

Mineração de Dados

Detecção de Anomalias

Prof.: Alexandre M. A. Maciel

Estudantes:

Nicolau Calado Jofilsan

Renan Costa Alencar

Sthéfano Henrique Mendes Tavares Silva

João Victor Oliveira de Albuquerque

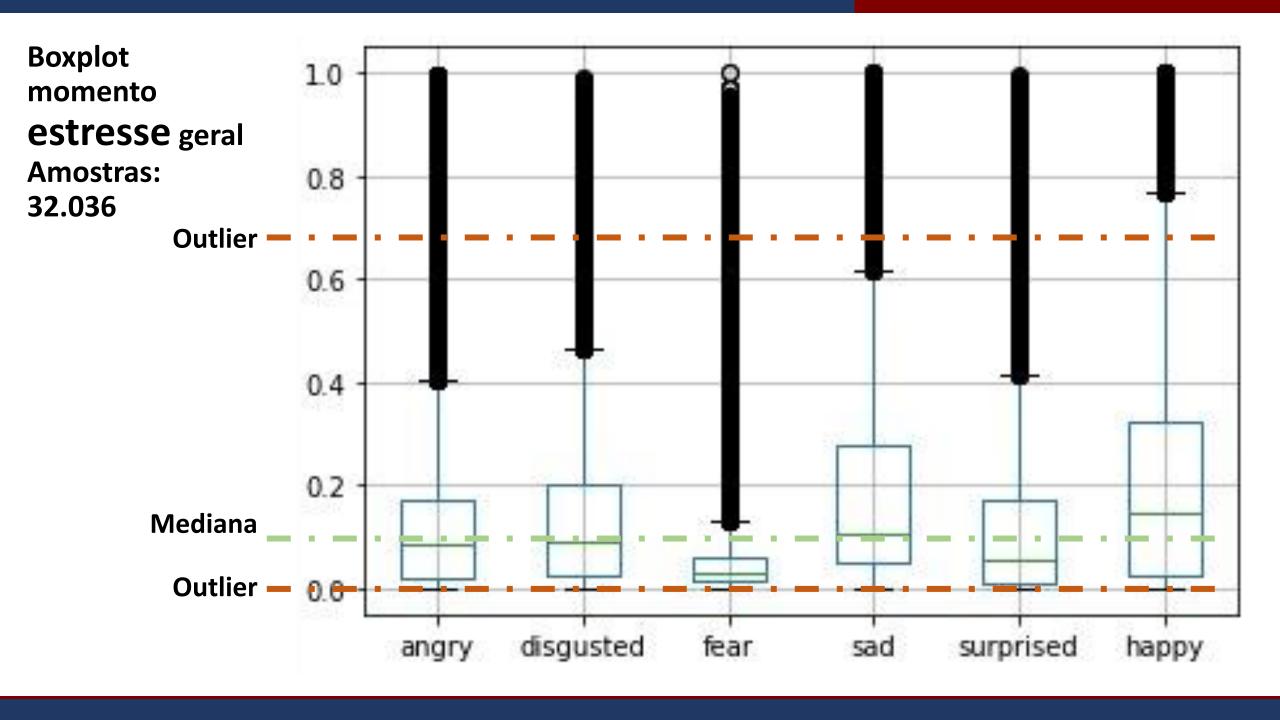


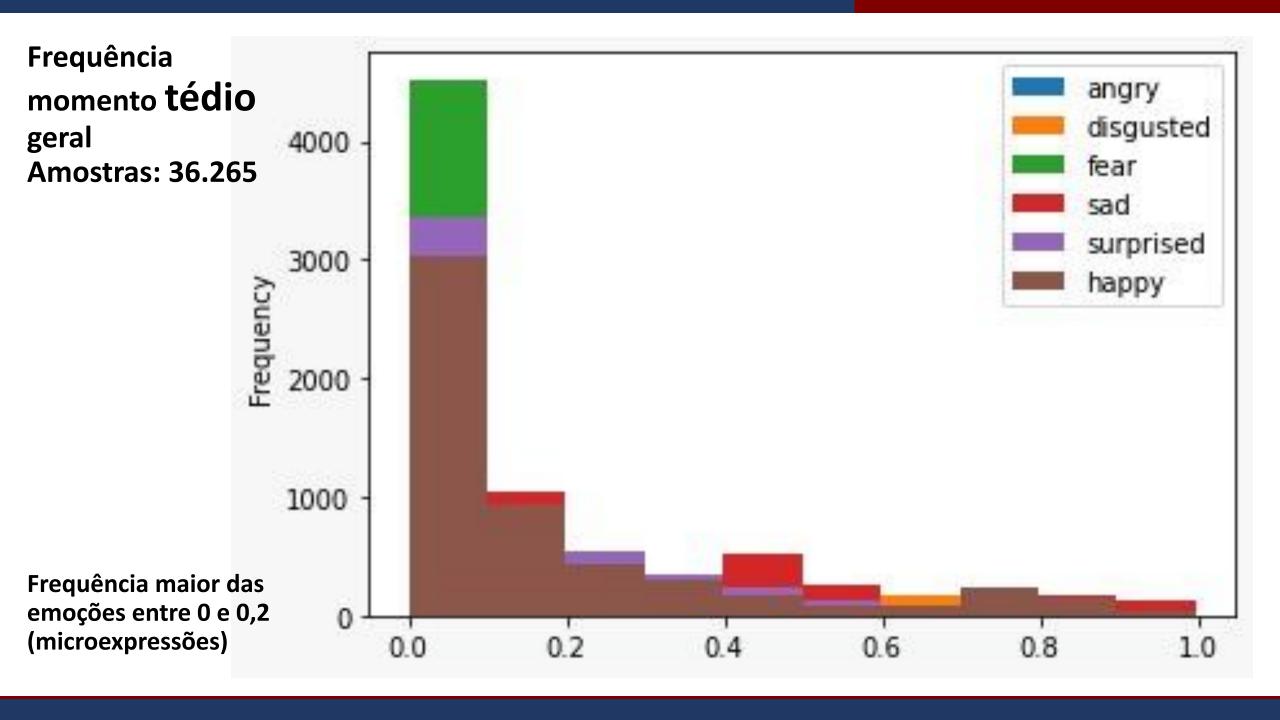
Atividade 09 - Detecção de Anomalias

- 1. Escolha algum algoritmo de DETECÇÃO DE ANOMALIAS apresentados na aula, aplique ao seu projeto.
- Lembre-se de variar os parâmetros.
- 2. Defina a metodologia experimental.
- Divisão da base de dados, range de parâmetros e métricas de avaliação.
- 3. Descreva os resultados obtidos.
- 4. Entregue a seção 2.2, 3.4 e 4.1 do artigo.

