

**RELATÓRIO
DE APOIO A
AUDITORIAS**

**ANÁLISE POR
AGRUPAMENTOS**

**PERNAMBUCO
JULHO 2024**

1. Descrição do arquivo de entrada

1.1 Dados de Treinamento

Este relatório foi elaborado com base nos dados presentes no arquivo "vacinacao_municipios.csv" no dia 17/08/2024. A tabela fornecida possui 49 linhas e 37 colunas. A tabela não possui valores faltantes. A seguir, na tabela 1, apresentamos o dicionário de dados. É importante notar que colunas com texto ou aquelas que foram ocultadas durante a criação do mapa não foram incluídas na análise.

Um dicionário de dados é uma tabela que contém informações sobre os dados disponibilizados. As informações reveladas abaixo revelam o número atribuído a cada fator, sua descrição quando disponibilizada e seu tipo de dado.

Fator	Nome da coluna	Tipo de dado
Nome	Município	Textual
1	AVERAGE de 1. A UBS dispõe de calendário vacinal afixado em local visível ao usuário? Sim = 1, Não = 0	Numérico (entre 0 e 1)
2	AVERAGE de 2. Há controle de acesso por meio de chave ou senha à área em que as vacinas ficam guardadas?	Numérico (entre 0 e 1)
3	AVERAGE de 3. A sala de vacina é utilizada exclusivamente para este fim?	Numérico (entre 0 e 1)
4	AVERAGE de 4. Marque quais dos itens abaixo estão FALTANDO na sala de vacina inspecionada:	Numérico
5	AVERAGE de 5. Os materiais perfurocortantes (ex.: agulhas) usados são descartados em caixas adequadas para isso?	Numérico (0.8, 0.86 e 1)
6	AVERAGE de 6. As seringas e agulhas de uso diário estão acondicionados em recipientes fechados e limpos?	Numérico (entre 0 e 1)
7	AVERAGE de 7. A sala de vacina estava climatizada no momento da visita?	Numérico (entre 0 e 1)
8	AVERAGE de 8. A sala de vacina dispõe de paredes e pisos laváveis e de fácil higienização?	Numérico (entre 0 e 1)
9	AVERAGE de 9. O equipamento de refrigeração dos imunobiológicos está suscetível à incidência de luz solar direta?	Numérico (entre 0 e 1)
10	AVERAGE de 10. No caso de vacinas multidose, como é registrada a data de abertura do frasco?	Numérico (entre 0 e 1)
11	AVERAGE de 11. Foi verificada a falta de quais vacinas listadas abaixo:	Numérico (entre 0 e 1)
12	AVERAGE de 12. Existem caixas térmicas/isopores presentes no local, no momento da vistoria, sendo utilizadas para outras finalidades que NÃO o armazenamento das vacinas para uso no dia e/ou baterias de gelo artificial?	Numérico (0, 0.36 e 0.17)

Fator	Nome da coluna	Tipo de dado
13	AVERAGE de 13. A temperatura interna das caixas térmicas/isopor que estejam COM VACINAS, no momento da vistoria, está sendo monitorada continuamente por termômetro externo com cabo extensor?	Numérico (entre 0 e 1)
14	AVERAGE de 14. Qual o tipo do equipamento utilizado para estocagem das vacinas presentes na sala de vacinação?	Numérico (entre 0 e 1)
15	AVERAGE de 15. O equipamento de armazenamento é exclusivo para as vacinas?	Numérico (1)
16	AVERAGE de 16. A tomada elétrica é de uso exclusivo do equipamento?	Numérico (entre 0 e 1)
17	AVERAGE de 17. O equipamento apresenta sinais evidentes de MÁ conservação ou PROBLEMAS no funcionamento, em relação aos seguintes aspectos:	Numérico (entre 0 e 1)
18	AVERAGE de 18. A manutenção está dentro da data de validade, de acordo com a etiqueta de registro da última manutenção afixada no equipamento? *	Numérico (entre 0 e 1)
19	AVERAGE de 19. Caso o equipamento seja uma câmara refrigerada: o painel de exibição de temperatura está funcionando?	Numérico (entre 0 e 1)
20	AVERAGE de 20. Caso o equipamento seja uma geladeira doméstica ou frigobar: a temperatura interna está sendo monitorada por termômetro de momento, com máxima e mínima?	Numérico (entre 0 e 1)
21	AVERAGE de 21. A temperatura de momento registrada no painel do equipamento/termômetro está entre +2 a +8°C? (Pressionar o botão Momento para verificar a temperatura.)	Numérico (entre 0 e 1)
22	AVERAGE de 22. Caso o equipamento seja uma geladeira doméstica ou frigobar: há mecanismo de proteção (nobreak/ gerador) contra queda de energia para abastecer o equipamento?	Binário (0 ou 1)
23	AVERAGE de 23. Há anotações diárias da temperatura em formulário próprio (mapa)?	Numérico (entre 0 e 1)
24	AVERAGE de 24. Com base nas anotações diárias em formulário próprio (mapa), houve caso de alteração anormal da temperatura do equipamento que armazena as vacinas?	Numérico (entre 0 e 1)
25	AVERAGE de 25. Como é feito o registro da vacinação?	Numérico (0, 0.5 e 1)
26	AVERAGE de 26. Referente ao Item 13 - Para essa UBS, a UJ enviou documentos comprobatórios da realização do controle, pela equipe de Saúde da Família (eSF), do acompanhamento das crianças de 0 a 1 ano de idade com cartão da vacinação de rotina em atraso?	Numérico (entre 0 e 1)
27	AVERAGE de 27. Referente ao Item 13 - Para essa UBS, a UJ enviou documentos comprobatórios de que os Agentes Comunitários de Saúde realizaram busca ativa das crianças, de 0 a 1 ano de idade, com cartão da vacinação de rotina em atraso?	Numérico (entre 0 e 1)
28	AVERAGE de 28. Referente ao Item 14 - Qual o quantitativo de crianças de 0 a 1 ano de idade cadastradas na UBS vistoriada?	Numérico
29	AVERAGE de 29. Referente ao Item 14 - Qual o quantitativo de crianças de 0 a 1 ano de idade com calendário vacinal em atraso em abril/2023?	Numérico

