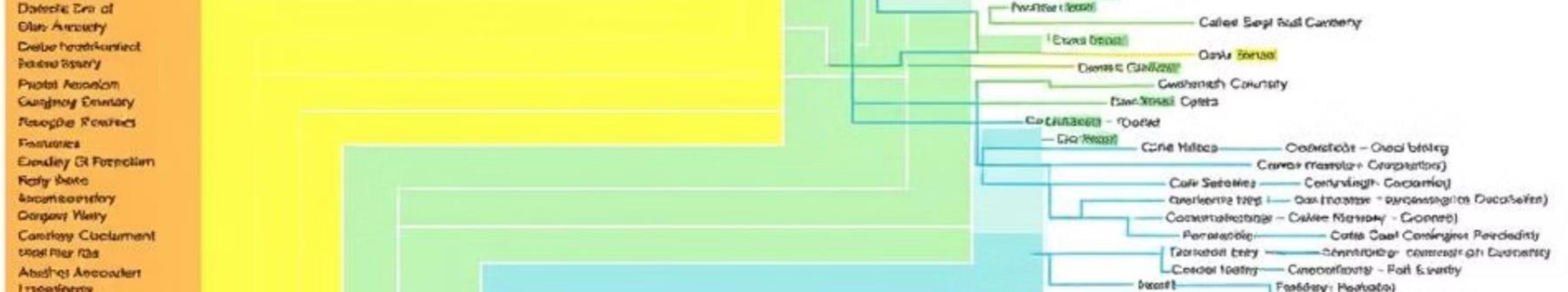
Os dados são normalizados e processados por algoritmos de aprendizado de máquina para identificar clusters.

## Interpretação

Especialistas em saúde mental analisam os clusters para definir novas categorias diagnósticas.







# Resultados e Impacto



## Novos Clusters Identificados

Descobrimos três grupos principais: transtornos de humor, ansiedade e psicóticos, com subgrupos específicos.

## Personalização do Tratamento

Os clusters permitem abordagens terapêuticas mais direcionadas, aumentando a eficácia do tratamento.

## Avanço na Pesquisa

Nossa metodologia abre novas possibilidades para estudos sobre a etiologia dos transtornos mentais.

## Futuro da Psiquiatria

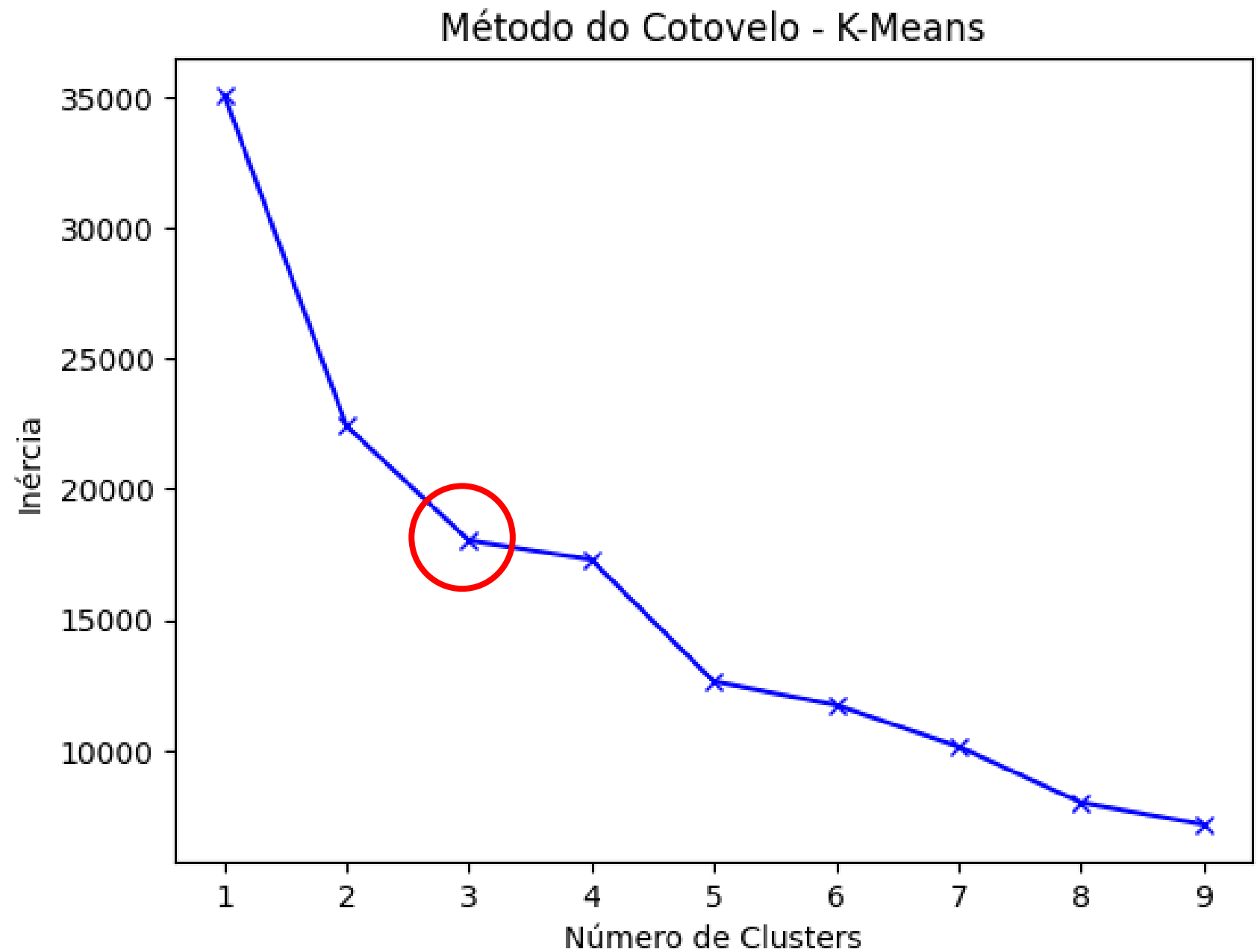
Esta abordagem data-driven está redefinindo a nosologia psiquiátrica, prometendo diagnósticos mais precisos e tratamentos eficazes.