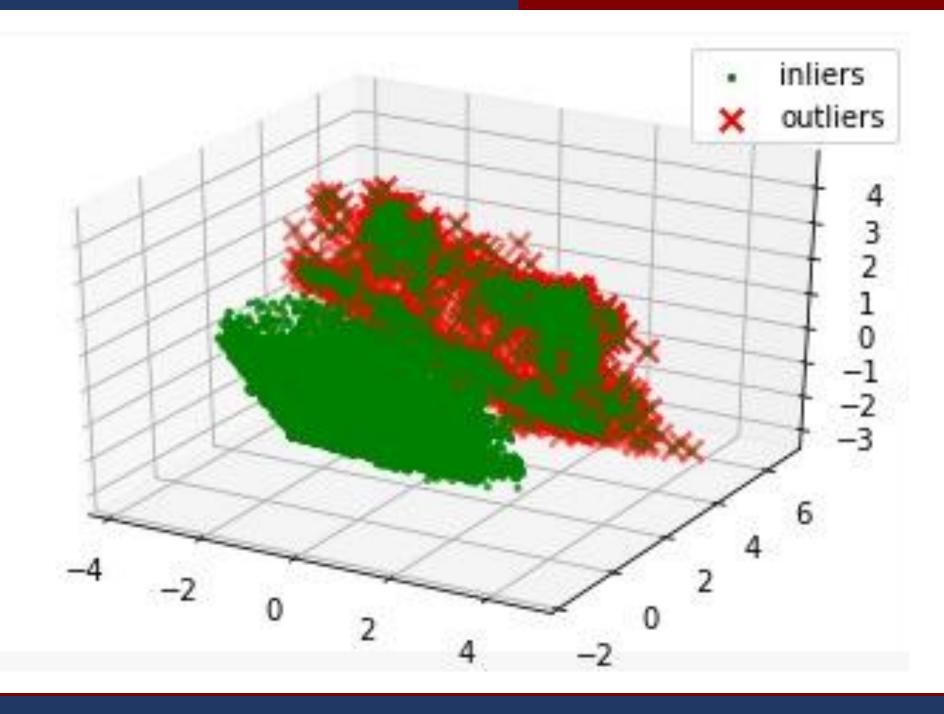
Em andamento







Outliers 3D momento **tédio** geral Amostras: 36.265



Atividade 09 - Detecção de Anomalias

- Divisão da base de dados, range de parâmetros e métricas de avaliação.
- Tipo de problema -> inconsistência -> discrepância
- "Objeto que parece inconsistente com o restante da base de dados", inconsistência: Faltam dados sobre as posições dos pontos que compõe as expressões faciais (emoções) nos últimos jogos.
- "Padrões nos dados que não estão de acordo com uma noção bem definida de comportamento normal"
 discrepância: Dados repetidos ou falta dos dados das expressões faciais na interação com os jogo. Hipótese: jogador desistiu durante o experimento, webcam não conseguiu capturar as expressões por motivos como iluminação, falta de foco ou obstáculos, internet instável.
- Descreva os resultados obtidos

Detecção de Anomalias – Processo

expressões. O sexto

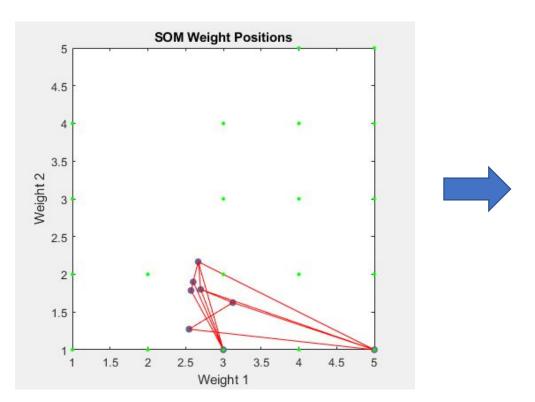
cluster agrupou as

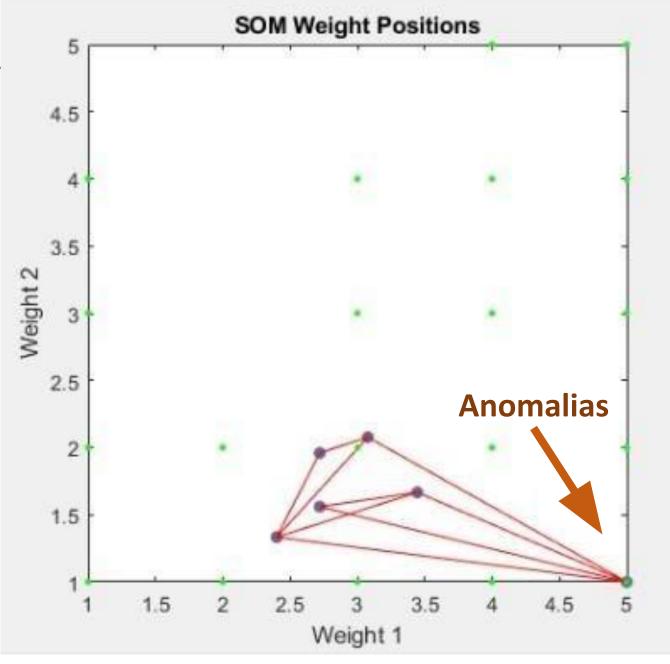
anomalias.