Fator	Nome da coluna	Tipo de dado
30	AVERAGE de 30. Referente ao Item 15 - Para essa UBS, a UJ enviou os documentos comprobatórios da última supervisão realizada pela Gestão de saúde municipal na(s) sala(s) de vacinação?	Numérico
31	AVERAGE de 31. Referente ao Item 15 - Caso a UJ possua normativo que discipline a periodicidade da supervisão nas salas de vacinas pela gestão de saúde municipal, para essa UBS, a supervisão foi realizada dentro da periodicidade prevista?	Binário (0 ou 1)
32	AVERAGE de 31. Referente ao Item 15 - Caso a UJ possua normativo que discipline a periodicidade da supervisão nas salas de vacinas pela gestão de saúde municipal, para essa UBS, a supervisão foi realizada dentro da periodicidade prevista?.1	Binário (0 ou 1)
33	AVERAGE de 32. Referente ao Item 16 - Para essa UBS, a UJ enviou os documentos comprobatórios da última manutenção (preventiva/corretiva) realizada no equipamento de refrigeração?	Numérico (entre 0 e 1)
34	AVERAGE de 33. Referente ao Item 17 - Para essa UBS, a UJ enviou os documentos comprobatórios da designação formal do responsável técnico?	Numérico (entre 0 e 1)
35	AVERAGE de 34. Referente ao Item 18 - Para essa UBS, a UJ comprovou a existência de alvará de funcionamento, expedido pela Vigilância Sanitária.	Numérico (entre 0 e 1)
Saída	AVERAGE de Vacinacao	Numérico

Tabela 1.1 - Dicionário de Dados

1.2 Parâmetros de Treinamento

Um Mapa Auto-Organizável (SOM) é uma técnica de aprendizado não supervisionado usada para visualizar e organizar dados complexos em uma representação bidimensional. Os principais parâmetros que definem um mapa SOM incluem:

- Topologia: Define como as células do mapa influenciam suas vizinhas em um arranjo geométrico.
- Distância de cluster: Determina como as unidades são agrupadas com base na similaridade dos dados.
- Épocas: Representam o número de vezes que o modelo passa pelos dados durante o treinamento.
- Tamanho do mapa: Define o número total de unidades no mapa.
- Sigma: O raio de influência de cada unidade durante o treinamento.
- Taxa de aprendizado: Controla a magnitude das atualizações dos pesos das unidades durante o treinamento.

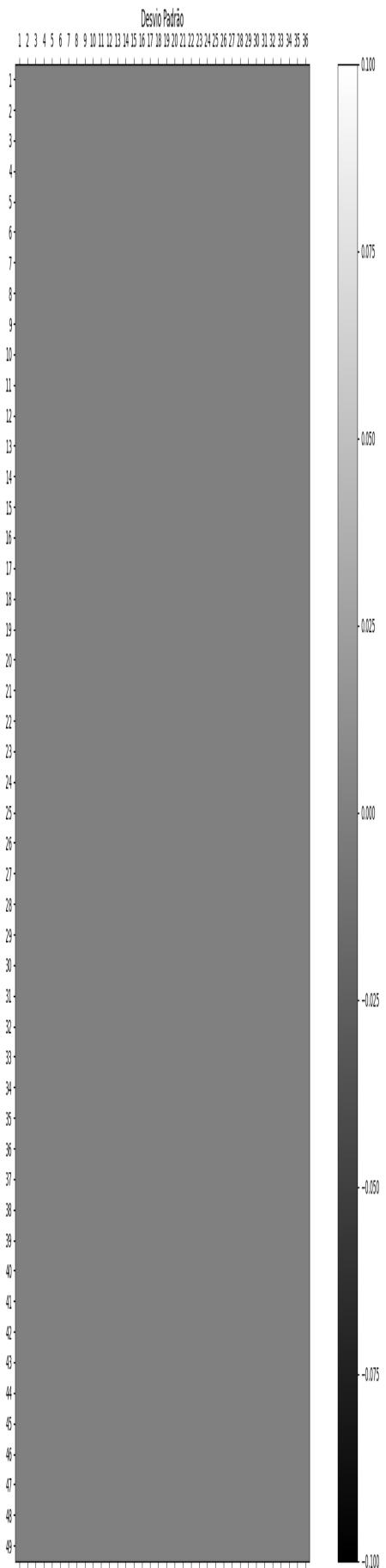
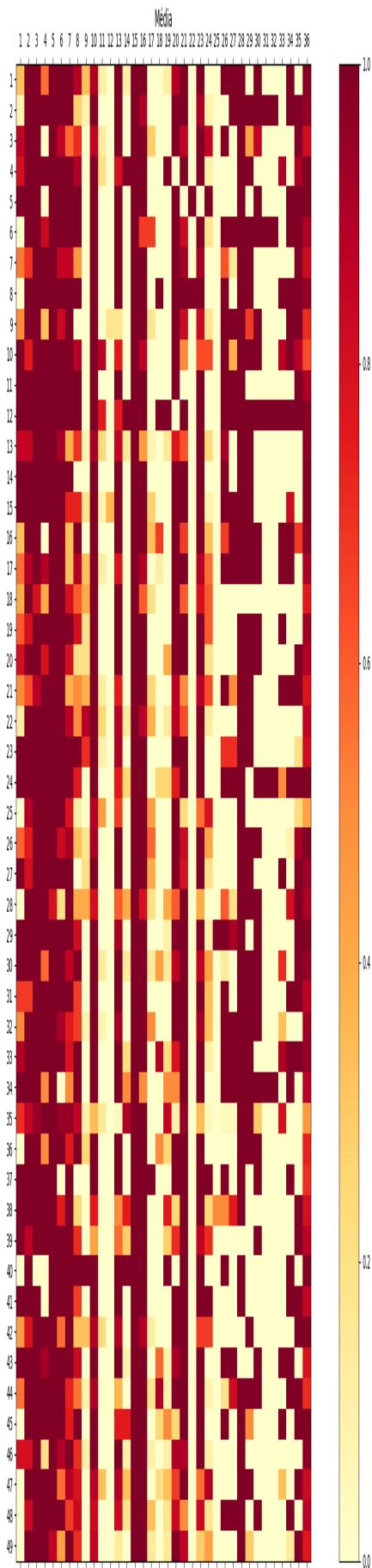
Nesta seção, apresentamos os hiperparâmetros utilizados para configurar o algoritmo. Os dados mencionados no parágrafo anterior foram aplicados a um algoritmo de Mapas Auto-Organizáveis (Mapas SOM), utilizando os seguintes parâmetros:

- Topologia: Hexagonal
- Distância de cluster: 1.5
- Épocas: 15000
- Tamanho do mapa: 30
- Sigma: 9
- Taxa de aprendizado: -3.0



Tribunal de Contas

ESTADO DE PERNAMBUCO



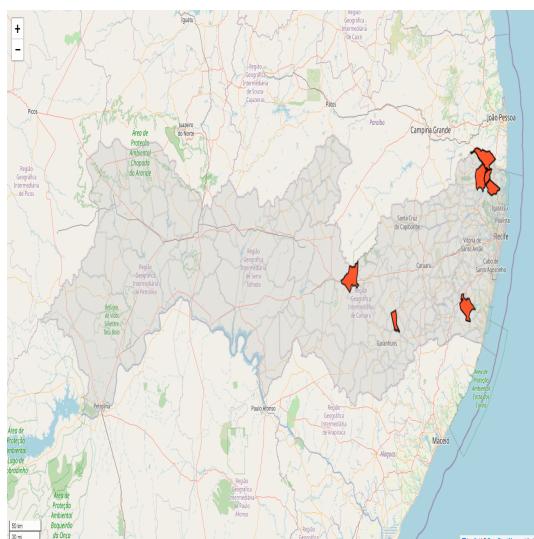


Grupo 1

Average value: 0.93

Município	AVERAGE de Vacinacao
Aliança	1.0
Arcoverde	0.82
Condado	0.93
Gameleira	0.89
Itambé	1.0
Itaquitinga	0.94
Jaci	0.96

Nome do Fator	Grupo 1
AVERAGE de 7. A sala de vacina estava climatizada no momento da visita?	1.8768191690604639
AVERAGE de 1. A UBS dispõe de calendário vacinal afixado em local visível ao usuário? Sim = 1, Não = 0	-1.8768191690604639



Grupo 2

Average value: 0.96

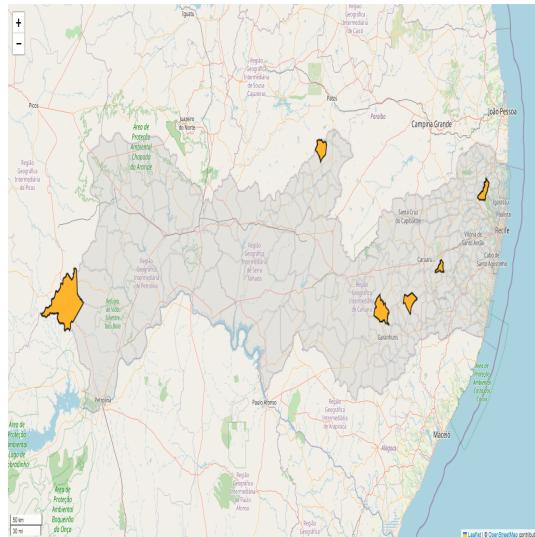
Município	AVERAGE de Vacinacao
Afrânio	0.98

Camocim de São Félix	0.98
Capoeiras	0.91
Ibirajuba	1.0
Santa Terezinha	1.0
Tracunhaém	0.88

Nome do Fator

Grupo 2

AVERAGE de 14. Qual o tipo do equipamento utilizado para estocagem das vacinas presentes na sala de vacinação? 0.9583333333333333



Grupo 3

Average value: 0.7

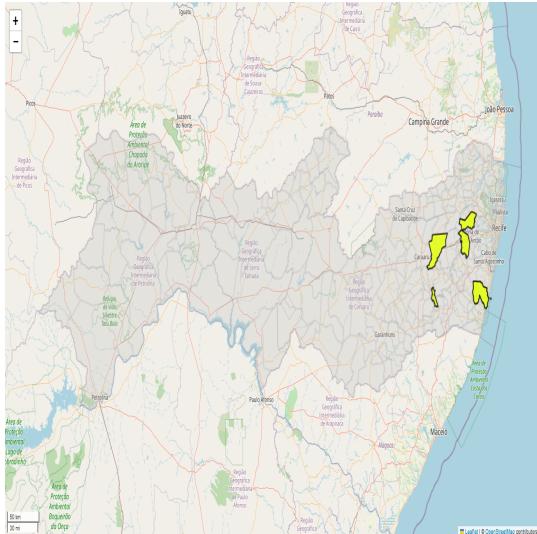
Município	AVERAGE de Vacinacao
Belém de Maria	0.71
Bezerros	0.63
Glória do Goitá	0.77
Pombos	0.7
Sirinhaém	0.71

Nome do Fator

Grupo 3

AVERAGE de 8. A sala de vacina dispõe de paredes e pisos laváveis e de fácil higienização?

0.5632

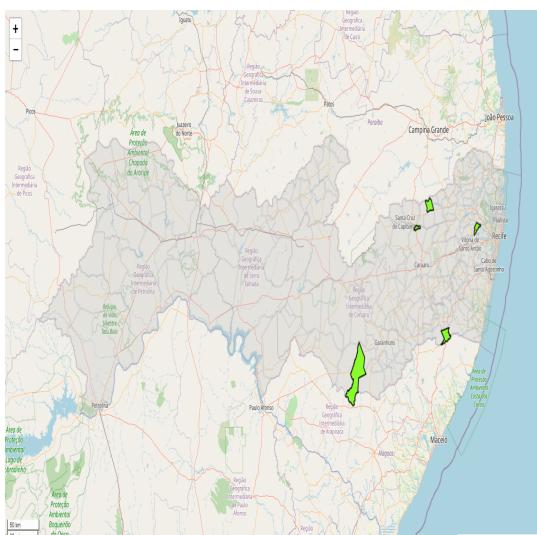


Grupo 4

Average value: 0.81

Município	AVERAGE de Vacinacao
Chã de Alegria	0.75
Iati	0.86
Santa Maria do Cambucá	0.87
Toritama	0.83
Xexéu	0.76

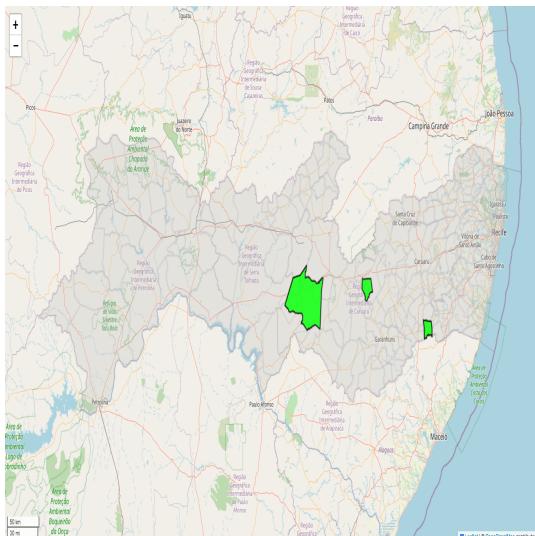
Nome do Fator	Grupo 4
AVERAGE de 1. A UBS dispõe de calendário vacinal afixado em local visível ao usuário? Sim = 1, Não = 0	0.840258064516129
AVERAGE de 3. A sala de vacina é utilizada exclusivamente para este fim?	-0.052516129032258066