# Resultados e Impacto

1

## Novos Clusters Identificados

Descobrimos três grupos principais: transtornos de humor, ansiedade e psicóticos, com subgrupos específicos.

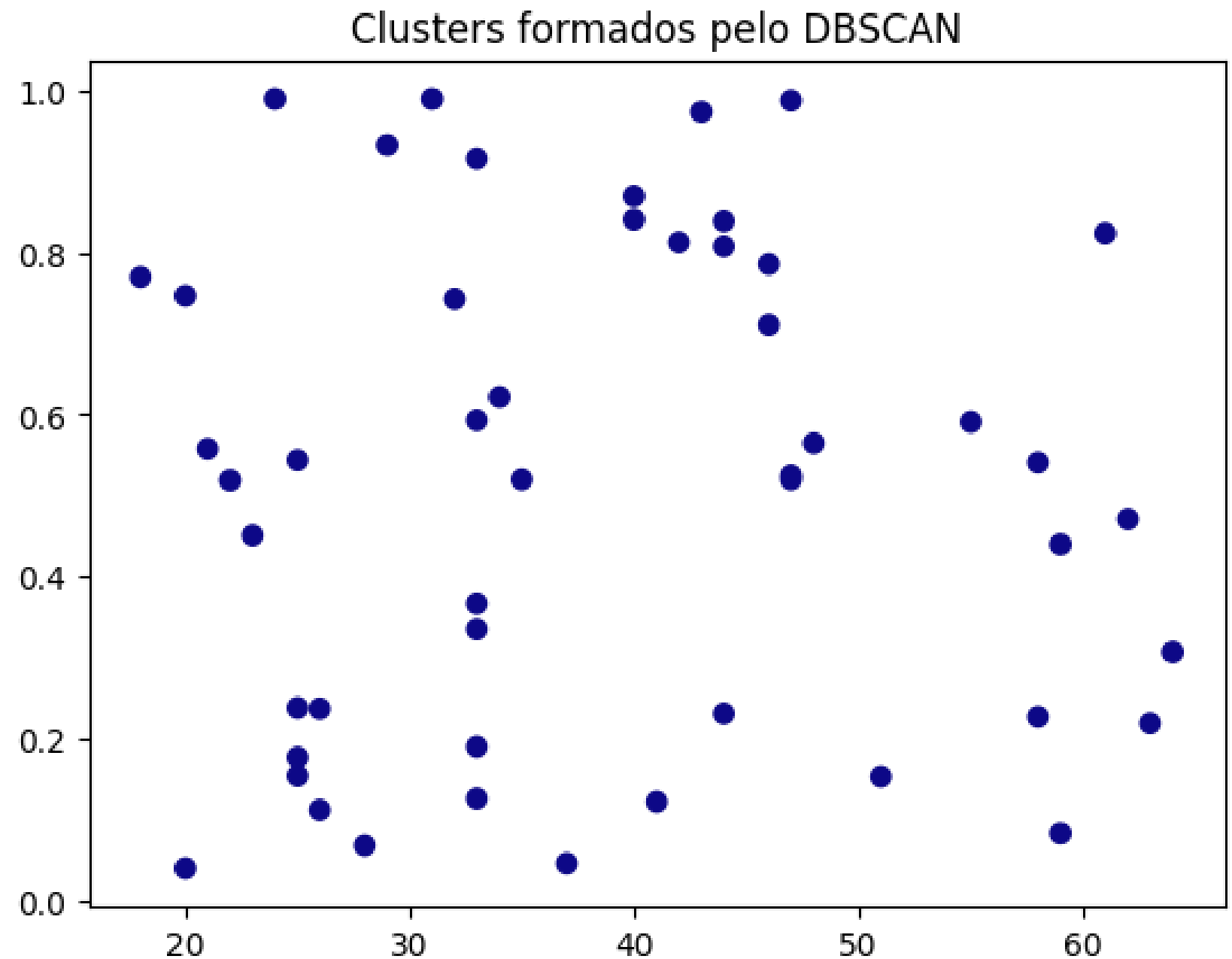


# Resultados e Impacto

1

## Novos Clusters Identificados

Descobrimos três grupos principais: transtornos de humor, ansiedade e psicóticos, com subgrupos específicos.