Clusterização com Fluxo do processo de detecção de anomalias Figura 8.3 Kohonen Definição do tipo Definição de Pré-processamento dos dados anomalia de abordagem Extração dos dados Zeros nos 24 pontos e busca em árvore binária repetição dos valores das expressões faciais iterativa Separação do conjunto Avaliação de saída Treinamento e teste de dados em treinamento e teste A rede separou os 6 Clusters Agrupamento por padrão participantes por similaridade nas

Métodos de Detecção de Anomalias

- Métodos Algorítmicos
 - Redes Neurais (não supervisionada)
 - Rede de Kohonen (SOM)
- Mudança de parâmetro de 8 para 6 clusters





Anomalias - Dados cluster 6 momento tédio (gerar boxplot de cada cluster)

-		-8	-		-11																									
1	В	C	D	E	F	G	Н	1	J	K	L	М	N	0	Р	Q	R	S	Т	U	٧	W	Х	Υ	Z	AA	AB	AC	AD	AE
799	Tetris	56	5 4##	0,084958	0,092877	0,032189	0,059932	0,054033	0,185628	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
800	Tetris	56	###	0,084958	0,092877	0,032189	0,059932	0,054033	0,185628	O	0	0	0	0	0	0	0	0	D	O	0	0	0	0	0	0	0	D	D	0
801	Tetris	56	5 ###	0,084958	0,092877	0,032189	0,059932	0,054033	0,185628	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	O	0	0	0	0	0	0	0	D	D	0
802	Tetris	56	5 ###	0,084958	0,092877	0,032189	0,059932	0,054033	0,185628	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D	0
803	Tetris	56	5 ###	0,084958	0,092877	0,032189	0,059932	0,054033	0,185628	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
804	Tetris	56	5 ###	0,084958	0,092877	0,032189	0,059932	0,054033	0,185628	۵	0	0	0	0	0	0	0	0	۵	0	0	0	0	0	0	0	۵	D	D	0
805	Tetris	56	5 ###	0,084958	0,092877	0,032189	0,059932	0,054033	0,185628	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D	0	0
806	Tetris	56	5 4##	0,084958	0,092877	0,032189	0,059932	0,054033	0,185628	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D	0	0
807	Platforme	56	5 ###	0,084958	0,092877	0,032189	0,059932	0,054033	0,185628	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D	D	0
808	Platforme	56	5 ###	0,084958	0,092877	0,032189	0,059932	0,054033	0,185628	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D	0
809	Platforme	56	5 ###	0,084958	0,092877	0,032189	0,059932	0,054033	0,185628	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D	0	0
810	Platforme	56	5 ###	0,084958	0,092877	0,032189	0,059932	0,054033	0,185628	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	٥	٥	0
811	Platforme	56	5 4###	0,084958	0,092877	0,032189	0,059932	0,054033	0,185628	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	٥	0
812	Platforme	56	5 4##	0,084958	0,092877	0,032189	0,059932	0,054033	0,185628	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D	0
813	Platforme	56	5 4444	0,084958	0,092877	0,032189	0,059932	0,054033	0,185628	0	0	0	0	0	0	0	0	0	O	O	0	0	0	0	0	0	0	D	D	0
814	Platforme	56	5 ###	0,084958	0,092877	0,032189	0,059932	0,054033	0,185628	0	0	0	0	0	0	0	0	0	O	0	0	0	0	0	0	0	0	D	D	0
815	Platforme	56	5 ###	0,084958	0,092877	0,032189	0,059932	0,054033	0,185628	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D	0
816	Platforme	56	5 ###	0,084958	0,092877	0,032189	0,059932	0,054033	0,185628	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D	D	0
817	Platforme	56	5 ###	0,084958	0,092877	0,032189	0,059932	0,054033	0,185628	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D	0
818	Platforme	56	5 ###	0,084958	0,092877	0,032189	0,059932	0,054033	0,185628	۵	0	0	0	0	0	0	0	0	۵	0	0	0	0	0	0	0	۵	D	D	0
819	Platforme	56	5 ###	0,084958	0,092877	0,032189	0,059932	0,054033	0,185628	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D	D	0
820	Platforme	56	5 ###	0,084958	0,092877	0,032189	0,059932	0,054033	0,185628	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D	D	0
	Platforme	56	5 ###	0,084958	0,092877	0,032189	0,059932	0,054033	0,185628	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	О	0	0	0	0	0	0	0	D	0	0
4	þ :	Shee	t1	+	0.000077	0.333400	7.00000			^	•	^	•		î	. 4		•	^		^	^	^	^	^	^		_	Î	Þ

Obrigado

Fim do Documento