Grupo 5

Average value: 0.82

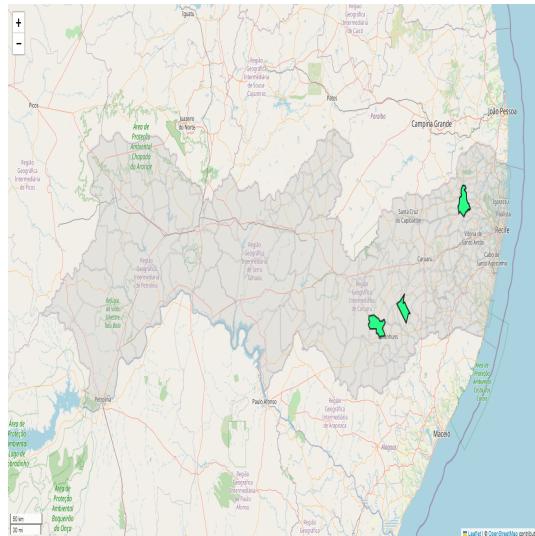
Município	AVERAGE de Vacinacao
Alagoinha	0.81
Ibirimirim	0.81
São Benedito do Sul	0.85



Grupo 6

Average value: 0.96

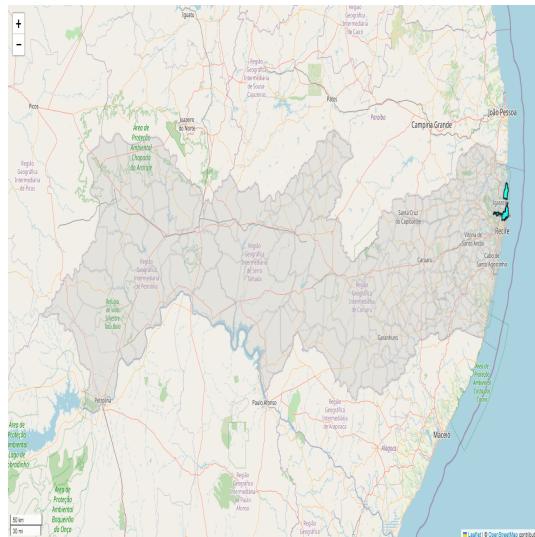
Município	AVERAGE de Vacinacao
Caetés	1.0
Lajedo	0.93
Limoeiro	0.96



Grupo 7

Average value: 0.45

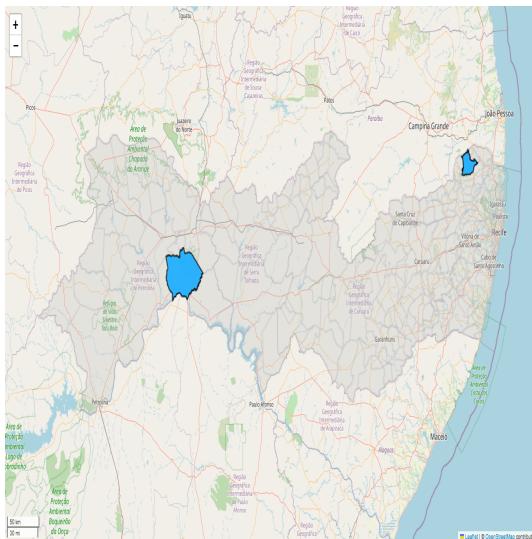
Município	AVERAGE de Vacinacao
Ilha de Itamaracá	0.43
Paulista	0.46



Grupo 8

Average value: 0.98

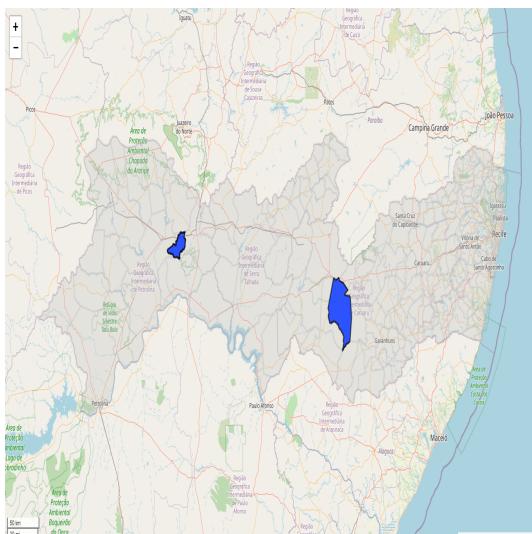
Município	AVERAGE de Vacinacao
Cabrobó	1.0
Timbaúba	0.97



Grupo 9

Average value: 0.98

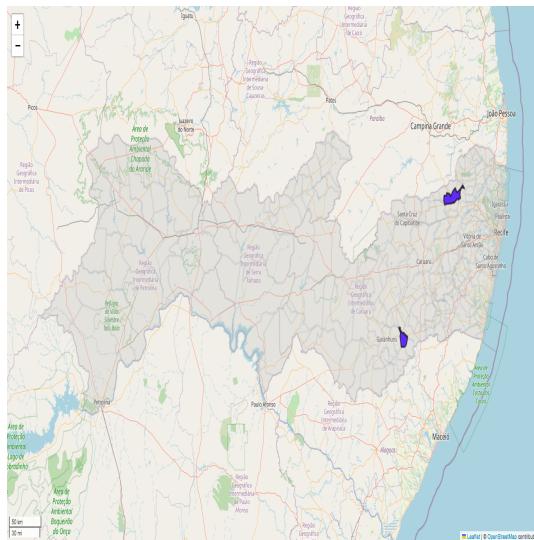
Município	AVERAGE de Vacinacao
Buíque	0.97
Terra Nova	1.0



Grupo 10

Average value: 0.96

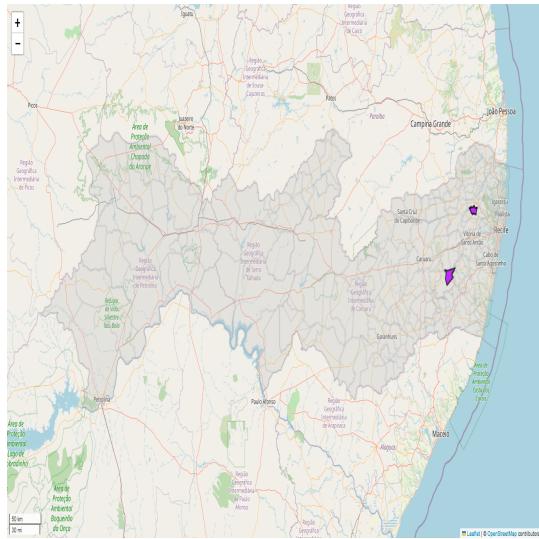
Município	AVERAGE de Vacinacao
Angelim	1.0
Bom Jardim	0.91



Grupo 11

Average value: 0.91

Município	AVERAGE de Vacinacao
Barra de Guabiraba	0.95
Lagoa de Itaenga	0.87

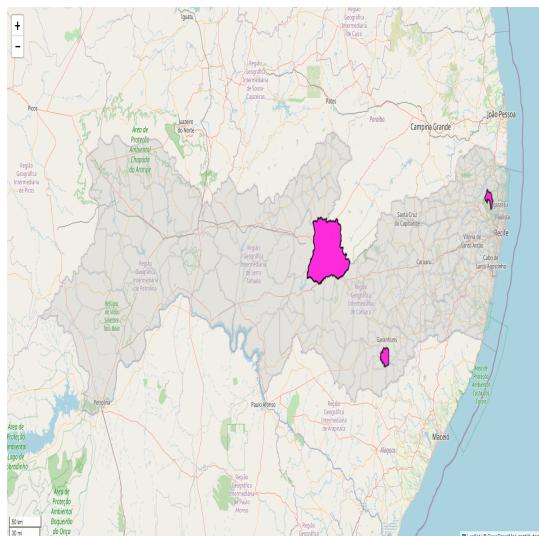


Grupo 12

Average value: 0.89

Município	AVERAGE de Vacinacao
Araçoiaba	0.9
Brejão	0.98
Sertânia	0.78

Nome do Fator	Grupo 12
AVERAGE de 8. A sala de vacina dispõe de paredes e pisos laváveis e de fácil higienização?	0.8866666666666667

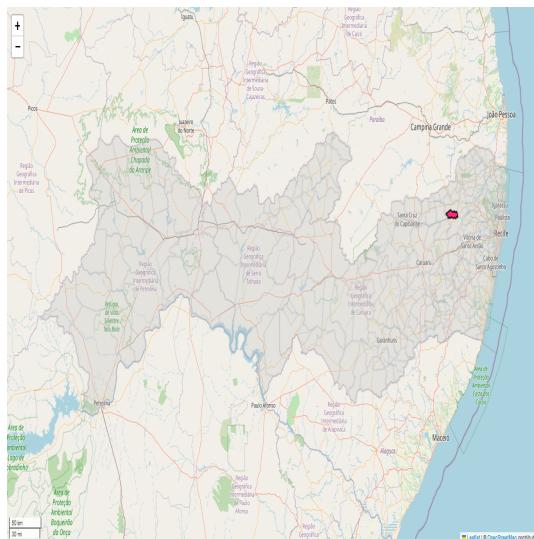




Grupo 13

Average value: 0.8

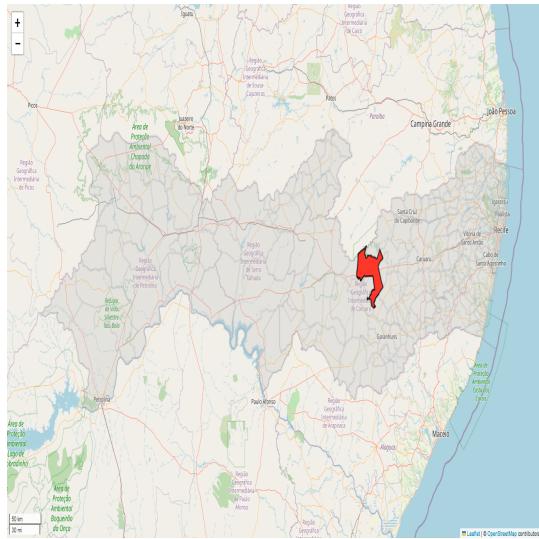
Município	AVERAGE de Vacinacao
Salgadinho	0.8



Grupo 14

Average value: 0.73

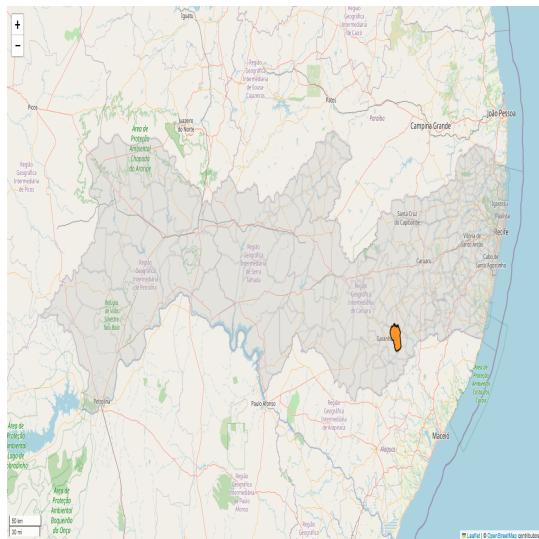
Município	AVERAGE de Vacinacao
Pesqueira	0.73



Grupo 15

Average value: 1.0

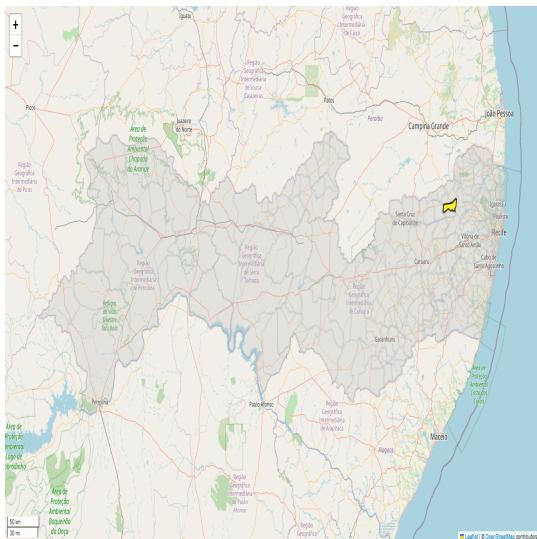
Município	AVERAGE de Vacinacao
São João	1.0



Grupo 16

Average value: 0.99

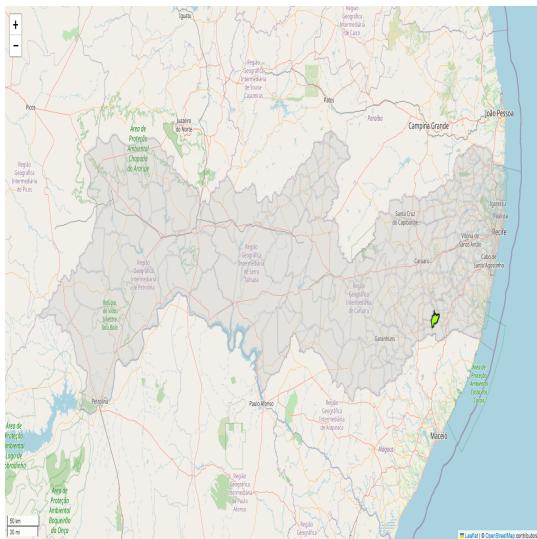
Município	AVERAGE de Vacinacao
João Alfredo	0.99



Grupo 17

Average value: 0.91

Município	AVERAGE de Vacinacao
Jaqueira	0.91

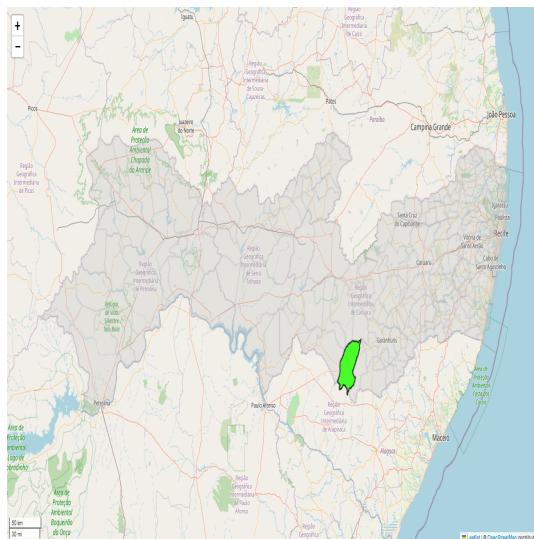




Grupo 18

Average value: 0.96

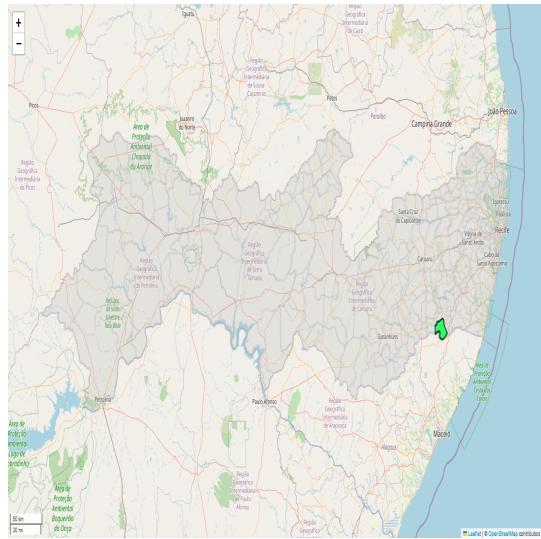
Município	AVERAGE de Vacinacao
Águas Belas	0.96



Grupo 19

Average value: 0.88

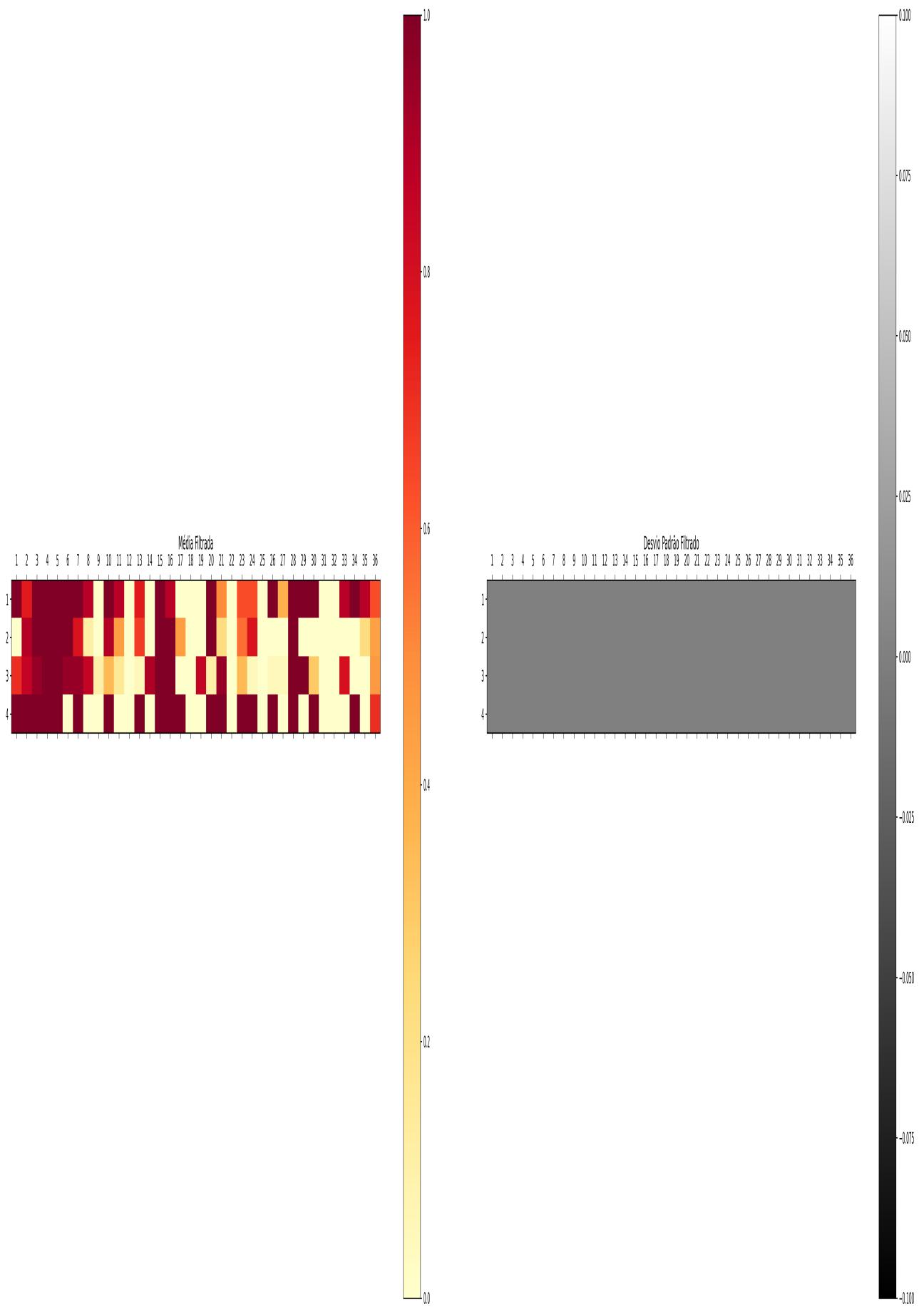
Município	AVERAGE de Vacinacao
Maraial	0.88





Tribunal de Contas

ESTADO DE PERNAMBUCO



Seção 6 - Anomalias

A análise de anomalias foi conduzida utilizando um Mapa Auto-Organizável (SOM) para identificar pontos de dados que se desviam significativamente do padrão observado. Com as coordenadas dos pontos no SOM, o centroide do mapa foi calculado. Este centroide é determinado utilizando a mediana das coordenadas x e y de todos os pontos, o que fornece uma medida menos sensível a outliers em comparação com a média. Então, são calculadas as distâncias dos pontos para o centroide do mapa. Pontos que apresentaram distâncias significativamente maiores em relação ao centroide foram identificados como anômalos. Estes pontos fora do cluster principal sugerem comportamentos ou características discrepantes dos dados normais, destacando-se por estarem afastados do padrão usual.

	Municípios	X	Y	Grupo	Distância Centroide	Fator	Fator mais influente	Fator menos influente
5	Itaquitinga	19.0	2	1	13.153	0.940	AVERAGE de 13. A temperatura interna da... (0.422)	AVERAGE de 9. O equipamento de refrigera...(-0.126)
12	Tracunhaém	16.0	28	2	13.038	0.880	AVERAGE de 13. A temperatura interna da... (3.142)	AVERAGE de 21. A temperatura de momento...(-2.424)
44	São João	19.0	0	15	15.133	1.000	AVERAGE de 13. A temperatura interna da... (0.385)	AVERAGE de 28. Referente ao Item 14 - ...(-0.163)
48	Maraial	14.0	28	19	13.342	0.880	AVERAGE de 13. A temperatura interna da... (3.158)	AVERAGE de 6. As seringas e agulhas de ...(-5.413)

Tabela 6 - Tabela de anomalias

Seção 7 - Identificação de Meso e Microrregiões

Essa seção traz uma tabela com todos os municípios de Pernambuco, identificando suas mesorregiões e microrregiões e dando um índice para elas, que é o índice utilizado nos Mapas de Calor.

Índice	Nome Município	Mesorregião	Microrregião
1	Abreu e Lima	METROPOLITANA	RECIFE
2	Afogados da Ingazeira	SERTAO	PAJEÚ
3	Afrânio	SAO FRANCISCO	PETROLINA
4	Agrestina	AGRESTE	BREJO
5	Água Preta	ZONA DA MATA	MATA MERIDIONAL
6	Águas Belas	AGRESTE	VALE DO IPANEMA
7	Alagoinha	AGRESTE	VALE DO IPOJUCA
8	Aliança	ZONA DA MATA	MATA SETENTRIONAL
9	Altinho	AGRESTE	BREJO
10	Amaraji	ZONA DA MATA	MATA MERIDIONAL
11	Angelim	AGRESTE	GARANHUNS
12	Araçoiaba	METROPOLITANA	ITAMARACÁ
13	Araripina	SERTAO	ARARIPINA
14	Arcoverde	SERTAO	MOXOTÓ
15	Barra de Guabiraba	AGRESTE	BREJO
16	Barreiros	ZONA DA MATA	MATA MERIDIONAL
17	Belém de Maria	ZONA DA MATA	MATA MERIDIONAL
18	Belém do São Francisco	SAO FRANCISCO	ITAPARICA
19	Belo Jardim	AGRESTE	VALE DO IPOJUCA
20	Betânia	SERTAO	MOXOTÓ
21	Bezerros	AGRESTE	VALE DO IPOJUCA
22	Bodocó	SERTAO	ARARIPINA
23	Bom Conselho	AGRESTE	GARANHUNS
24	Bom Jardim	AGRESTE	MÉDIO CAPIBARIBE
25	Bonito	AGRESTE	BREJO
26	Brejão	AGRESTE	GARANHUNS
27	Brejinho	SERTAO	PAJEÚ
28	Brejo da Madre de Deus	AGRESTE	VALE DO IPOJUCA

Índice	Nome Município	Mesorregião	Microrregião
29	Buenos Aires	ZONA DA MATA	MATA SETENTRIONAL
30	Buíque	AGRESTE	VALE DO IPANEMA
31	Cabo de Santo Agostinho	METROPOLITANA	SUAPE
32	Cabrobó	SAO FRANCISCO	PETROLINA
33	Cachoeirinha	AGRESTE	VALE DO IPOJUCA
34	Caetés	AGRESTE	GARANHUNS
35	Calçado	AGRESTE	GARANHUNS
36	Calumbi	SERTAO	PAJEÚ
37	Camaragibe	METROPOLITANA	RECIFE
38	Camocim de São Félix	AGRESTE	BREJO
39	Camutanga	ZONA DA MATA	MATA SETENTRIONAL
40	Canhotinho	AGRESTE	GARANHUNS
41	Capoeiras	AGRESTE	VALE DO IPOJUCA
42	Carnaíba	SERTAO	PAJEÚ
43	Carnaubeira da Penha	SAO FRANCISCO	ITAPARICA
44	Carpina	ZONA DA MATA	MATA SETENTRIONAL
45	Caruaru	AGRESTE	VALE DO IPOJUCA
46	Casinhais	AGRESTE	ALTO CAPIBARIBE
47	Catende	ZONA DA MATA	MATA MERIDIONAL
48	Cedro	SERTAO	SALGUEIRO
49	Chã de Alegria	ZONA DA MATA	VITÓRIA DE SANTO ANTÃO
50	Chã Grande	ZONA DA MATA	VITÓRIA DE SANTO ANTÃO
51	Condado	ZONA DA MATA	MATA SETENTRIONAL
52	Correntes	AGRESTE	GARANHUNS
53	Cortês	ZONA DA MATA	MATA MERIDIONAL
54	Cumaru	AGRESTE	MÉDIO CAPIBARIBE
55	Cupira	AGRESTE	BREJO
56	Custódia	SERTAO	MOXOTÓ
57	Dormentes	SAO FRANCISCO	PETROLINA
58	Escada	ZONA DA MATA	MATA MERIDIONAL
59	Exu	SERTAO	ARARIPINA
60	Feira Nova	AGRESTE	MÉDIO CAPIBARIBE
61	Ferreiros	ZONA DA MATA	MATA SETENTRIONAL
62	Flores	SERTAO	PAJEÚ
63	Floresta	SAO FRANCISCO	ITAPARICA
64	Frei Miguelinho	AGRESTE	ALTO CAPIBARIBE

Índice	Nome Município	Mesorregião	Microrregião
65	Gameleira	ZONA DA MATA	MATA MERIDIONAL
66	Garanhuns	AGRESTE	GARANHUNS
67	Glória do Goitá	ZONA DA MATA	VITÓRIA DE SANTO ANTÃO
68	Goiana	ZONA DA MATA	MATA SETENTRIONAL
69	Granito	SERTAO	ARARIPINA
70	Gravatá	AGRESTE	VALE DO IPOJUCA
71	Iati	AGRESTE	GARANHUNS
72	Ibirimirim	SERTAO	MOXOTÓ
73	Ibirajuba	AGRESTE	BREJO
74	Igarassu	METROPOLITANA	ITAMARACÁ
75	Iguaracy	SERTAO	PAJEÚ
76	Ilha de Itamaracá	METROPOLITANA	ITAMARACÁ
77	Inajá	SERTAO	MOXOTÓ
78	Ingazeira	SERTAO	PAJEÚ
79	Ipojuca	METROPOLITANA	SUAPE
80	Ipubi	SERTAO	ARARIPINA
81	Itacuruba	SAO FRANCISCO	ITAPARICA
82	Itaíba	AGRESTE	VALE DO IPANEMA
83	Itambé	ZONA DA MATA	MATA SETENTRIONAL
84	Itapetim	SERTAO	PAJEÚ
85	Itapissuma	METROPOLITANA	ITAMARACÁ
86	Itaquitoinga	ZONA DA MATA	MATA SETENTRIONAL
87	Jaboatão dos Guararapes	METROPOLITANA	RECIFE
88	Jaqueira	ZONA DA MATA	MATA MERIDIONAL
89	Jataúba	AGRESTE	VALE DO IPOJUCA
90	Jatobá	SAO FRANCISCO	ITAPARICA
91	João Alfredo	AGRESTE	MÉDIO CAPIBARIBE
92	Joaquim Nabuco	ZONA DA MATA	MATA MERIDIONAL
93	Jucati	AGRESTE	GARANHUNS
94	Jipi	AGRESTE	GARANHUNS
95	Jurema	AGRESTE	GARANHUNS
96	Lagoa de Itaenga	ZONA DA MATA	MATA SETENTRIONAL
97	Lagoa do Carro	ZONA DA MATA	MATA SETENTRIONAL
98	Lagoa do Ouro	AGRESTE	GARANHUNS
99	Lagoa dos Gatos	AGRESTE	BREJO
100	Lagoa Grande	SAO FRANCISCO	PETROLINA

Índice	Nome Município	Mesorregião	Microrregião
101	Lajedo	AGreste	Garanhuns
102	Limoeiro	AGreste	Médio Capibaribe
103	Macaparana	Zona da Mata	Mata Setentrional
104	Machados	AGreste	Médio Capibaribe
105	Manari	Sertão	Moxotó
106	Maraial	Zona da Mata	Mata Meridional
107	Mirandiba	Sertão	Salgueiro
108	Moreilândia	Sertão	Araripe
109	Moreno	Metropolitana	Recife
110	Nazaré da Mata	Zona da Mata	Mata Setentrional
111	Olinda	Metropolitana	Recife
112	Orobó	AGreste	Médio Capibaribe
113	Orocó	São Francisco	Petrolina
114	Ouricuri	Sertão	Araripe
115	Palmares	Zona da Mata	Mata Meridional
116	Palmeirina	AGreste	Garanhuns
117	Panelas	AGreste	Brejo
118	Paranatama	AGreste	Garanhuns
119	Parnamirim	Sertão	Salgueiro
120	Passira	AGreste	Médio Capibaribe
121	Paudalho	Zona da Mata	Mata Setentrional
122	Paulista	Metropolitana	Recife
123	Pedra	AGreste	Vale do Ipanema
124	Pesqueira	AGreste	Vale do Ipojuca
125	Petrolândia	São Francisco	Itaparica
126	Petrolina	São Francisco	Petrolina
127	Poção	AGreste	Vale do Ipojuca
128	Pombos	Zona da Mata	Vitória de Santo Antônio
129	Primavera	Zona da Mata	Mata Meridional
130	Quipapá	Zona da Mata	Mata Meridional
131	Quixaba	Sertão	Paivés
132	Recife	Metropolitana	Recife
133	Riacho das Almas	AGreste	Vale do Ipojuca
134	Ribeirão	Zona da Mata	Mata Meridional
135	Rio Formoso	Zona da Mata	Mata Meridional
136	Sairé	AGreste	Brejo

Índice	Nome Município	Mesorregião	Microrregião
137	Salgadinho	AGreste	MÉDIO CAPIBARIBE
138	Salgueiro	Sertão	SALGUEIRO
139	Saloá	AGreste	GARANHUNS
140	Sanharó	AGreste	VALE DO IPOJUCA
141	Santa Cruz	Sertão	ARARIPINA
142	Santa Cruz da Baixa Verde	Sertão	PAJEÚ
143	Santa Cruz do Capibaribe	AGreste	ALTO CAPIBARIBE
144	Santa Filomena	Sertão	ARARIPINA
145	Santa Maria da Boa Vista	São Francisco	PETROLINA
146	Santa Maria do Cambucá	AGreste	ALTO CAPIBARIBE
147	Santa Terezinha	Sertão	PAJEÚ
148	São Benedito do Sul	Zona da Mata	MATA MERIDIONAL
149	São Bento do Una	AGreste	VALE DO IPOJUCA
150	São Caitano	AGreste	VALE DO IPOJUCA
151	São João	AGreste	GARANHUNS
152	São Joaquim do Monte	AGreste	BREJO
153	São José da Coroa Grande	Zona da Mata	MATA MERIDIONAL
154	São José do Belmonte	Sertão	SALGUEIRO
155	São José do Egito	Sertão	PAJEÚ
156	São Lourenço da Mata	Metropolitana	RECIFE
157	São Vicente Fíller	AGreste	MÉDIO CAPIBARIBE
158	Serra Talhada	Sertão	PAJEÚ
159	Serrita	Sertão	SALGUEIRO
160	Sertânia	Sertão	MOXOTÓ
161	Sirinhaém	Zona da Mata	MATA MERIDIONAL
162	Solidão	Sertão	PAJEÚ
163	Surubim	AGreste	ALTO CAPIBARIBE
164	Tabira	Sertão	PAJEÚ
165	Tacaimbó	AGreste	VALE DO IPOJUCA
166	Tacaratu	São Francisco	ITAPARICA
167	Tamandaré	Zona da Mata	MATA MERIDIONAL
168	Taquaritinga do Norte	AGreste	ALTO CAPIBARIBE
169	Terezinha	AGreste	GARANHUNS
170	Terra Nova	São Francisco	PETROLINA
171	Timbaúba	Zona da Mata	MATA SETENTRIONAL
172	Toritama	AGreste	ALTO CAPIBARIBE

Índice	Nome Município	Mesorregião	Microrregião
173	Tracunhaém	ZONA DA MATA	MATA SETENTRIONAL
174	Trindade	SERTAO	ARARIPINA
175	Triunfo	SERTAO	PAJEÚ
176	Tupanatinga	AGreste	VALE DO IPANEMA
177	Tuparetama	SERTAO	PAJEÚ
178	Venturosa	AGreste	VALE DO IPANEMA
179	Verdejante	SERTAO	SALGUEIRO
180	Vertente do Lério	AGreste	ALTO CAPIBARIBE
181	Vertentes	AGreste	ALTO CAPIBARIBE
182	Vicência	ZONA DA MATA	MATA SETENTRIONAL
183	Vitória de Santo Antão	ZONA DA MATA	VITÓRIA DE SANTO ANTÃO
184	Xexéu	ZONA DA MATA	MATA MERIDIONAL

Tabela 7 - Municípios e Suas Mesorregiões e Microrregiões