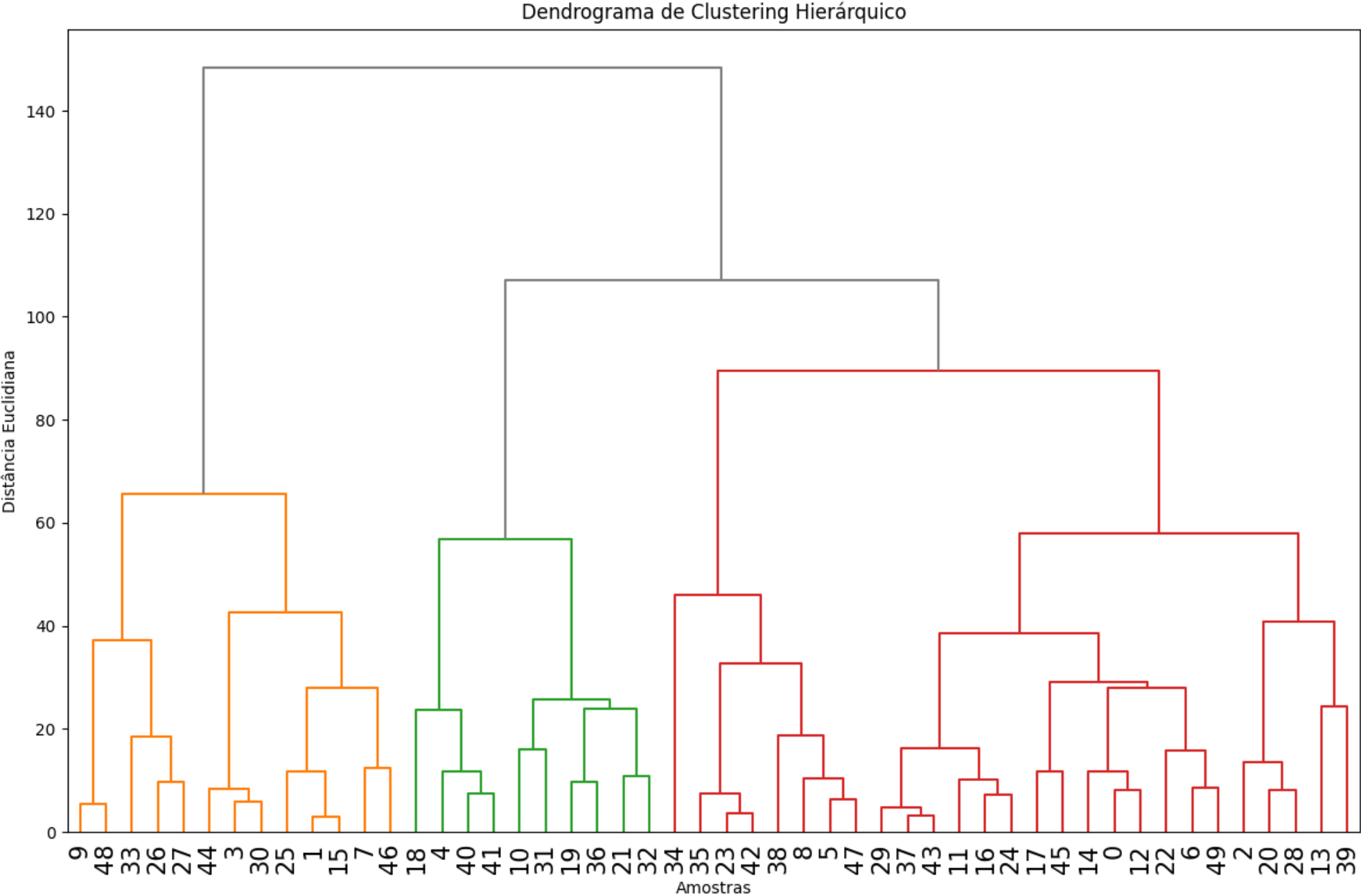


# Resultados e Impacto

2

## Personalização do Tratamento

Os clusters permitem abordagens terapêuticas mais direcionadas, aumentando a eficácia do tratamento.





# Considerações Finais

Nosso trabalho aponta para um futuro onde a nosologia psiquiátrica será mais dinâmica e precisa, ajustando-se às características únicas de cada paciente.



Por Ariel Reises

# Gostaria de colaborar com o projeto?

Envie um e-mail para:  
**[ariel@reises.com.br](mailto:ariel@reises.com.br)**

Acesse o glossário:

