

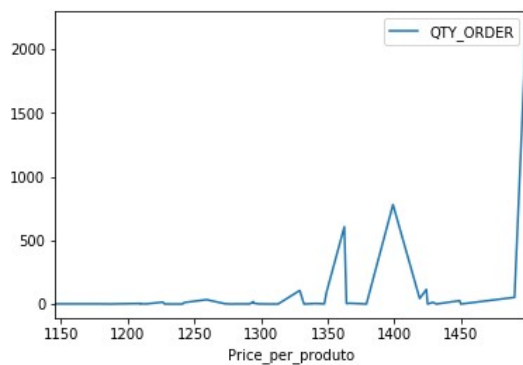
DESAFIO B2W

ANÁLISE DE PREÇOS

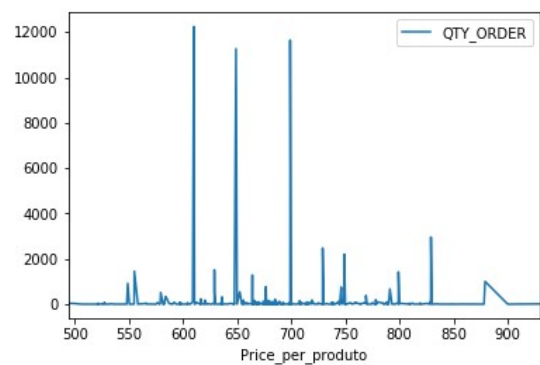
O objetivo principal é criar um modelo para previsão de vendas de um determinado produto, dado um preço que este produto será vendido.

A primeira análise dos dados foi feita para entender a relação entre preço e demanda. O pensamento comum e intuitivo é que quanto menor o preço, maiores serão as vendas. Porém não foi observado isso na análise inicial. Concluimos que muitos outros fatores influenciam na quantidade de vendas, como o comportamento de concorrentes, do tempo que um determinado preço fica num produto a venda, dentre outros.

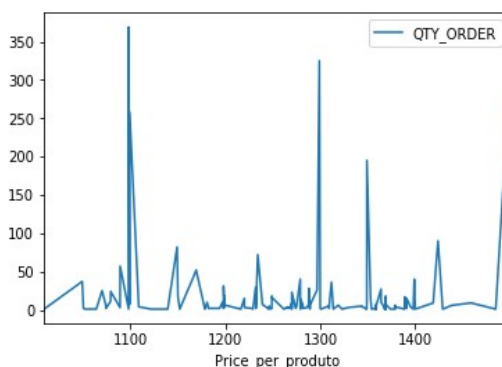
Para fazer uma análise de cada um dos 9 produtos vendidos, separamos a tabela inicial de vendas, nas vendas de cada produto, assim podemos interpretar melhor o que acontece com cada um, como vemos nos gráficos abaixo, onde o eixo x é o preço de determinado produto e o eixo y a quantidade vendida;



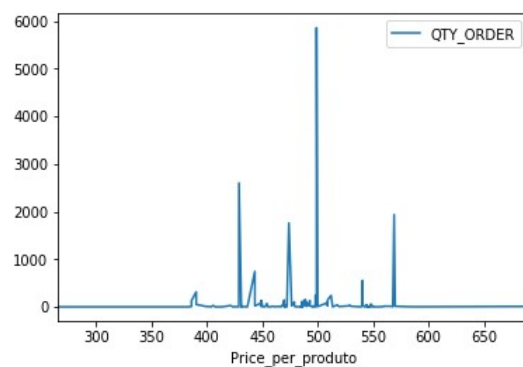
Produto 1



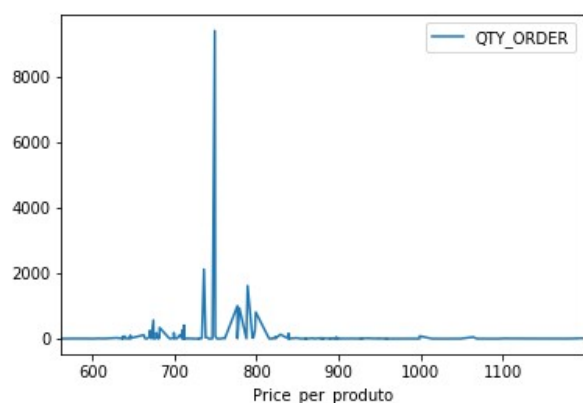
Produto 2



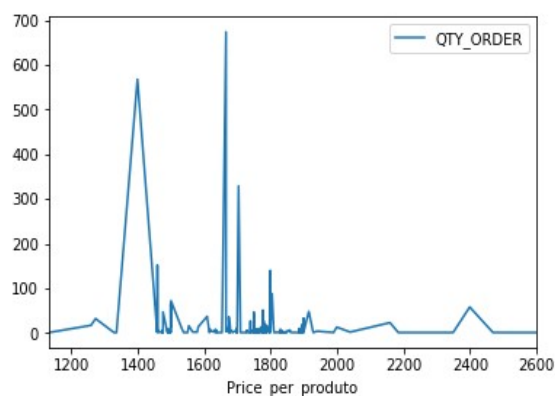
Produto 3



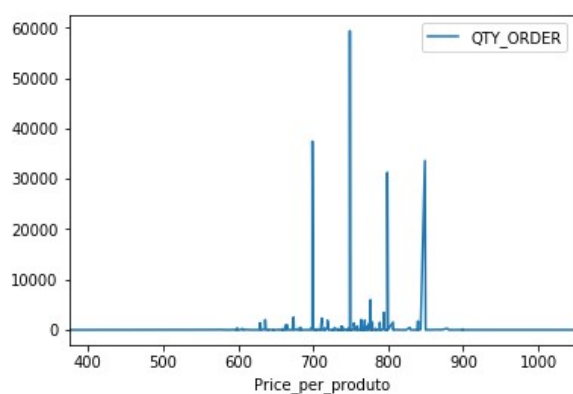
Produto 4



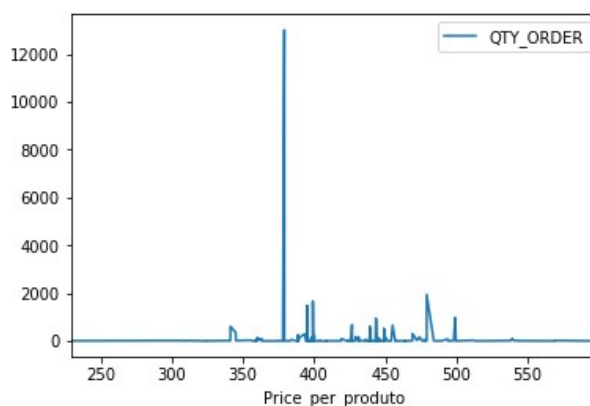
Produto 5



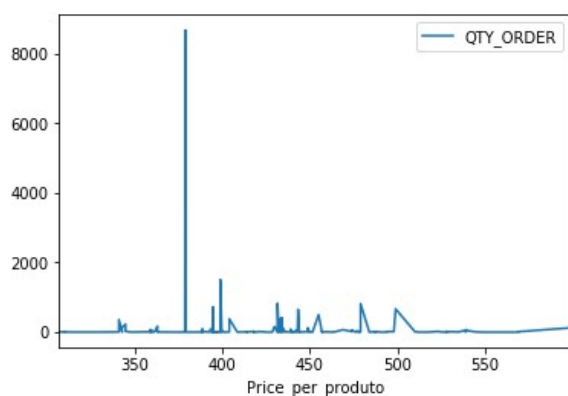
Produto 6



Produto 7



Produto 8



Produto 9

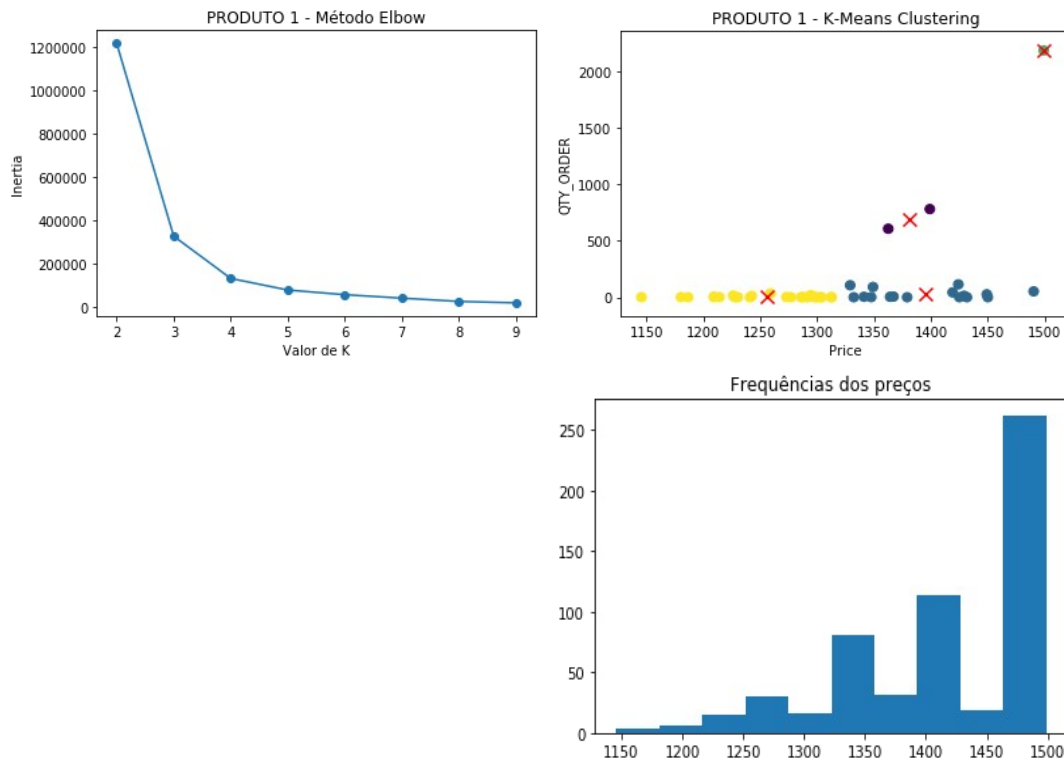
Após essa primeira análise, resolvemos fazer um agrupamento dentro dos produtos para melhor entender o comportamento das vendas, fizemos agrupamentos dentro de cada produto, baseado no preço e na quantidade vendida.

Para definir a quantidade de agrupamentos (K clusters) de cada produto utilizamos o Método Elbow.

Nesse método, o valor de K (clusters) começa de 1 e vai sendo incrementado e será analisado a melhora em cada incremento. Quando o benefício no aumento de clusters pára de ser relevante,

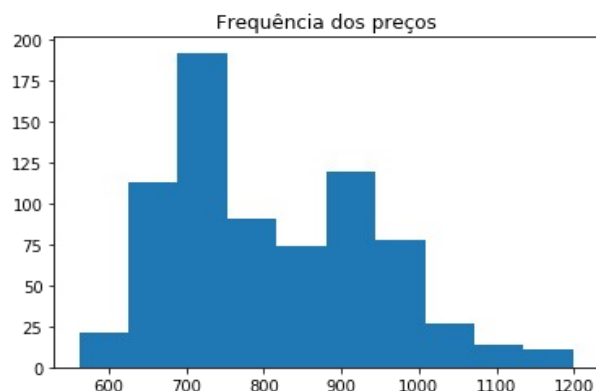
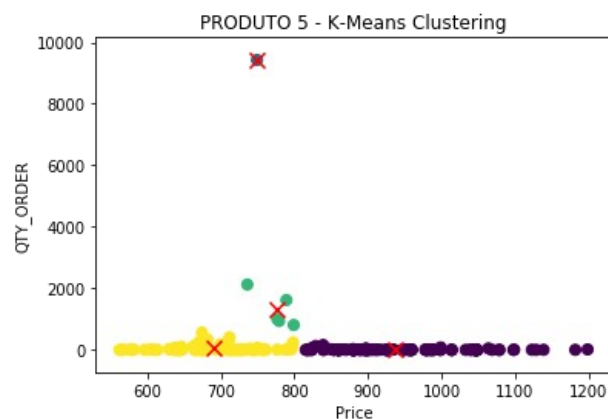
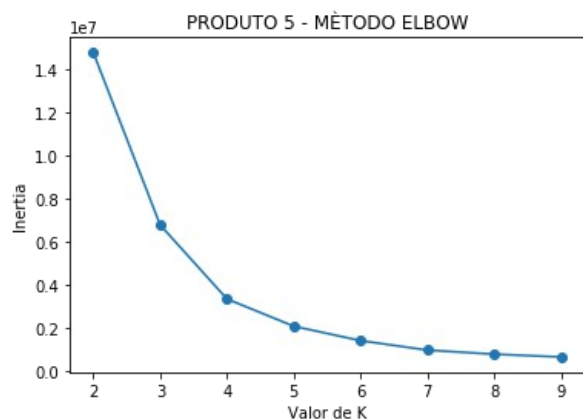
ele entra num platô. É nesse ponto que entende-se que o algoritmo é relevante com aquele valor de K, e este é usado para segmentar o gráfico.

Após a clusterização utilizando o método Kmeans dos produtos baseado nas vendas e nos preços, vamos investigar que outros fatores podem influenciar na quantidade de produtos vendidos. Aproveitando os dados, nosso próximo passo é analisar o fator tempo, ou mais especificamente a frequência que determinado valor é colocado num produto, essa medida será feita por dia, então saberemos com que frequência determinado valor foi colocado nos produtos. Abaixo mostramos os gráficos do Método Elbow, Clusterização por Kmeans, e o histograma do preços de cada produto:



Observamos que no Produto 1 a quantidade vendida em cada preço é influenciada pela frequência em dias que esse preço aparece. Ex: O produto 1 teve mais vendas com seu valor mais alto (1499), pelo simples fato desse valor ter tido uma frequência maior em dias.

Obs: Essa análise foi realizada para cada produto no Jupyter Notebook.



Observamos que no Produto 5, a mesma relação de alta frequência de um determinado preço não influencia muito fortemente na quantidade de produtos vendidos nesse valor. Vemos picos de frequência de preços como 900 e 670, e observamos que nesses valores de preço as vendas não aumentaram. Isso mostra que outros fatores estão influenciando as vendas, como por exemplo um concorrente pode ter tido preços mais agressivos, causando uma baixa venda.

MODELOS DE PREVISÃO

Como observamos nas análises das vendas, a demanda de produtos é uma função de diversos fatores, inclusive externos, como concorrentes por exemplo. Para a modelo de previsão de demanda, iremos utilizar os fatores PREÇO e o fator TEMPO. Vimos que o tempo que um determinado preço fica, influencia na quantidade de vendas para o determinado preço. Para isso criamos as tabelas price_frequency_qty, que mostra os valores que foram vendidos, a quantidade para cada valor e o número de ocorrências daquele valor, como podemos ver no exemplo abaixo para o Produto1 (price_frequency_qty[1]):

	Price_per_produto	Ocurr	QTY_ORDER
1	1499.00	2153	2184.0
0	1490.17	53	53.0
37	1449.90	1	1.0
9	1449.00	27	27.0

	Price_per_produto	Ocurr	QTY_ORDER
36	1431.54	1	1.0
23	1429.00	14	14.0
39	1424.95	1	1.0
3	1424.05	114	115.0
26	1419.00	44	44.0
7	1399.00	770	781.0
20	1379.08	1	1.0
22	1367.09	6	7.0
5	1364.09	4	5.0
6	1362.50	595	607.0
2	1349.10	91	92.0
15	1347.51	2	2.0
28	1341.15	5	5.0
42	1332.22	1	1.0
19	1329.05	107	107.0
32	1312.77	1	1.0
40	1312.50	1	1.0
29	1304.10	1	1.0
34	1302.55	1	1.0
31	1299.00	2	2.0
18	1298.73	1	1.0
11	1294.38	8	8.0
33	1294.38	1	20.0
43	1291.29	1	1.0
38	1287.08	2	2.0
12	1286.10	2	2.0
41	1277.10	1	1.0
21	1273.09	2	3.0
8	1259.10	35	35.0
10	1242.60	13	13.0
24	1241.08	1	1.0
16	1230.38	1	1.0
4	1227.68	1	1.0
13	1226.25	16	16.0
14	1214.19	2	2.0
35	1209.43	2	2.0
30	1209.43	1	5.0
27	1186.73	1	1.0
17	1180.48	2	2.0
25	1145.78	2	2.0

Modelamos nosso problema em função dos valores Price_per_produto, e Ocurr, tendo como target o parâmetro QTY_ORDER. Para isso utilizamos um algoritmo de aprendizagem supervisionado Random Forest Regression. Este método cria uma combinação de várias árvores de decisão, o que confere uma eficiência ao modelo. Este método possui alta taxa de aprendizagem e é

muito utilizado para dados que não possuem relações lineares. Utilizamos o pacote RandomForestRegression do sklearn.ensemble.

Abaixo podemos ver que o modelo se mostrou bastante eficiente em alguns produtos, prevendo quantidades próximas do observado:

Produto 1

Quantidade Prevista:	183.79460693388756	-- Quantidade Observada:	53
Quantidade Prevista:	111.90609357469779	-- Quantidade Observada:	1
Quantidade Prevista:	116.10680786041208	-- Quantidade Observada:	35
Quantidade Prevista:	169.38598395392637	-- Quantidade Observada:	92
Quantidade Prevista:	111.90609357469779	-- Quantidade Observada:	5
Quantidade Prevista:	117.83447452707873	-- Quantidade Observada:	1
Quantidade Prevista:	162.4696332213256	-- Quantidade Observada:	5
Quantidade Prevista:	138.13766225601643	-- Quantidade Observada:	107
Quantidade Prevista:	183.79460693388756	-- Quantidade Observada:	27
Quantidade Prevista:	111.90609357469779	-- Quantidade Observada:	1
Quantidade Prevista:	124.74394568092492	-- Quantidade Observada:	1
Quantidade Prevista:	111.90609357469779	-- Quantidade Observada:	1
Quantidade Prevista:	111.90609357469779	-- Quantidade Observada:	20
Quantidade Prevista:	116.10680786041208	-- Quantidade Observada:	16
Quantidade Prevista:	116.10680786041208	-- Quantidade Observada:	13

Produto 2

Quantidade Prevista:	107.10641831372045	-- Quantidade Observada:	100
Quantidade Prevista:	16.001463725191986	-- Quantidade Observada:	13
Quantidade Prevista:	2.3009701969135317	-- Quantidade Observada:	2
Quantidade Prevista:	25.7135223499213	-- Quantidade Observada:	24
Quantidade Prevista:	92.77003514680759	-- Quantidade Observada:	90
Quantidade Prevista:	2.2919922683566827	-- Quantidade Observada:	2
Quantidade Prevista:	2.3173646516466664	-- Quantidade Observada:	2
Quantidade Prevista:	1.1384581403441656	-- Quantidade Observada:	1
Quantidade Prevista:	2.2919922683566827	-- Quantidade Observada:	2
Quantidade Prevista:	1.627025377088402	-- Quantidade Observada:	1
Quantidade Prevista:	1.2638364806521734	-- Quantidade Observada:	1
Quantidade Prevista:	38.818939523901875	-- Quantidade Observada:	37
Quantidade Prevista:	2.335672966963076	-- Quantidade Observada:	2
Quantidade Prevista:	19.202980202326877	-- Quantidade Observada:	17
Quantidade Prevista:	2.3222146336297427	-- Quantidade Observada:	2
Quantidade Prevista:	3.9102111439106415	-- Quantidade Observada:	3
Quantidade Prevista:	1.1636644138622705	-- Quantidade Observada:	1
Quantidade Prevista:	2.3068950252465186	-- Quantidade Observada:	2
Quantidade Prevista:	1.140811081520636	-- Quantidade Observada:	1
Quantidade Prevista:	1.2628364806521735	-- Quantidade Observada:	1
Quantidade Prevista:	4.90547188413163	-- Quantidade Observada:	5
Quantidade Prevista:	1.273427491710442	-- Quantidade Observada:	3
Quantidade Prevista:	5.856114119547624	-- Quantidade Observada:	6
Quantidade Prevista:	92.64838679515924	-- Quantidade Observada:	93
Quantidade Prevista:	9.569134870786797	-- Quantidade Observada:	10
Quantidade Prevista:	4.477992328683904	-- Quantidade Observada:	4
Quantidade Prevista:	5.923231917274975	-- Quantidade Observada:	5
Quantidade Prevista:	2.335672966963076	-- Quantidade Observada:	2
Quantidade Prevista:	1.6596184043722852	-- Quantidade Observada:	1
Quantidade Prevista:	1.257381935197628	-- Quantidade Observada:	1
Quantidade Prevista:	20.701025697944537	-- Quantidade Observada:	12
Quantidade Prevista:	5.528158335021029	-- Quantidade Observada:	4
Quantidade Prevista:	1.140811081520636	-- Quantidade Observada:	1
Quantidade Prevista:	1.144592594125678	-- Quantidade Observada:	1
Quantidade Prevista:	1.614992410055435	-- Quantidade Observada:	4
Quantidade Prevista:	1.257381935197628	-- Quantidade Observada:	1
Quantidade Prevista:	17.71468781680335	-- Quantidade Observada:	18
Quantidade Prevista:	1.150853161989187	-- Quantidade Observada:	1

Quantidade Prevista: 17.208177540687565 -- Quantidade Observada: 13
Quantidade Prevista: 27.35019432242339 -- Quantidade Observada: 32
Quantidade Prevista: 186.17879605090803 -- Quantidade Observada: 157
Quantidade Prevista: 2.335672966963076 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 14.556865654175267 -- Quantidade Observada: 12
Quantidade Prevista: 1.1437914736774988 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 7.022770357870612 -- Quantidade Observada: 16
Quantidade Prevista: 46.2268618492142 -- Quantidade Observada: 46
Quantidade Prevista: 2.3550011918427716 -- Quantidade Observada: 10
Quantidade Prevista: 5.845677354506639 -- Quantidade Observada: 5
Quantidade Prevista: 10.08216762817965 -- Quantidade Observada: 9
Quantidade Prevista: 45.83872521678345 -- Quantidade Observada: 45
Quantidade Prevista: 22.55304418142841 -- Quantidade Observada: 16
Quantidade Prevista: 118.21492057577358 -- Quantidade Observada: 102
Quantidade Prevista: 3.485764123851213 -- Quantidade Observada: 3
Quantidade Prevista: 9.898467285814009 -- Quantidade Observada: 9
Quantidade Prevista: 44.940913897887924 -- Quantidade Observada: 44
Quantidade Prevista: 1.6831700020693936 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 14.556865654175267 -- Quantidade Observada: 12
Quantidade Prevista: 29.675461741313047 -- Quantidade Observada: 29
Quantidade Prevista: 2.277823973767424 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 1.150853161989187 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 5.055323743781777 -- Quantidade Observada: 4
Quantidade Prevista: 5.604816831753055 -- Quantidade Observada: 4
Quantidade Prevista: 2.335672966963076 -- Quantidade Observada: 6
Quantidade Prevista: 38.313463446335476 -- Quantidade Observada: 37
Quantidade Prevista: 14.556865654175267 -- Quantidade Observada: 12
Quantidade Prevista: 4.8951603798341505 -- Quantidade Observada: 5
Quantidade Prevista: 26.74034576360439 -- Quantidade Observada: 28
Quantidade Prevista: 3.6839940099796396 -- Quantidade Observada: 3
Quantidade Prevista: 2908.3646583385703 -- Quantidade Observada: 772
Quantidade Prevista: 8.890230449298507 -- Quantidade Observada: 9
Quantidade Prevista: 46.635966669313575 -- Quantidade Observada: 44
Quantidade Prevista: 92.62572012849257 -- Quantidade Observada: 94
Quantidade Prevista: 2.3550011918427716 -- Quantidade Observada: 6
Quantidade Prevista: 5.807709199818951 -- Quantidade Observada: 4
Quantidade Prevista: 9.658378646938182 -- Quantidade Observada: 10
Quantidade Prevista: 2908.3646583385703 -- Quantidade Observada: 1003
Quantidade Prevista: 10.767117905882618 -- Quantidade Observada: 10
Quantidade Prevista: 118.09327222412522 -- Quantidade Observada: 105
Quantidade Prevista: 16.777104448044405 -- Quantidade Observada: 16
Quantidade Prevista: 14.556865654175267 -- Quantidade Observada: 13
Quantidade Prevista: 1.273427491710442 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 1.1659393144275065 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 10.007563478623961 -- Quantidade Observada: 8
Quantidade Prevista: 25.7135223499213 -- Quantidade Observada: 24
Quantidade Prevista: 2.3550011918427716 -- Quantidade Observada: 3
Quantidade Prevista: 2.3550011918427716 -- Quantidade Observada: 5
Quantidade Prevista: 1.140811081520636 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 18.665372205956697 -- Quantidade Observada: 19
Quantidade Prevista: 1.257381935197628 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 10.064480649926482 -- Quantidade Observada: 11
Quantidade Prevista: 3.4580306697595655 -- Quantidade Observada: 4
Quantidade Prevista: 26.49924207071969 -- Quantidade Observada: 23
Quantidade Prevista: 100.01848782066823 -- Quantidade Observada: 96
Quantidade Prevista: 44.43777591161789 -- Quantidade Observada: 41
Quantidade Prevista: 2.2919922683566827 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 2.3068950252465186 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 2.3550011918427716 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 8.178413707975858 -- Quantidade Observada: 7
Quantidade Prevista: 79.53597966741647 -- Quantidade Observada: 69
Quantidade Prevista: 16.777104448044405 -- Quantidade Observada: 15

Quantidade Prevista: 9.633857555161462 -- Quantidade Observada: 7
Quantidade Prevista: 187.91254769925962 -- Quantidade Observada: 179
Quantidade Prevista: 9.251430231449756 -- Quantidade Observada: 9
Quantidade Prevista: 29.468055413149756 -- Quantidade Observada: 28
Quantidade Prevista: 9.321718691722365 -- Quantidade Observada: 10
Quantidade Prevista: 42.92333253474511 -- Quantidade Observada: 39
Quantidade Prevista: 1.140811081520636 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 16.001463725191986 -- Quantidade Observada: 15
Quantidade Prevista: 1.150853161989187 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 2.335672966963076 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 1.1546570906900868 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 3.464853817372186 -- Quantidade Observada: 3
Quantidade Prevista: 143.65453699652272 -- Quantidade Observada: 121
Quantidade Prevista: 1.257381935197628 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 18.836615507460834 -- Quantidade Observada: 19
Quantidade Prevista: 59.80593037413182 -- Quantidade Observada: 75
Quantidade Prevista: 26.139001137800093 -- Quantidade Observada: 26
Quantidade Prevista: 27.31548844007045 -- Quantidade Observada: 29
Quantidade Prevista: 1.257381935197628 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 4.90547188413163 -- Quantidade Observada: 5
Quantidade Prevista: 2.335672966963076 -- Quantidade Observada: 6
Quantidade Prevista: 1.262407909223602 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 26.804063794294933 -- Quantidade Observada: 29
Quantidade Prevista: 1.150853161989187 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 1.257381935197628 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 83.65201085057102 -- Quantidade Observada: 85
Quantidade Prevista: 2908.3646583385703 -- Quantidade Observada: 2956
Quantidade Prevista: 56.77017161715364 -- Quantidade Observada: 59
Quantidade Prevista: 37.39737829934739 -- Quantidade Observada: 37
Quantidade Prevista: 27.35019432242339 -- Quantidade Observada: 29
Quantidade Prevista: 10.196037501965286 -- Quantidade Observada: 10
Quantidade Prevista: 17.88593111830749 -- Quantidade Observada: 18
Quantidade Prevista: 4.4027189166029475 -- Quantidade Observada: 4
Quantidade Prevista: 1.257381935197628 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 2.2943059938468786 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 671.4390836824771 -- Quantidade Observada: 321
Quantidade Prevista: 9.263501842702954 -- Quantidade Observada: 7
Quantidade Prevista: 49.26742222657803 -- Quantidade Observada: 51
Quantidade Prevista: 83.65201085057102 -- Quantidade Observada: 75
Quantidade Prevista: 6.716580276746611 -- Quantidade Observada: 6
Quantidade Prevista: 5.58736254946269 -- Quantidade Observada: 6
Quantidade Prevista: 4.655803276164356 -- Quantidade Observada: 4
Quantidade Prevista: 1.6831700020693936 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 1.6412369508584794 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 1.140811081520636 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 39.798228048941546 -- Quantidade Observada: 40
Quantidade Prevista: 2.336765403937866 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 24.060271148313603 -- Quantidade Observada: 23
Quantidade Prevista: 2.336765403937866 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 1.6596184043722852 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 1.627025377088402 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 1.1775337708174671 -- Quantidade Observada: 6
Quantidade Prevista: 42.92333253474511 -- Quantidade Observada: 39
Quantidade Prevista: 1.617380890252419 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 194.55599878621615 -- Quantidade Observada: 180
Quantidade Prevista: 10.767117905882618 -- Quantidade Observada: 10
Quantidade Prevista: 2.3068950252465186 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 16.797580638520593 -- Quantidade Observada: 15
Quantidade Prevista: 58.26651159383804 -- Quantidade Observada: 57
Quantidade Prevista: 5.706504971298932 -- Quantidade Observada: 4
Quantidade Prevista: 2.3009701969135317 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 1.1519904240234202 -- Quantidade Observada: 1

Quantidade Prevista: 79.53597966741647 -- Quantidade Observada: 67
Quantidade Prevista: 56.76868747384597 -- Quantidade Observada: 55
Quantidade Prevista: 9.846302239717945 -- Quantidade Observada: 11
Quantidade Prevista: 9.72442303135194 -- Quantidade Observada: 7
Quantidade Prevista: 38.818939523901875 -- Quantidade Observada: 39
Quantidade Prevista: 2868.7088250052375 -- Quantidade Observada: 1455
Quantidade Prevista: 1.6596184043722852 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 1.1659393144275065 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 57.69985307165846 -- Quantidade Observada: 69
Quantidade Prevista: 3.4487356184056908 -- Quantidade Observada: 3
Quantidade Prevista: 187.91254769925962 -- Quantidade Observada: 164
Quantidade Prevista: 26.104295255447145 -- Quantidade Observada: 33
Quantidade Prevista: 4.392407412305469 -- Quantidade Observada: 4
Quantidade Prevista: 2.2919922683566827 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 16.08100672261424 -- Quantidade Observada: 13
Quantidade Prevista: 2.335672966963076 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 5.055323743781777 -- Quantidade Observada: 4
Quantidade Prevista: 5.856114119547624 -- Quantidade Observada: 6
Quantidade Prevista: 29.60764911086 -- Quantidade Observada: 32
Quantidade Prevista: 4.470509872543553 -- Quantidade Observada: 4
Quantidade Prevista: 2.3009701969135317 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 119.63105198602997 -- Quantidade Observada: 105
Quantidade Prevista: 1.2708992526636274 -- Quantidade Observada: 1

Produto 3

Quantidade Prevista: 2.884139606164731 -- Quantidade Observada: 3
Quantidade Prevista: 1.0010526315789474 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 36.69871947951228 -- Quantidade Observada: 23
Quantidade Prevista: 1.001875 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 1.001875 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 15.907953773017297 -- Quantidade Observada: 15
Quantidade Prevista: 1.001875 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 1.0010526315789474 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 2.884139606164731 -- Quantidade Observada: 3
Quantidade Prevista: 2.1567448119424286 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 15.906616053719052 -- Quantidade Observada: 16
Quantidade Prevista: 1.0010526315789474 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 100.73960464717813 -- Quantidade Observada: 52
Quantidade Prevista: 2.9188689144095195 -- Quantidade Observada: 3
Quantidade Prevista: 1.0038888888888888 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 1.0038888888888888 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 6.454849207646609 -- Quantidade Observada: 6
Quantidade Prevista: 2.1567448119424286 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 2.222000314570475 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 1.001875 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 4.397583218241611 -- Quantidade Observada: 4
Quantidade Prevista: 1.0010526315789474 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 1.0038888888888888 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 1.0010526315789474 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 2.2211779461494223 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 12.291661314996214 -- Quantidade Observada: 10
Quantidade Prevista: 1.0010526315789474 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 10.492809376724074 -- Quantidade Observada: 9
Quantidade Prevista: 8.140830507245257 -- Quantidade Observada: 8
Quantidade Prevista: 69.38795025083985 -- Quantidade Observada: 27
Quantidade Prevista: 21.901461068929358 -- Quantidade Observada: 18
Quantidade Prevista: 2.1567448119424286 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 4.393590571182788 -- Quantidade Observada: 4
Quantidade Prevista: 1.0010526315789474 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 4.3877940893364595 -- Quantidade Observada: 4
Quantidade Prevista: 2.884139606164731 -- Quantidade Observada: 3
Quantidade Prevista: 1.0010526315789474 -- Quantidade Observada: 1

Quantidade Prevista: 10.492809376724074 -- Quantidade Observada: 9
 Quantidade Prevista: 2.2211779461494223 -- Quantidade Observada: 2
 Quantidade Prevista: 2.1567448119424286 -- Quantidade Observada: 2
 Quantidade Prevista: 2.884139606164731 -- Quantidade Observada: 3
 Quantidade Prevista: 1.0010526315789474 -- Quantidade Observada: 1
 Quantidade Prevista: 1.0038888888888888 -- Quantidade Observada: 1
 Quantidade Prevista: 1.0010526315789474 -- Quantidade Observada: 1
 Quantidade Prevista: 69.38795025083985 -- Quantidade Observada: 28
 Quantidade Prevista: 2.966214842693782 -- Quantidade Observada: 3
 Quantidade Prevista: 1.0010526315789474 -- Quantidade Observada: 1
 Quantidade Prevista: 2.1567448119424286 -- Quantidade Observada: 2
 Quantidade Prevista: 2.9554053188842584 -- Quantidade Observada: 3
 Quantidade Prevista: 13.84462799872694 -- Quantidade Observada: 14
 Quantidade Prevista: 2.903988229892225 -- Quantidade Observada: 3
 Quantidade Prevista: 2.2211779461494223 -- Quantidade Observada: 2
 Quantidade Prevista: 12.79388872491887 -- Quantidade Observada: 11
 Quantidade Prevista: 77.6801881582831 -- Quantidade Observada: 31
 Quantidade Prevista: 21.90012334963111 -- Quantidade Observada: 18
 Quantidade Prevista: 100.73960464717813 -- Quantidade Observada: 369
 Quantidade Prevista: 1.0038888888888888 -- Quantidade Observada: 1
 Quantidade Prevista: 1.0010526315789474 -- Quantidade Observada: 1
 Quantidade Prevista: 2.2211779461494223 -- Quantidade Observada: 2
 Quantidade Prevista: 1.0038888888888888 -- Quantidade Observada: 1
 Quantidade Prevista: 1.0010526315789474 -- Quantidade Observada: 1
 Quantidade Prevista: 1.0010526315789474 -- Quantidade Observada: 1
 Quantidade Prevista: 2.966214842693782 -- Quantidade Observada: 3
 Quantidade Prevista: 1.0010526315789474 -- Quantidade Observada: 1
 Quantidade Prevista: 1.0010526315789474 -- Quantidade Observada: 1
 Quantidade Prevista: 2.222000314570475 -- Quantidade Observada: 2
 Quantidade Prevista: 1.0010526315789474 -- Quantidade Observada: 1
 Quantidade Prevista: 2.1567448119424286 -- Quantidade Observada: 2
 Quantidade Prevista: 2.2211779461494223 -- Quantidade Observada: 2
 Quantidade Prevista: 1.001875 -- Quantidade Observada: 1
 Quantidade Prevista: 1.0010526315789474 -- Quantidade Observada: 1

 Produto 4

Quantidade Prevista: 1.9861292009068572 -- Quantidade Observada: 1
 Quantidade Prevista: 1.4856408072413498 -- Quantidade Observada: 1
 Quantidade Prevista: 792.3743509190764 -- Quantidade Observada: 239
 Quantidade Prevista: 23.21981950654489 -- Quantidade Observada: 15
 Quantidade Prevista: 1.4856408072413498 -- Quantidade Observada: 1
 Quantidade Prevista: 3.076528695622091 -- Quantidade Observada: 3
 Quantidade Prevista: 9.065644830781286 -- Quantidade Observada: 8
 Quantidade Prevista: 43.07730857193761 -- Quantidade Observada: 29
 Quantidade Prevista: 18.080374466969744 -- Quantidade Observada: 13
 Quantidade Prevista: 40.739119371930904 -- Quantidade Observada: 21
 Quantidade Prevista: 2.7581953867266433 -- Quantidade Observada: 6
 Quantidade Prevista: 1.4603750121918861 -- Quantidade Observada: 3
 Quantidade Prevista: 18.080374466969744 -- Quantidade Observada: 13
 Quantidade Prevista: 792.3743509190764 -- Quantidade Observada: 236
 Quantidade Prevista: 55.590932692399186 -- Quantidade Observada: 40
 Quantidade Prevista: 23.21981950654489 -- Quantidade Observada: 16
 Quantidade Prevista: 55.590932692399186 -- Quantidade Observada: 142
 Quantidade Prevista: 10.98820492191247 -- Quantidade Observada: 20
 Quantidade Prevista: 6.5724408322041254 -- Quantidade Observada: 5
 Quantidade Prevista: 10.336768270388525 -- Quantidade Observada: 9
 Quantidade Prevista: 1.4856408072413498 -- Quantidade Observada: 1
 Quantidade Prevista: 579.6642965042363 -- Quantidade Observada: 118
 Quantidade Prevista: 7.970942090238379 -- Quantidade Observada: 8
 Quantidade Prevista: 29.04308643793165 -- Quantidade Observada: 19
 Quantidade Prevista: 3.076528695622091 -- Quantidade Observada: 3
 Quantidade Prevista: 7.970942090238379 -- Quantidade Observada: 8

Quantidade Prevista: 6.97642335982442 -- Quantidade Observada: 5
Quantidade Prevista: 579.6642965042363 -- Quantidade Observada: 105
Quantidade Prevista: 2.9145029513670253 -- Quantidade Observada: 5
Quantidade Prevista: 1.9861292009068572 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 1.9861292009068572 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 2.570520410126708 -- Quantidade Observada: 3
Quantidade Prevista: 2.570520410126708 -- Quantidade Observada: 3
Quantidade Prevista: 55.590932692399186 -- Quantidade Observada: 37
Quantidade Prevista: 29.04308643793165 -- Quantidade Observada: 19
Quantidade Prevista: 6.981059723460784 -- Quantidade Observada: 8
Quantidade Prevista: 792.3743509190764 -- Quantidade Observada: 2600
Quantidade Prevista: 1.4929349248884085 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 6.5724408322041254 -- Quantidade Observada: 5
Quantidade Prevista: 2.418571573827807 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 2.9145029513670253 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 1.829821636266475 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 7.8390056333988625 -- Quantidade Observada: 6
Quantidade Prevista: 19.357600088183755 -- Quantidade Observada: 21
Quantidade Prevista: 2.9145029513670253 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 11.014766546562328 -- Quantidade Observada: 12
Quantidade Prevista: 2.570520410126708 -- Quantidade Observada: 5
Quantidade Prevista: 8.097673084390426 -- Quantidade Observada: 57
Quantidade Prevista: 9.047654634702857 -- Quantidade Observada: 8
Quantidade Prevista: 2.570520410126708 -- Quantidade Observada: 3
Quantidade Prevista: 8.366921662609592 -- Quantidade Observada: 7
Quantidade Prevista: 1.4856408072413498 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 2.44912755512721 -- Quantidade Observada: 2

Produto 5

Quantidade Prevista: 11.290334045552184 -- Quantidade Observada: 13
Quantidade Prevista: 11.295162833081493 -- Quantidade Observada: 10
Quantidade Prevista: 3.8832391936160375 -- Quantidade Observada: 4
Quantidade Prevista: 1.5303483261037474 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 9.828780009362518 -- Quantidade Observada: 6
Quantidade Prevista: 10.530872129800278 -- Quantidade Observada: 9
Quantidade Prevista: 4.740812253863755 -- Quantidade Observada: 4
Quantidade Prevista: 3.8832391936160375 -- Quantidade Observada: 3
Quantidade Prevista: 1.446151897532319 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 1.0450119757918896 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 911.8384991268618 -- Quantidade Observada: 114
Quantidade Prevista: 1.5303483261037474 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 1.4216355931844928 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 1.050487143026429 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 4.951533920004936 -- Quantidade Observada: 5
Quantidade Prevista: 1.0438355052036543 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 13.127122439873101 -- Quantidade Observada: 17
Quantidade Prevista: 1.3208245005757664 -- Quantidade Observada: 6
Quantidade Prevista: 2.667836901588294 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 1.0623122660981192 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 2.7227827126399875 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 4.2758825619264345 -- Quantidade Observada: 3
Quantidade Prevista: 13.08222417016771 -- Quantidade Observada: 13
Quantidade Prevista: 4.349635810802173 -- Quantidade Observada: 4
Quantidade Prevista: 1.0623122660981192 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 4.382962518931341 -- Quantidade Observada: 3
Quantidade Prevista: 1.4088022598511594 -- Quantidade Observada: 3
Quantidade Prevista: 1.3208245005757664 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 11.843383688556091 -- Quantidade Observada: 7
Quantidade Prevista: 1.0598122660981193 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 12.376763706960437 -- Quantidade Observada: 13
Quantidade Prevista: 1.0638666853966834 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 1.050487143026429 -- Quantidade Observada: 1

Quantidade Prevista: 1.5303483261037474 -- Quantidade Observada: 1
 Quantidade Prevista: 1.5303483261037474 -- Quantidade Observada: 1
 Quantidade Prevista: 1.0491121430264292 -- Quantidade Observada: 1
 Quantidade Prevista: 4.951533920004936 -- Quantidade Observada: 20
 Quantidade Prevista: 10.45037937617709 -- Quantidade Observada: 9
 Quantidade Prevista: 12.457256460583626 -- Quantidade Observada: 13
 Quantidade Prevista: 9.905483306065815 -- Quantidade Observada: 8
 Quantidade Prevista: 3.0240180155067624 -- Quantidade Observada: 2
 Quantidade Prevista: 4.502334997298384 -- Quantidade Observada: 3
 Quantidade Prevista: 4.354259870952549 -- Quantidade Observada: 4
 Quantidade Prevista: 4.502334997298384 -- Quantidade Observada: 4
 Quantidade Prevista: 3.0240180155067624 -- Quantidade Observada: 2
 Quantidade Prevista: 15.48625319582203 -- Quantidade Observada: 16
 Quantidade Prevista: 2.422767595210417 -- Quantidade Observada: 3
 Quantidade Prevista: 1.0438355052036543 -- Quantidade Observada: 1
 Quantidade Prevista: 13.127122439873101 -- Quantidade Observada: 6
 Quantidade Prevista: 1.0434867088201123 -- Quantidade Observada: 1
 Quantidade Prevista: 1.0638666853966834 -- Quantidade Observada: 1
 Quantidade Prevista: 1.044042264375668 -- Quantidade Observada: 1
 Quantidade Prevista: 971.1320307349598 -- Quantidade Observada: 565
 Quantidade Prevista: 971.1320307349598 -- Quantidade Observada: 245
 Quantidade Prevista: 1.0548702371126122 -- Quantidade Observada: 1
 Quantidade Prevista: 1.0638666853966834 -- Quantidade Observada: 1
 Quantidade Prevista: 2.497863427010196 -- Quantidade Observada: 2
 Quantidade Prevista: 13.637805372975185 -- Quantidade Observada: 9
 Quantidade Prevista: 11.076561841910411 -- Quantidade Observada: 10
 Quantidade Prevista: 13.127122439873101 -- Quantidade Observada: 66
 Quantidade Prevista: 4.3277940998815145 -- Quantidade Observada: 4
 Quantidade Prevista: 1.05995510355747 -- Quantidade Observada: 1
 Quantidade Prevista: 3.0240180155067624 -- Quantidade Observada: 2
 Quantidade Prevista: 39.735713223474065 -- Quantidade Observada: 27
 Quantidade Prevista: 224.16202173031735 -- Quantidade Observada: 56
 Quantidade Prevista: 2.42710092854375 -- Quantidade Observada: 2
 Quantidade Prevista: 1.3754417526047829 -- Quantidade Observada: 1
 Quantidade Prevista: 2.7227827126399875 -- Quantidade Observada: 2
 Quantidade Prevista: 1.045220309125223 -- Quantidade Observada: 1
 Quantidade Prevista: 957.3507212111502 -- Quantidade Observada: 181
 Quantidade Prevista: 14.468188613778857 -- Quantidade Observada: 12
 Quantidade Prevista: 13.127122439873101 -- Quantidade Observada: 8
 Quantidade Prevista: 1.0638666853966834 -- Quantidade Observada: 1
 Quantidade Prevista: 34.76474010156673 -- Quantidade Observada: 23
 Quantidade Prevista: 10.998987304266166 -- Quantidade Observada: 5
 Quantidade Prevista: 13.438360131527084 -- Quantidade Observada: 8
 Quantidade Prevista: 971.1320307349598 -- Quantidade Observada: 940
 Quantidade Prevista: 1.5303483261037474 -- Quantidade Observada: 1
 Quantidade Prevista: 4.3277940998815145 -- Quantidade Observada: 4

 Produto 6

Quantidade Prevista: 5.110104826262191 -- Quantidade Observada: 5
 Quantidade Prevista: 8.536219614084693 -- Quantidade Observada: 8
 Quantidade Prevista: 1.002843137254902 -- Quantidade Observada: 1
 Quantidade Prevista: 132.98196353551845 -- Quantidade Observada: 30
 Quantidade Prevista: 2.0 -- Quantidade Observada: 2
 Quantidade Prevista: 3.2403047113610826 -- Quantidade Observada: 3
 Quantidade Prevista: 2.0 -- Quantidade Observada: 2
 Quantidade Prevista: 2.0 -- Quantidade Observada: 2
 Quantidade Prevista: 6.340107240464553 -- Quantidade Observada: 6
 Quantidade Prevista: 1.0 -- Quantidade Observada: 1
 Quantidade Prevista: 3.129737214730186 -- Quantidade Observada: 3
 Quantidade Prevista: 2.0 -- Quantidade Observada: 2
 Quantidade Prevista: 132.98196353551845 -- Quantidade Observada: 47
 Quantidade Prevista: 7.59826605551865 -- Quantidade Observada: 7

Quantidade Prevista: 5.16492704138946 -- Quantidade Observada: 5
Quantidade Prevista: 3.8861767518028194 -- Quantidade Observada: 4
Quantidade Prevista: 1.002843137254902 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 1.2722346883981321 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 132.98196353551845 -- Quantidade Observada: 51
Quantidade Prevista: 5.152351283813703 -- Quantidade Observada: 5
Quantidade Prevista: 1.0 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 1.0 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 11.51467563420602 -- Quantidade Observada: 10
Quantidade Prevista: 3.207465253160623 -- Quantidade Observada: 3
Quantidade Prevista: 2.0 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 1.0 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 1.066717848817849 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 3.9277135172501727 -- Quantidade Observada: 4
Quantidade Prevista: 1.0 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 8.536219614084693 -- Quantidade Observada: 8
Quantidade Prevista: 2.0 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 2.005114845938375 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 1.3177121064049615 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 132.98196353551845 -- Quantidade Observada: 28
Quantidade Prevista: 1.0060503663003664 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 1.0 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 3.8861767518028194 -- Quantidade Observada: 4
Quantidade Prevista: 8.458657836251245 -- Quantidade Observada: 8
Quantidade Prevista: 1.2722346883981321 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 7.590174902390732 -- Quantidade Observada: 7
Quantidade Prevista: 3.135586573704545 -- Quantidade Observada: 3
Quantidade Prevista: 3.1288487237062457 -- Quantidade Observada: 3
Quantidade Prevista: 18.47083300931415 -- Quantidade Observada: 16
Quantidade Prevista: 2.0317118857234955 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 1.3177121064049615 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 11.925067853546915 -- Quantidade Observada: 12
Quantidade Prevista: 8.536219614084693 -- Quantidade Observada: 8
Quantidade Prevista: 14.324303989177077 -- Quantidade Observada: 13
Quantidade Prevista: 2.06028797341962 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 132.98196353551845 -- Quantidade Observada: 140
Quantidade Prevista: 132.98196353551845 -- Quantidade Observada: 47
Quantidade Prevista: 2.0 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 132.98196353551845 -- Quantidade Observada: 58
Quantidade Prevista: 132.98196353551845 -- Quantidade Observada: 27
Quantidade Prevista: 1.066717848817849 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 3.207465253160623 -- Quantidade Observada: 3
Quantidade Prevista: 5.112396492928858 -- Quantidade Observada: 5
Quantidade Prevista: 2.0 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 9.39047820511272 -- Quantidade Observada: 9
Quantidade Prevista: 9.462635544247611 -- Quantidade Observada: 10
Quantidade Prevista: 8.458657836251245 -- Quantidade Observada: 8
Quantidade Prevista: 1.3177121064049615 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 3.8861767518028194 -- Quantidade Observada: 4
Quantidade Prevista: 3.1288487237062457 -- Quantidade Observada: 3
Quantidade Prevista: 1.0 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 1.0 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 1.066717848817849 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 1.0060503663003664 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 3.2339277549841263 -- Quantidade Observada: 3
Quantidade Prevista: 2.06028797341962 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 2.0 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 1.0 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 3.9277135172501727 -- Quantidade Observada: 4
Quantidade Prevista: 1.066717848817849 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 3.2403047113610826 -- Quantidade Observada: 3
Quantidade Prevista: 8.458657836251245 -- Quantidade Observada: 8

Quantidade Prevista: 3.2403047113610826 -- Quantidade Observada: 3
Quantidade Prevista: 8.458657836251245 -- Quantidade Observada: 8
Quantidade Prevista: 2.002605042016807 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 3.2339277549841263 -- Quantidade Observada: 3
Quantidade Prevista: 1.0 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 1.3177121064049615 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 1.0053529411764708 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 3.945949605377131 -- Quantidade Observada: 4
Quantidade Prevista: 3.945949605377131 -- Quantidade Observada: 5
Quantidade Prevista: 1.066717848817849 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 6.340107240464553 -- Quantidade Observada: 6
Quantidade Prevista: 3.9277135172501727 -- Quantidade Observada: 4
Quantidade Prevista: 37.07259073277759 -- Quantidade Observada: 16
Quantidade Prevista: 2.005114845938375 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 132.98196353551845 -- Quantidade Observada: 48
Quantidade Prevista: 2.0 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 5.112396492928858 -- Quantidade Observada: 5
Quantidade Prevista: 2.0 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 2.06028797341962 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 132.98196353551845 -- Quantidade Observada: 33
Quantidade Prevista: 2.0317118857234955 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 1.066717848817849 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 5.117502881638187 -- Quantidade Observada: 5
Quantidade Prevista: 5.16492704138946 -- Quantidade Observada: 5
Quantidade Prevista: 1.1512573648512165 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 1.1512573648512165 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 1.021577673633556 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 40.120625396643135 -- Quantidade Observada: 17
Quantidade Prevista: 9.3964305860651 -- Quantidade Observada: 10
Quantidade Prevista: 2.0 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 1.0 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 18.47083300931415 -- Quantidade Observada: 14
Quantidade Prevista: 1.0593604635560518 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 1.0 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 1.0 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 9.3964305860651 -- Quantidade Observada: 9
Quantidade Prevista: 6.340107240464553 -- Quantidade Observada: 6
Quantidade Prevista: 3.945949605377131 -- Quantidade Observada: 4
Quantidade Prevista: 14.273480766905712 -- Quantidade Observada: 14
Quantidade Prevista: 6.368585215466623 -- Quantidade Observada: 6
Quantidade Prevista: 1.066717848817849 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 12.146255557277652 -- Quantidade Observada: 12
Quantidade Prevista: 2.06028797341962 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 2.047369390155768 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 2.0268964095330197 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 132.98196353551845 -- Quantidade Observada: 88
Quantidade Prevista: 2.06028797341962 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 3.2403047113610826 -- Quantidade Observada: 3
Quantidade Prevista: 1.066717848817849 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 2.0 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 6.327113436667731 -- Quantidade Observada: 6
Quantidade Prevista: 5.112396492928858 -- Quantidade Observada: 5
Quantidade Prevista: 7.600462484090079 -- Quantidade Observada: 7
Quantidade Prevista: 3.9277135172501727 -- Quantidade Observada: 4
Quantidade Prevista: 1.066717848817849 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 2.0 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 1.274734688398132 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 1.2722346883981321 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 1.0011764705882353 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 1.0 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 3.2403047113610826 -- Quantidade Observada: 3
Quantidade Prevista: 132.98196353551845 -- Quantidade Observada: 27

Quantidade Prevista: 2.0 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 1.0444462903109963 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 2.0 -- Quantidade Observada: 2

Produto 7

Quantidade Prevista: 1.2777430729518697 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 3396.4510129597857 -- Quantidade Observada: 585
Quantidade Prevista: 7779.126151548357 -- Quantidade Observada: 1025
Quantidade Prevista: 2.2926645436955413 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 3.7202923965261503 -- Quantidade Observada: 3
Quantidade Prevista: 4.34291585056352 -- Quantidade Observada: 4
Quantidade Prevista: 4.34291585056352 -- Quantidade Observada: 3
Quantidade Prevista: 1.3325561029112258 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 1806.3378040108303 -- Quantidade Observada: 382
Quantidade Prevista: 42.940341289183486 -- Quantidade Observada: 26
Quantidade Prevista: 1.331931102911226 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 61.75064523176562 -- Quantidade Observada: 195
Quantidade Prevista: 13.656321640173944 -- Quantidade Observada: 10
Quantidade Prevista: 4.5627538928435865 -- Quantidade Observada: 3
Quantidade Prevista: 16.503668444650188 -- Quantidade Observada: 16
Quantidade Prevista: 1.3325561029112258 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 2.0245756656926273 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 1.0955130411449643 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 13.318968430136394 -- Quantidade Observada: 80
Quantidade Prevista: 6.660502979858477 -- Quantidade Observada: 20
Quantidade Prevista: 901.2891074508973 -- Quantidade Observada: 347
Quantidade Prevista: 42.940341289183486 -- Quantidade Observada: 29
Quantidade Prevista: 3.0471606813399292 -- Quantidade Observada: 6
Quantidade Prevista: 1.2996529981750167 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 3.683704865718255 -- Quantidade Observada: 3
Quantidade Prevista: 11.452157910649353 -- Quantidade Observada: 7
Quantidade Prevista: 11685.66606720765 -- Quantidade Observada: 3422
Quantidade Prevista: 3.683704865718255 -- Quantidade Observada: 3
Quantidade Prevista: 6.6569819714551155 -- Quantidade Observada: 12
Quantidade Prevista: 8.756834569186502 -- Quantidade Observada: 4
Quantidade Prevista: 62.088436440556826 -- Quantidade Observada: 42
Quantidade Prevista: 3.0641566622767766 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 9.767181015577888 -- Quantidade Observada: 7
Quantidade Prevista: 4.202916762396785 -- Quantidade Observada: 10
Quantidade Prevista: 43.218576583301136 -- Quantidade Observada: 30
Quantidade Prevista: 9.479171226175684 -- Quantidade Observada: 9
Quantidade Prevista: 808.7120878430543 -- Quantidade Observada: 269
Quantidade Prevista: 3.953298375261268 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 1.0952890568389366 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 4.446167118311999 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 5.157977299709863 -- Quantidade Observada: 3
Quantidade Prevista: 3.683704865718255 -- Quantidade Observada: 3
Quantidade Prevista: 1.820935798748907 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 2.4743223012430047 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 11031.633005430374 -- Quantidade Observada: 1526
Quantidade Prevista: 1806.3378040108303 -- Quantidade Observada: 479
Quantidade Prevista: 3.683704865718255 -- Quantidade Observada: 3
Quantidade Prevista: 3.0350516202599698 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 163.30770926684588 -- Quantidade Observada: 113
Quantidade Prevista: 37.86245094733809 -- Quantidade Observada: 22
Quantidade Prevista: 4.100484277422403 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 11685.66606720765 -- Quantidade Observada: 2316
Quantidade Prevista: 10.668991561475655 -- Quantidade Observada: 7
Quantidade Prevista: 62.76931303986645 -- Quantidade Observada: 290
Quantidade Prevista: 4.1314056807711514 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 1.2777430729518697 -- Quantidade Observada: 3
Quantidade Prevista: 1.291459577944964 -- Quantidade Observada: 1

Quantidade Prevista: 51.43369279608464 -- Quantidade Observada: 32
Quantidade Prevista: 15.157031956196963 -- Quantidade Observada: 14
Quantidade Prevista: 62.76931303986645 -- Quantidade Observada: 51
Quantidade Prevista: 2.3069978770288744 -- Quantidade Observada: 5
Quantidade Prevista: 311.4096348894007 -- Quantidade Observada: 167
Quantidade Prevista: 10.752191561475657 -- Quantidade Observada: 45
Quantidade Prevista: 60.87840805798783 -- Quantidade Observada: 46
Quantidade Prevista: 9.964462816627826 -- Quantidade Observada: 7
Quantidade Prevista: 3.0641566622767766 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 2.4743223012430047 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 1.820935798748907 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 7.52196365319892 -- Quantidade Observada: 7
Quantidade Prevista: 10.682441103600198 -- Quantidade Observada: 5
Quantidade Prevista: 41.22553537126981 -- Quantidade Observada: 26
Quantidade Prevista: 40.87362957245906 -- Quantidade Observada: 22
Quantidade Prevista: 41.22553537126981 -- Quantidade Observada: 26
Quantidade Prevista: 3.0641566622767766 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 43.218576583301136 -- Quantidade Observada: 31
Quantidade Prevista: 1.2719528403946094 -- Quantidade Observada: 500
Quantidade Prevista: 1.0951057151376382 -- Quantidade Observada: 4
Quantidade Prevista: 11031.633005430374 -- Quantidade Observada: 1492
Quantidade Prevista: 2.301164543695541 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 1.2863823323266041 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 1.2996529981750167 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 7779.126151548357 -- Quantidade Observada: 1236
Quantidade Prevista: 83.32791157956119 -- Quantidade Observada: 95
Quantidade Prevista: 1.0952890568389366 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 1.0952890568389366 -- Quantidade Observada: 4
Quantidade Prevista: 2.4743223012430047 -- Quantidade Observada: 3
Quantidade Prevista: 65.48983538787448 -- Quantidade Observada: 80
Quantidade Prevista: 8.753596787231615 -- Quantidade Observada: 5
Quantidade Prevista: 1.291459577944964 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 298.4504551769563 -- Quantidade Observada: 292
Quantidade Prevista: 62.03619752430067 -- Quantidade Observada: 46
Quantidade Prevista: 4.050920785358911 -- Quantidade Observada: 2
Quantidade Prevista: 13.116365859048651 -- Quantidade Observada: 40
Quantidade Prevista: 16.669675636542962 -- Quantidade Observada: 15
Quantidade Prevista: 6.839635394076362 -- Quantidade Observada: 5
Quantidade Prevista: 206.71965399366258 -- Quantidade Observada: 148
Quantidade Prevista: 6.6569819714551155 -- Quantidade Observada: 4
Quantidade Prevista: 79.87782423818621 -- Quantidade Observada: 65
Quantidade Prevista: 4213.446608160393 -- Quantidade Observada: 695
Quantidade Prevista: 352.31149298731646 -- Quantidade Observada: 198
Quantidade Prevista: 1.088401930033853 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 61.96073665132936 -- Quantidade Observada: 46
Quantidade Prevista: 16.09397242764689 -- Quantidade Observada: 19
Quantidade Prevista: 2.4743223012430047 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 1.2967056297539643 -- Quantidade Observada: 39
Quantidade Prevista: 5.773497318152556 -- Quantidade Observada: 4
Quantidade Prevista: 10.752191561475657 -- Quantidade Observada: 7
Quantidade Prevista: 1.3325561029112258 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 3.003595172545318 -- Quantidade Observada: 6
Quantidade Prevista: 79.04606807176181 -- Quantidade Observada: 119
Quantidade Prevista: 10.873095431153324 -- Quantidade Observada: 9
Quantidade Prevista: 1.0952890568389366 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 9.1633396876106 -- Quantidade Observada: 8
Quantidade Prevista: 11.520185715202594 -- Quantidade Observada: 9
Quantidade Prevista: 1.274681223853256 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 1.0864376443195674 -- Quantidade Observada: 1
Quantidade Prevista: 10.682441103600198 -- Quantidade Observada: 5
Quantidade Prevista: 12.740889384859152 -- Quantidade Observada: 9
Quantidade Prevista: 6.651226664069003 -- Quantidade Observada: 4

Produto 8

Quantidade Prevista:	3.4548640361222365	--	Quantidade Observada:	3
Quantidade Prevista:	1.8005323407267582	--	Quantidade Observada:	1
Quantidade Prevista:	1357.3894219429524	--	Quantidade Observada:	1658
Quantidade Prevista:	1.8962054286766332	--	Quantidade Observada:	3
Quantidade Prevista:	24.05002995418077	--	Quantidade Observada:	24
Quantidade Prevista:	1.7915740073934248	--	Quantidade Observada:	1
Quantidade Prevista:	848.9079766298298	--	Quantidade Observada:	172
Quantidade Prevista:	68.56813606825568	--	Quantidade Observada:	55
Quantidade Prevista:	1.7858976535185418	--	Quantidade Observada:	1
Quantidade Prevista:	6.759580019444427	--	Quantidade Observada:	4
Quantidade Prevista:	1.8568933645187085	--	Quantidade Observada:	2
Quantidade Prevista:	72.04894939210074	--	Quantidade Observada:	57
Quantidade Prevista:	1.3751352871707565	--	Quantidade Observada:	1
Quantidade Prevista:	1.1890133678815666	--	Quantidade Observada:	1
Quantidade Prevista:	7.336219814540621	--	Quantidade Observada:	6
Quantidade Prevista:	5.916240678869318	--	Quantidade Observada:	5
Quantidade Prevista:	6.813330019444427	--	Quantidade Observada:	15
Quantidade Prevista:	1.858706691302896	--	Quantidade Observada:	15
Quantidade Prevista:	1.7741174484413418	--	Quantidade Observada:	1
Quantidade Prevista:	1015.6037105331459	--	Quantidade Observada:	207
Quantidade Prevista:	43.87840090007404	--	Quantidade Observada:	38
Quantidade Prevista:	1.1770246376753999	--	Quantidade Observada:	1
Quantidade Prevista:	848.9079766298298	--	Quantidade Observada:	173
Quantidade Prevista:	1.5045911252283595	--	Quantidade Observada:	1
Quantidade Prevista:	16.320660873672804	--	Quantidade Observada:	12
Quantidade Prevista:	175.8676592040708	--	Quantidade Observada:	90
Quantidade Prevista:	1.86325174411735	--	Quantidade Observada:	2
Quantidade Prevista:	1.9265304193172867	--	Quantidade Observada:	2
Quantidade Prevista:	1357.3894219429524	--	Quantidade Observada:	612
Quantidade Prevista:	2.155037605836396	--	Quantidade Observada:	2
Quantidade Prevista:	1.9700575683287296	--	Quantidade Observada:	2
Quantidade Prevista:	1.1890133678815666	--	Quantidade Observada:	1
Quantidade Prevista:	6.5410398968320385	--	Quantidade Observada:	4
Quantidade Prevista:	7.717073038042166	--	Quantidade Observada:	8
Quantidade Prevista:	2.1668178109135954	--	Quantidade Observada:	2
Quantidade Prevista:	17.82633079133948	--	Quantidade Observada:	13
Quantidade Prevista:	3.4697982466485526	--	Quantidade Observada:	3
Quantidade Prevista:	158.23672646986606	--	Quantidade Observada:	79
Quantidade Prevista:	1.8962054286766332	--	Quantidade Observada:	1
Quantidade Prevista:	18.184068886577577	--	Quantidade Observada:	14
Quantidade Prevista:	1357.3894219429524	--	Quantidade Observada:	292
Quantidade Prevista:	31.510706324835475	--	Quantidade Observada:	28
Quantidade Prevista:	1.960086694631203	--	Quantidade Observada:	2
Quantidade Prevista:	6.6047682651312245	--	Quantidade Observada:	7
Quantidade Prevista:	6.5410398968320385	--	Quantidade Observada:	5
Quantidade Prevista:	438.2901053591696	--	Quantidade Observada:	145
Quantidade Prevista:	7.804319959577274	--	Quantidade Observada:	9
Quantidade Prevista:	1.7741174484413418	--	Quantidade Observada:	1
Quantidade Prevista:	3.4451140361222365	--	Quantidade Observada:	3
Quantidade Prevista:	18.6536485405837	--	Quantidade Observada:	30
Quantidade Prevista:	1.7870117839533242	--	Quantidade Observada:	1
Quantidade Prevista:	18.316084653490403	--	Quantidade Observada:	15
Quantidade Prevista:	6.1891599716564425	--	Quantidade Observada:	5
Quantidade Prevista:	229.864048854668	--	Quantidade Observada:	107
Quantidade Prevista:	1.7870117839533242	--	Quantidade Observada:	1
Quantidade Prevista:	1.7741174484413418	--	Quantidade Observada:	1
Quantidade Prevista:	1.1915024178010514	--	Quantidade Observada:	1
Quantidade Prevista:	1.1915024178010514	--	Quantidade Observada:	1
Quantidade Prevista:	2.261688133745219	--	Quantidade Observada:	2
Quantidade Prevista:	6.813330019444427	--	Quantidade Observada:	5

Quantidade Prevista: 1.8962054286766332 -- Quantidade Observada: 1
 Quantidade Prevista: 16.33539838534414 -- Quantidade Observada: 14
 Quantidade Prevista: 1.9570866946312029 -- Quantidade Observada: 2
 Quantidade Prevista: 9.298493580248048 -- Quantidade Observada: 9
 Quantidade Prevista: 18.691204096139256 -- Quantidade Observada: 17
 Quantidade Prevista: 1.1851440382024092 -- Quantidade Observada: 1
 Quantidade Prevista: 16.33539838534414 -- Quantidade Observada: 12
 Quantidade Prevista: 31.13114110744417 -- Quantidade Observada: 24
 Quantidade Prevista: 1.1915024178010514 -- Quantidade Observada: 1
 Quantidade Prevista: 1.1915024178010514 -- Quantidade Observada: 1
 Quantidade Prevista: 1.2798328074415175 -- Quantidade Observada: 1
 Quantidade Prevista: 3.4697982466485526 -- Quantidade Observada: 6
 Quantidade Prevista: 1.1917998823582534 -- Quantidade Observada: 1
 Quantidade Prevista: 1.456898231834788 -- Quantidade Observada: 1
 Quantidade Prevista: 7.336219814540621 -- Quantidade Observada: 6
 Quantidade Prevista: 1.8962054286766332 -- Quantidade Observada: 3
 Quantidade Prevista: 7.336219814540621 -- Quantidade Observada: 17
 Quantidade Prevista: 9.172478275114136 -- Quantidade Observada: 9
 Quantidade Prevista: 38.87877950149211 -- Quantidade Observada: 36
 Quantidade Prevista: 34.71947125964311 -- Quantidade Observada: 30
 Quantidade Prevista: 1.8962054286766332 -- Quantidade Observada: 1
 Quantidade Prevista: 229.864048854668 -- Quantidade Observada: 102
 Quantidade Prevista: 1.8962054286766332 -- Quantidade Observada: 1
 Quantidade Prevista: 1357.3894219429524 -- Quantidade Observada: 400
 Quantidade Prevista: 1.7858976535185418 -- Quantidade Observada: 1
 Quantidade Prevista: 1.1707693855745596 -- Quantidade Observada: 1
 Quantidade Prevista: 3.4578640361222357 -- Quantidade Observada: 3
 Quantidade Prevista: 16.320660873672804 -- Quantidade Observada: 16
 Quantidade Prevista: 1.1915024178010514 -- Quantidade Observada: 1
 Quantidade Prevista: 7.12878321159697 -- Quantidade Observada: 6
 Quantidade Prevista: 1.86325174411735 -- Quantidade Observada: 2
 Quantidade Prevista: 1.86325174411735 -- Quantidade Observada: 2
 Quantidade Prevista: 20.431262726509207 -- Quantidade Observada: 74

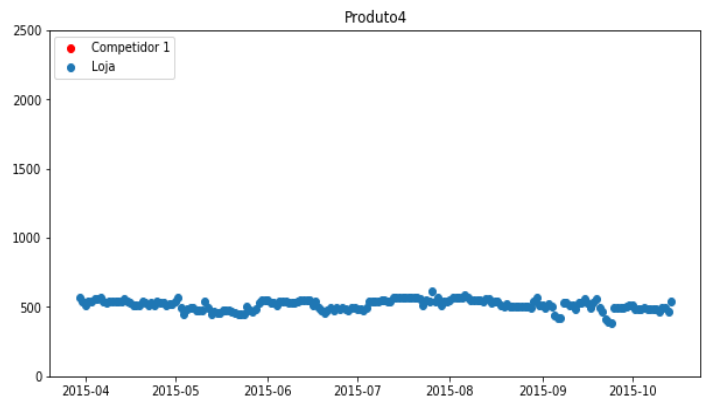
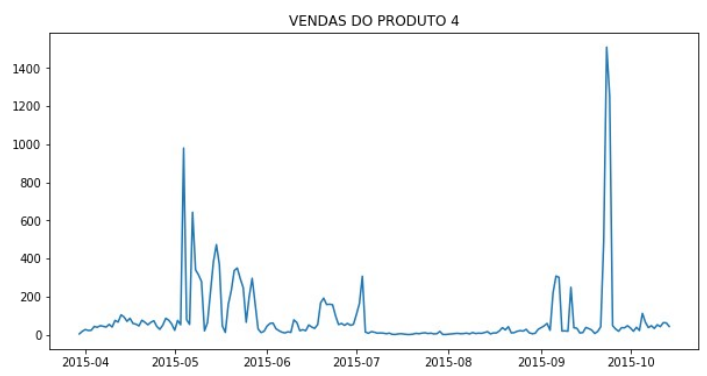
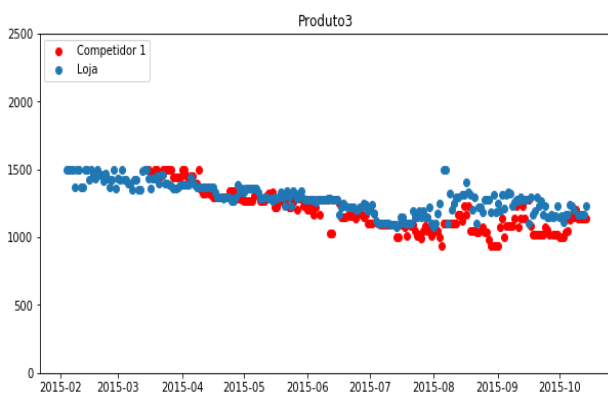
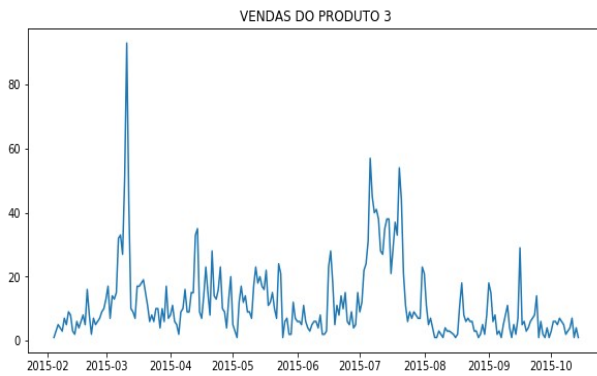
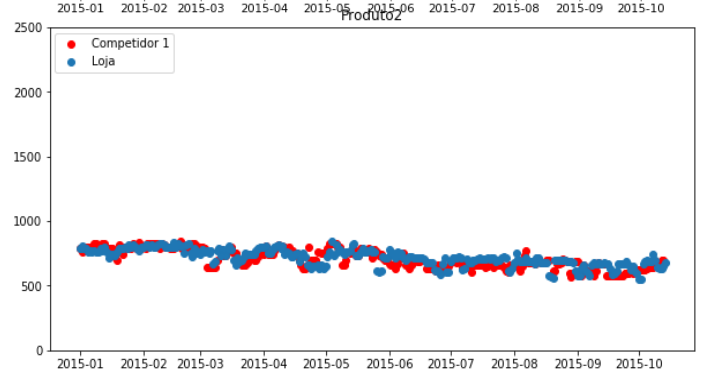
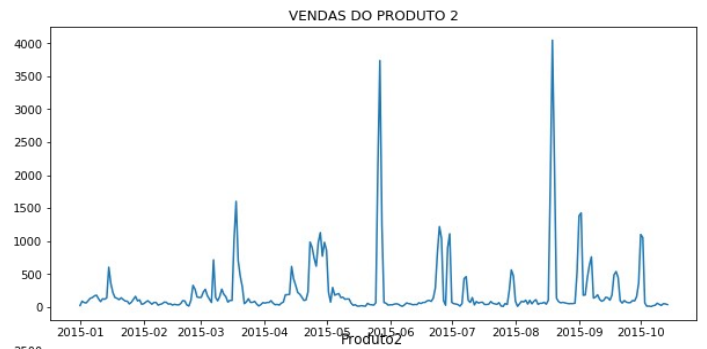
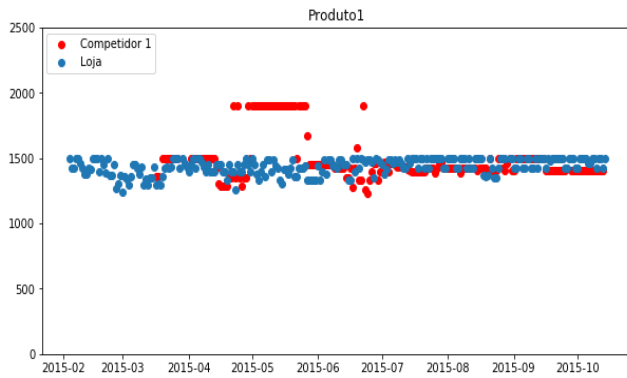
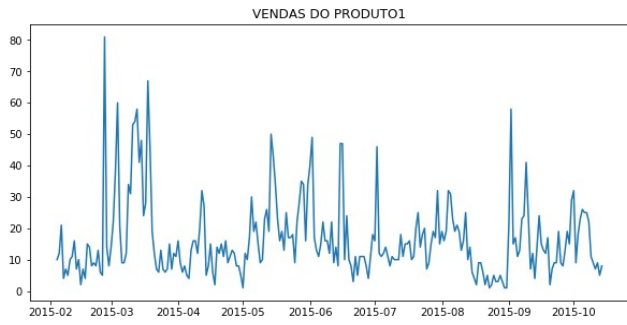
 Produto 9

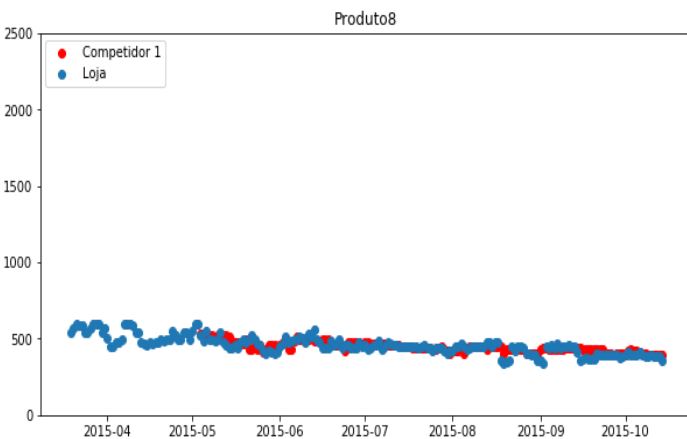
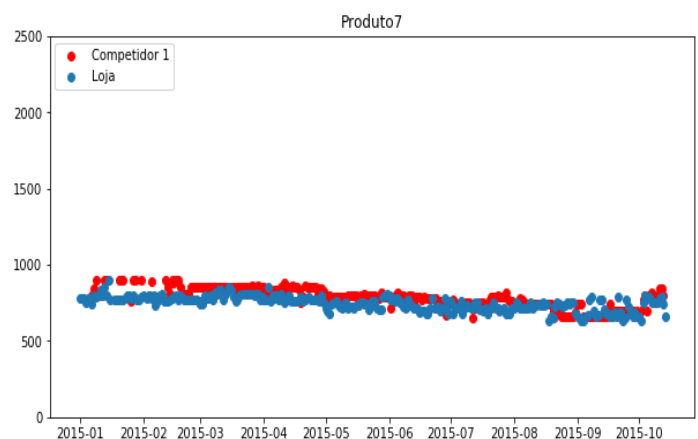
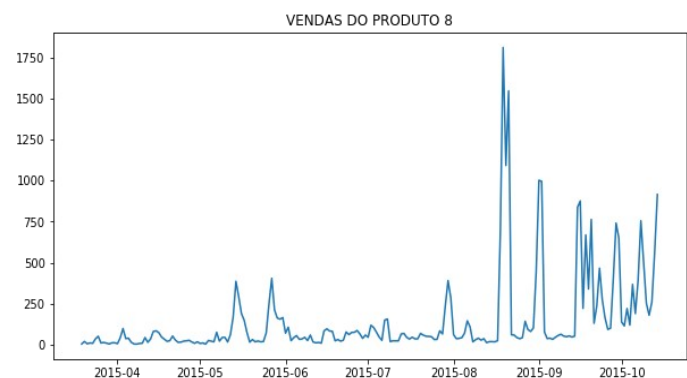
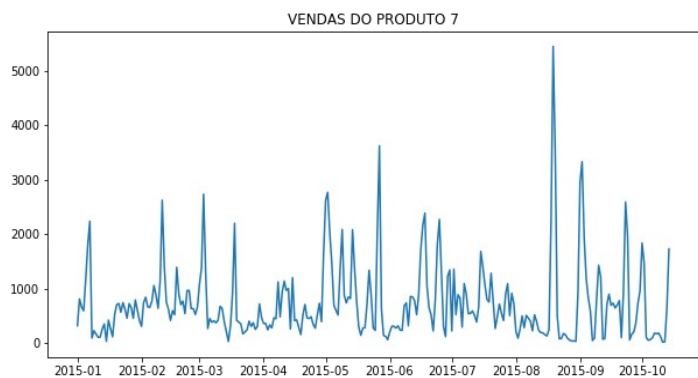
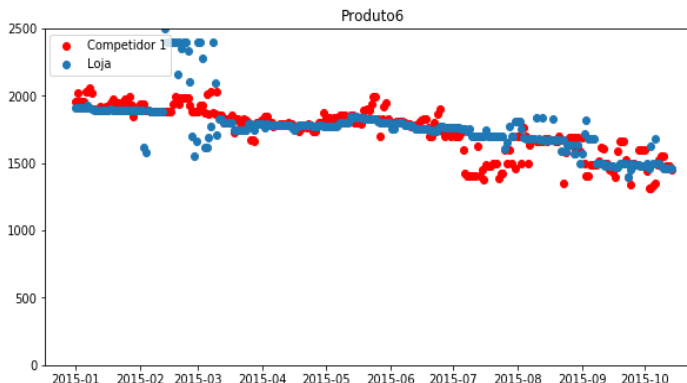
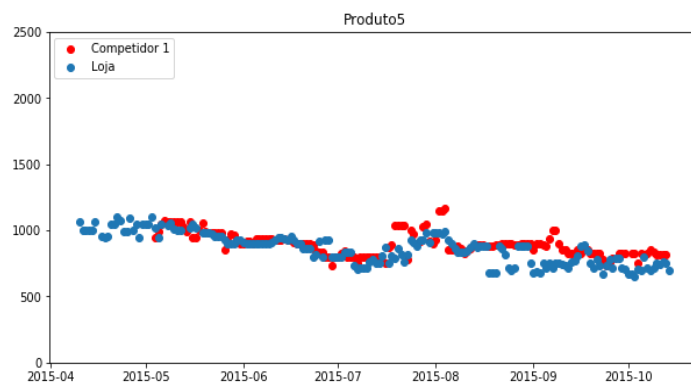
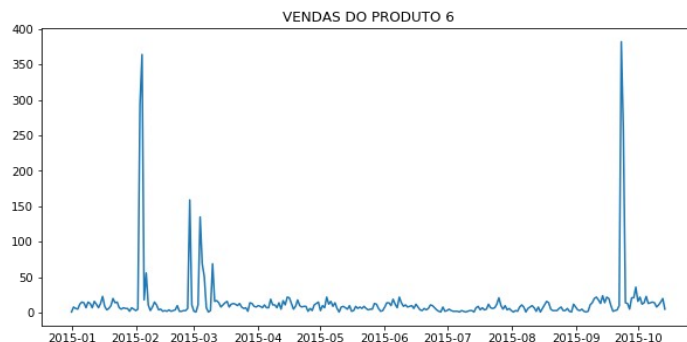
Quantidade Prevista: 907.7594133143258 -- Quantidade Observada: 385
 Quantidade Prevista: 32.55984465524963 -- Quantidade Observada: 25
 Quantidade Prevista: 7.591582172379065 -- Quantidade Observada: 6
 Quantidade Prevista: 1.5500918633627778 -- Quantidade Observada: 1
 Quantidade Prevista: 5.192733191579686 -- Quantidade Observada: 4
 Quantidade Prevista: 1.0553670246666784 -- Quantidade Observada: 1
 Quantidade Prevista: 2.4699244522171147 -- Quantidade Observada: 6
 Quantidade Prevista: 2.4400190804971813 -- Quantidade Observada: 2
 Quantidade Prevista: 19.193174454686442 -- Quantidade Observada: 16
 Quantidade Prevista: 15.169593707746813 -- Quantidade Observada: 14
 Quantidade Prevista: 8.027224519331389 -- Quantidade Observada: 6
 Quantidade Prevista: 1.307734998887459 -- Quantidade Observada: 1
 Quantidade Prevista: 907.7594133143258 -- Quantidade Observada: 362
 Quantidade Prevista: 48.70918370931787 -- Quantidade Observada: 41
 Quantidade Prevista: 1.5500918633627778 -- Quantidade Observada: 1
 Quantidade Prevista: 22.81656301382021 -- Quantidade Observada: 18
 Quantidade Prevista: 1.0958544196246616 -- Quantidade Observada: 1
 Quantidade Prevista: 249.55697639999474 -- Quantidade Observada: 76
 Quantidade Prevista: 1.0650411224538463 -- Quantidade Observada: 1
 Quantidade Prevista: 3.044041913024281 -- Quantidade Observada: 3
 Quantidade Prevista: 1.5738873179082324 -- Quantidade Observada: 1
 Quantidade Prevista: 2.4353131981442404 -- Quantidade Observada: 2
 Quantidade Prevista: 1.0823194056190593 -- Quantidade Observada: 1
 Quantidade Prevista: 8.027224519331389 -- Quantidade Observada: 8
 Quantidade Prevista: 3.0725060494416248 -- Quantidade Observada: 4
 Quantidade Prevista: 1.1197743542651843 -- Quantidade Observada: 1
 Quantidade Prevista: 1.307734998887459 -- Quantidade Observada: 1

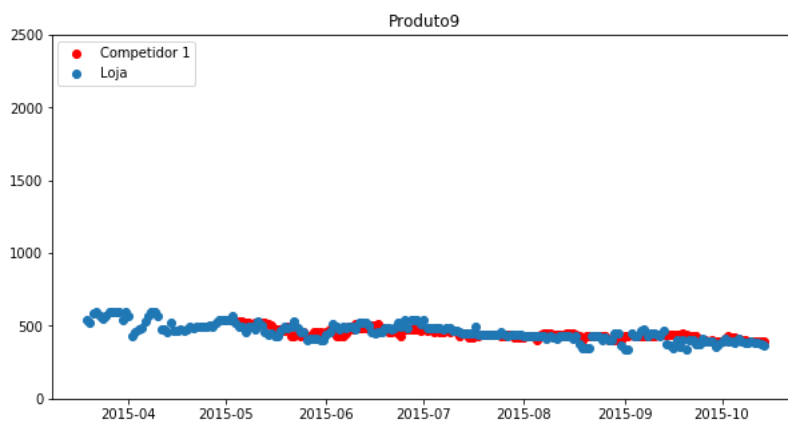
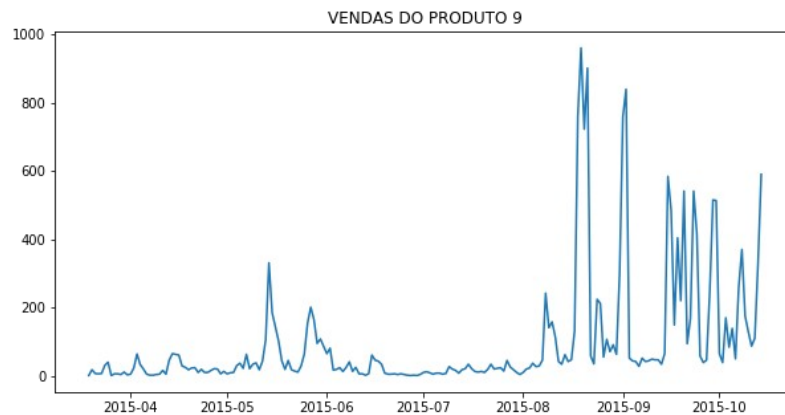
Quantidade Prevista:	2.566554188589161	--	Quantidade Observada:	2
Quantidade Prevista:	7.8475025606746645	--	Quantidade Observada:	7
Quantidade Prevista:	48.70918370931787	--	Quantidade Observada:	50
Quantidade Prevista:	2.609169711099286	--	Quantidade Observada:	2
Quantidade Prevista:	32.50651132191629	--	Quantidade Observada:	25
Quantidade Prevista:	4.853061076817569	--	Quantidade Observada:	4
Quantidade Prevista:	5.600995879729613	--	Quantidade Observada:	5
Quantidade Prevista:	907.7594133143258	--	Quantidade Observada:	831
Quantidade Prevista:	3.044041913024281	--	Quantidade Observada:	4
Quantidade Prevista:	1.5738873179082324	--	Quantidade Observada:	1
Quantidade Prevista:	28.201374179222793	--	Quantidade Observada:	24
Quantidade Prevista:	4.853061076817569	--	Quantidade Observada:	4
Quantidade Prevista:	28.201374179222793	--	Quantidade Observada:	23
Quantidade Prevista:	3.2026792031806184	--	Quantidade Observada:	4
Quantidade Prevista:	8.592941478008832	--	Quantidade Observada:	9
Quantidade Prevista:	23.075824115549576	--	Quantidade Observada:	18
Quantidade Prevista:	3.2026792031806184	--	Quantidade Observada:	3
Quantidade Prevista:	1.4566452857857657	--	Quantidade Observada:	3
Quantidade Prevista:	907.7594133143258	--	Quantidade Observada:	819
Quantidade Prevista:	13.514478803431619	--	Quantidade Observada:	15
Quantidade Prevista:	5.280135666917647	--	Quantidade Observada:	24
Quantidade Prevista:	7.591582172379065	--	Quantidade Observada:	6
Quantidade Prevista:	18.895996686290406	--	Quantidade Observada:	17
Quantidade Prevista:	161.1077112078425	--	Quantidade Observada:	70
Quantidade Prevista:	7.623758896516996	--	Quantidade Observada:	6
Quantidade Prevista:	25.6304195261776	--	Quantidade Observada:	22
Quantidade Prevista:	44.239725734321844	--	Quantidade Observada:	38
Quantidade Prevista:	3.044041913024281	--	Quantidade Observada:	3
Quantidade Prevista:	699.5813199143475	--	Quantidade Observada:	87
Quantidade Prevista:	1.5738873179082324	--	Quantidade Observada:	1
Quantidade Prevista:	1.0650411224538463	--	Quantidade Observada:	1
Quantidade Prevista:	15.472016041360241	--	Quantidade Observada:	18
Quantidade Prevista:	1.0650411224538463	--	Quantidade Observada:	1
Quantidade Prevista:	14.558871461007545	--	Quantidade Observada:	13
Quantidade Prevista:	2.566554188589161	--	Quantidade Observada:	3
Quantidade Prevista:	7.773606848543657	--	Quantidade Observada:	6
Quantidade Prevista:	1.3112644106521651	--	Quantidade Observada:	1
Quantidade Prevista:	42.93202724947338	--	Quantidade Observada:	32
Quantidade Prevista:	2.609169711099286	--	Quantidade Observada:	2
Quantidade Prevista:	2.7262727103308024	--	Quantidade Observada:	2
Quantidade Prevista:	907.7594133143258	--	Quantidade Observada:	123
Quantidade Prevista:	1.482406469046949	--	Quantidade Observada:	1
Quantidade Prevista:	28.4316548887953	--	Quantidade Observada:	24
Quantidade Prevista:	25.371158424448232	--	Quantidade Observada:	22
Quantidade Prevista:	8.369323196780256	--	Quantidade Observada:	9
Quantidade Prevista:	1.5738873179082324	--	Quantidade Observada:	2
Quantidade Prevista:	5.280135666917647	--	Quantidade Observada:	5
Quantidade Prevista:	2.566554188589161	--	Quantidade Observada:	2
Quantidade Prevista:	1.054606155101461	--	Quantidade Observada:	2
Quantidade Prevista:	907.7594133143258	--	Quantidade Observada:	502
Quantidade Prevista:	1.0650411224538463	--	Quantidade Observada:	1

Após a análise da influência do fator frequência de um preço na quantidade de produtos vendidos, iremos analisar a interferências de cada um dos competidores. Abaixo mostramos os gráficos das médias diárias dos preços da loja principal e de cada concorrente pelo tempo, e as respectivas vendas através do tempo.

COMPETIDOR 1

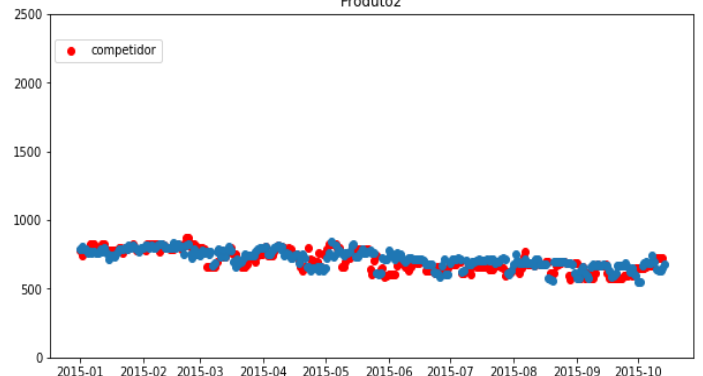
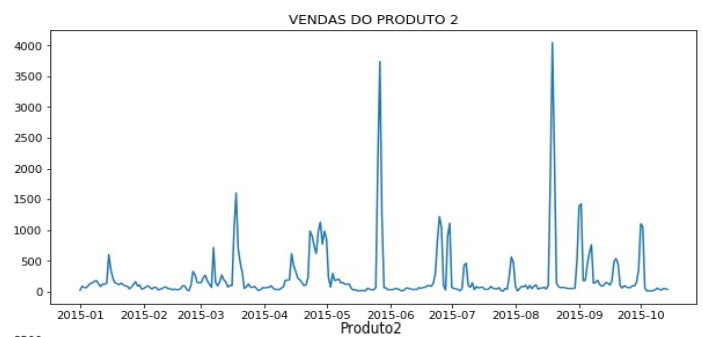
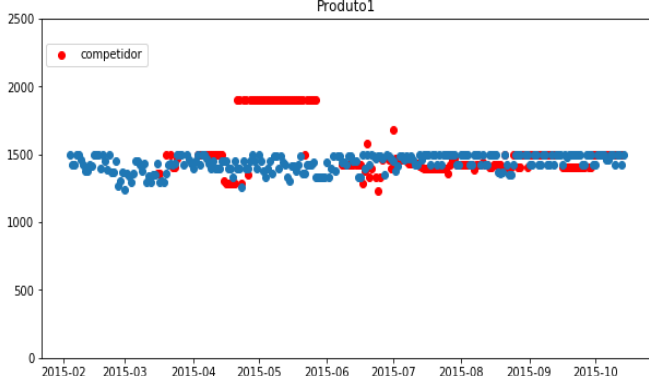
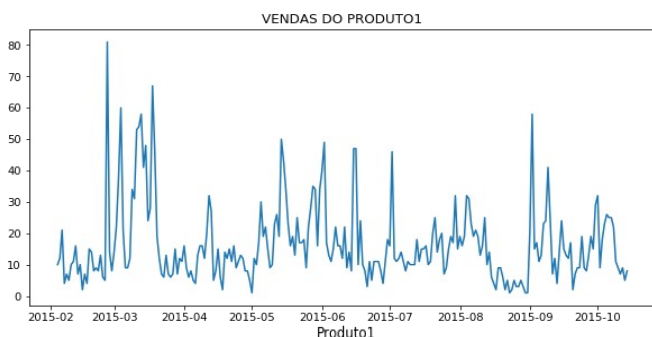




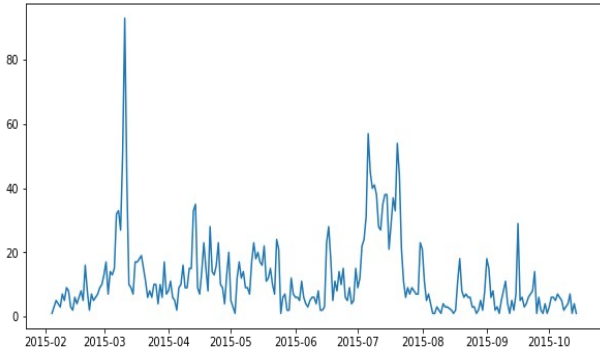


Em relação ao Competidor 1 vemos que em relação ao Produto 5, vemos que os preços se mantiveram muito parecidos, até o mês 08/2015, onde os preços ficaram abaixo dos preços do Competidor 1, e houve picos nas quantidade vendidas, mostrando um aumento significativo. O Competidor 1 se mostra uma ameaça quando os preços do Produto 5 são similares. Em relação aos outros produtos, os preços se mostraram muito similares ou não teve influência nas vendas.

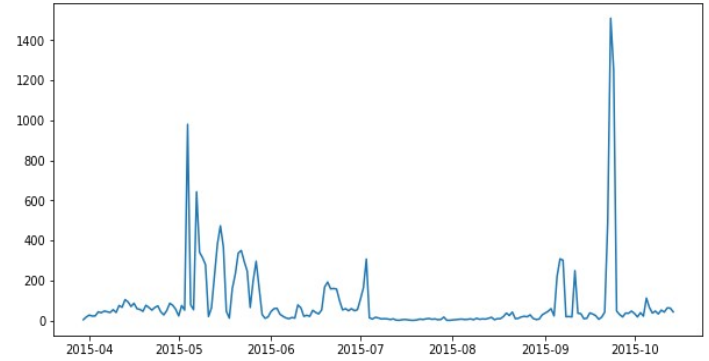
COMPETIDOR 2



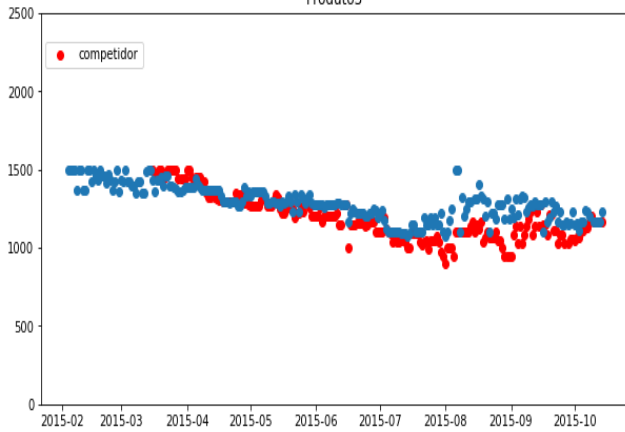
VENDAS DO PRODUTO 3



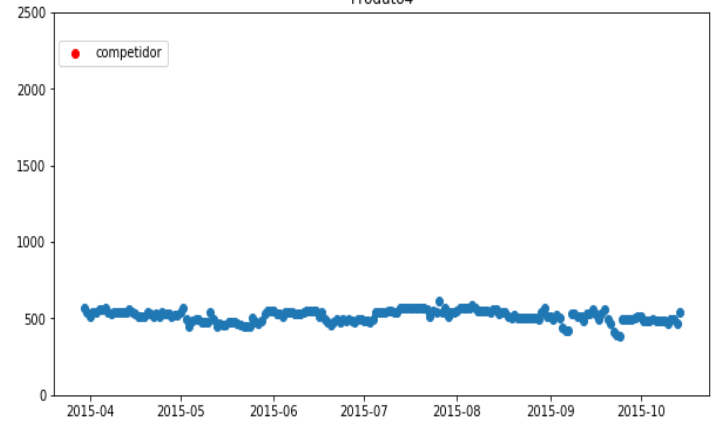
VENDAS DO PRODUTO 4



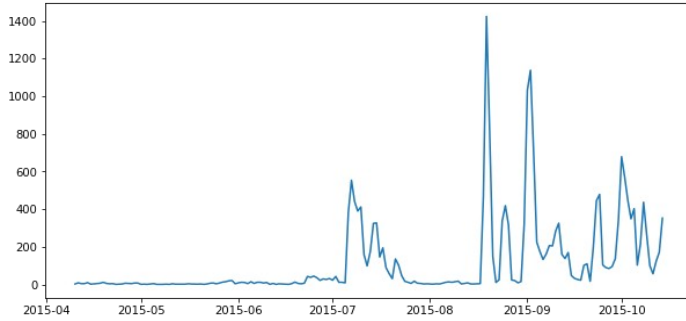
Produto3



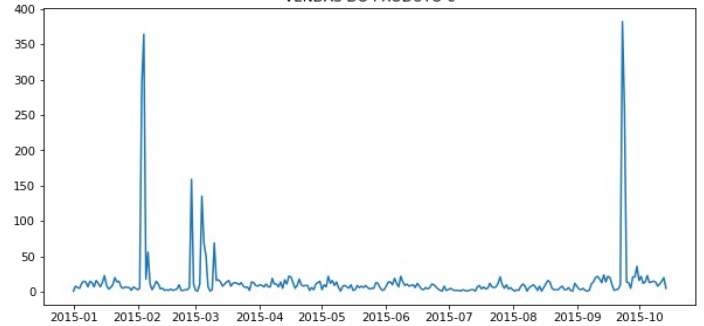
Produto4



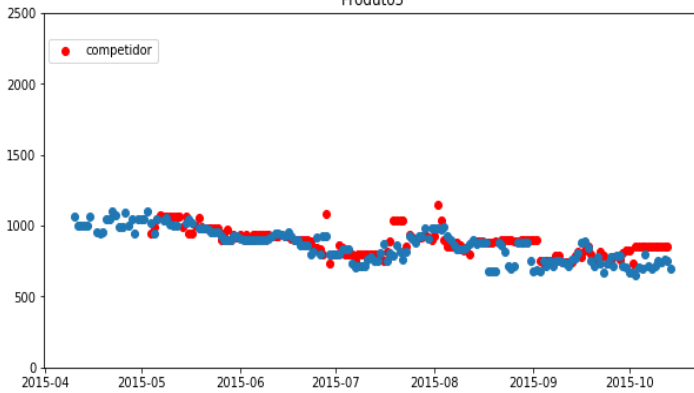
VENDAS DO PRODUTO 5



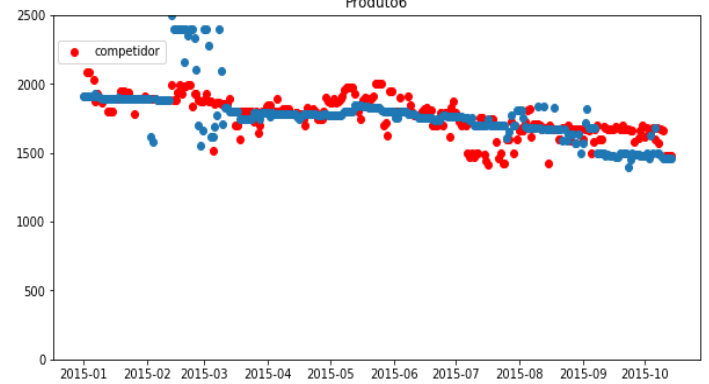
VENDAS DO PRODUTO 6

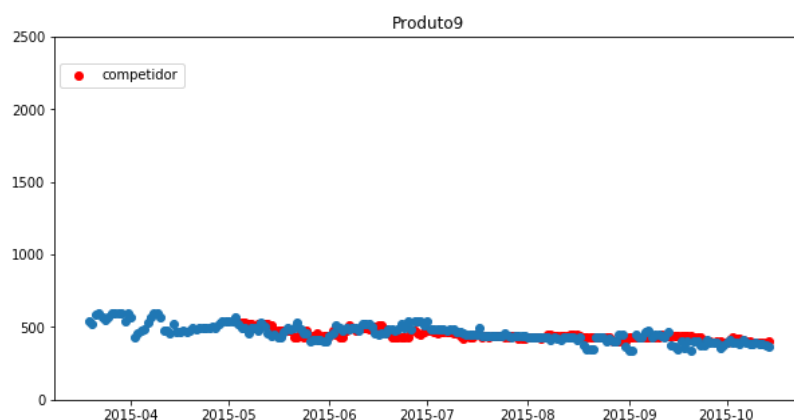
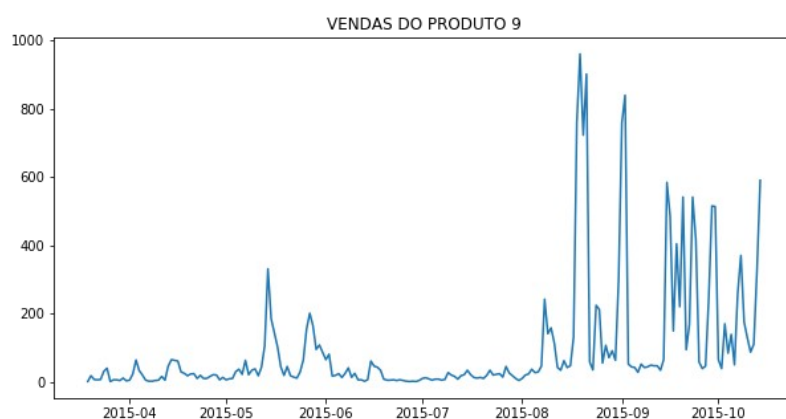
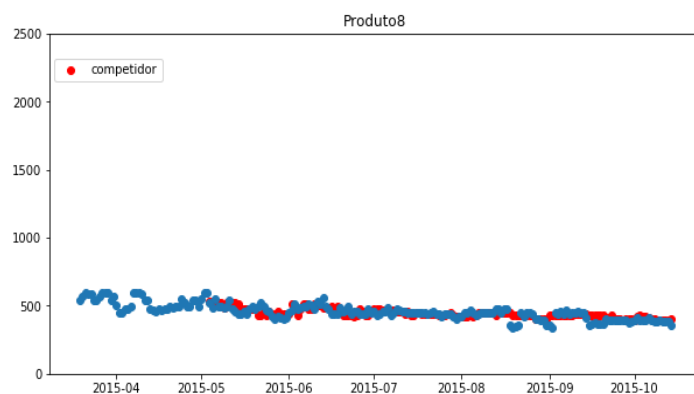
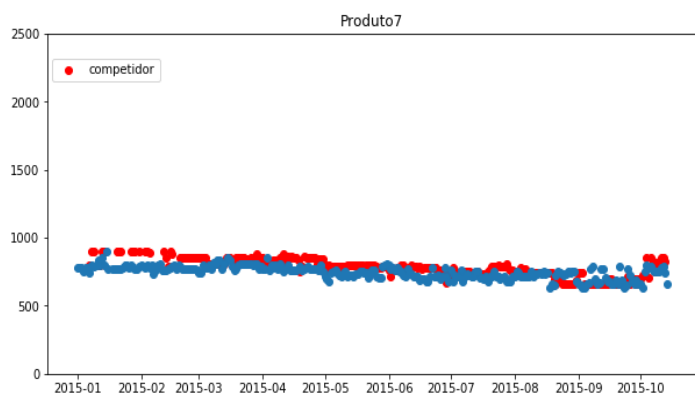
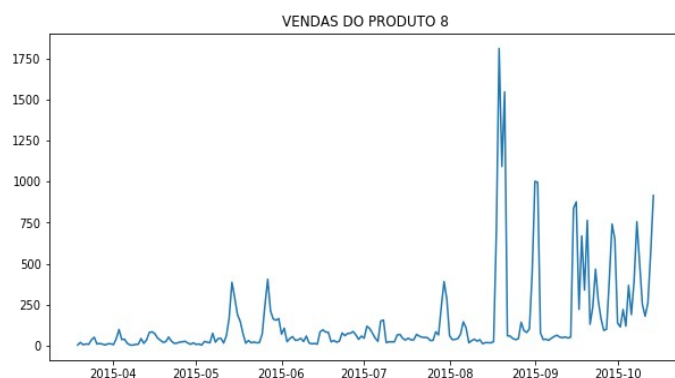
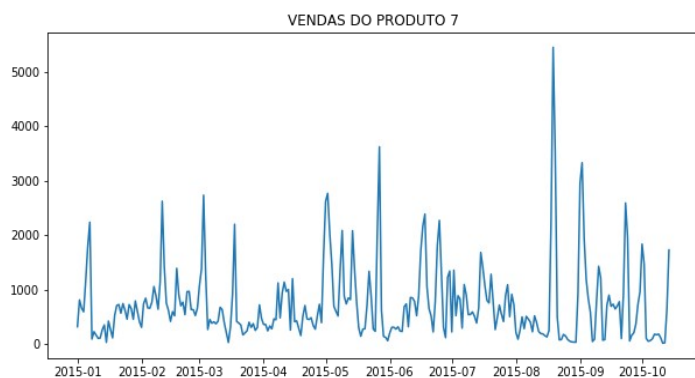


Produto5



Produto6

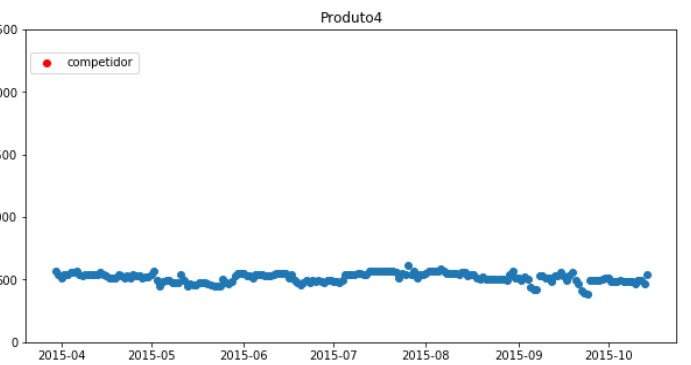
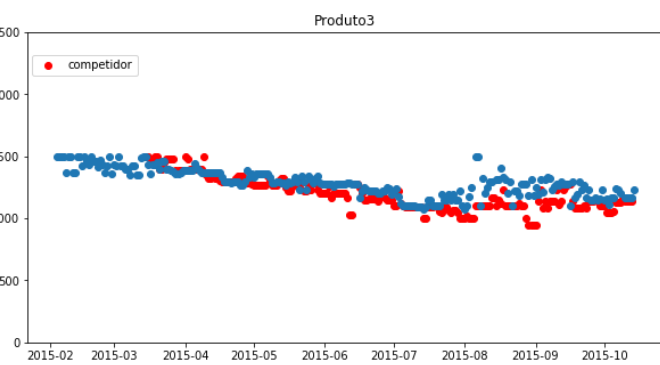
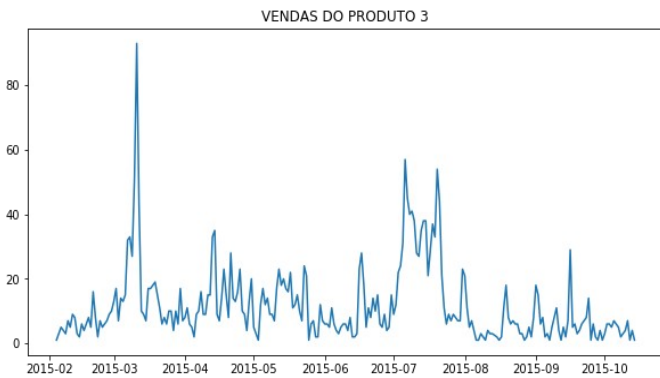
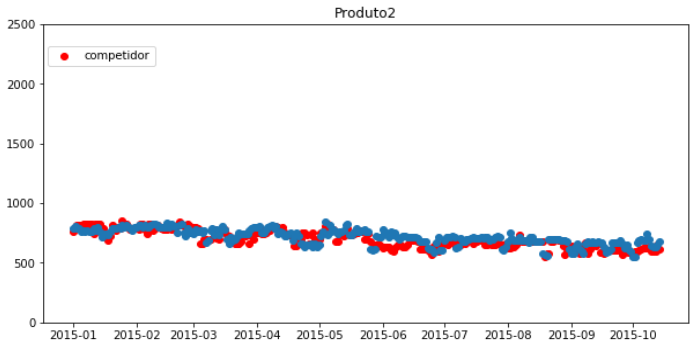
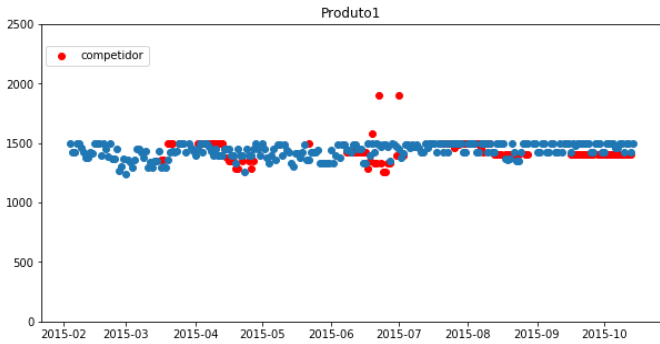
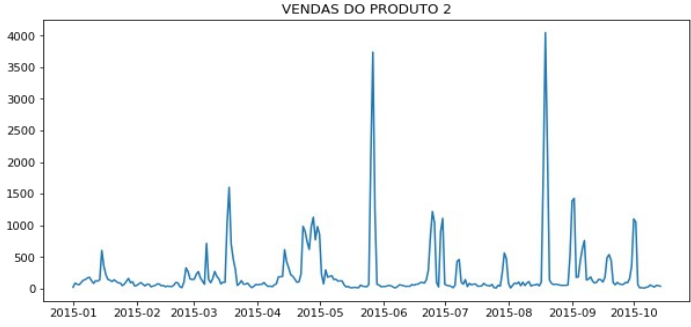
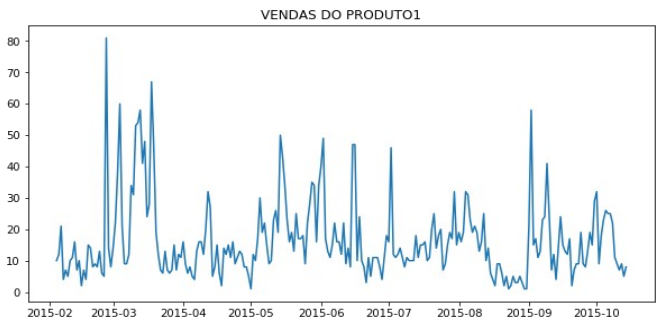


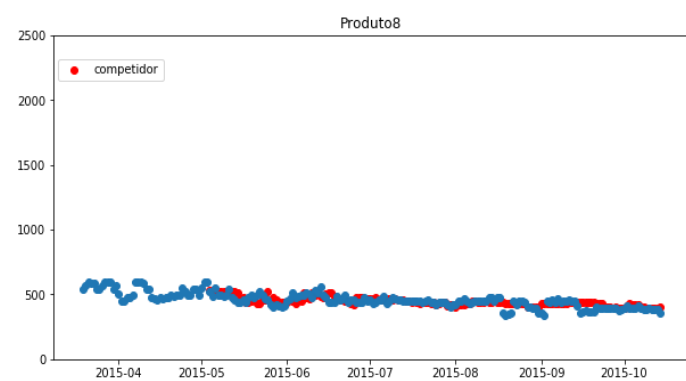
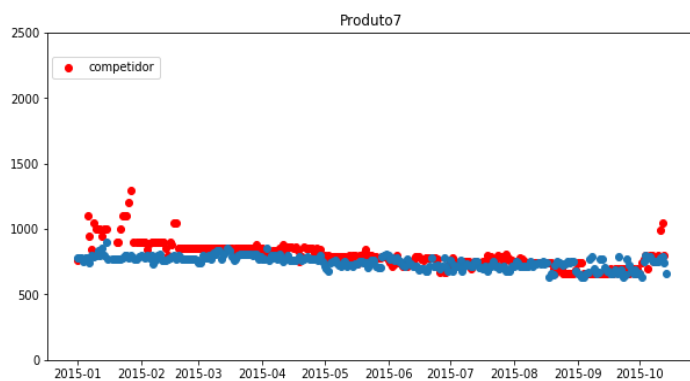
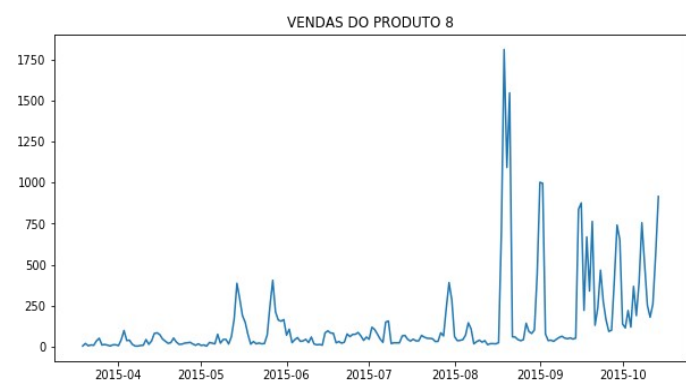
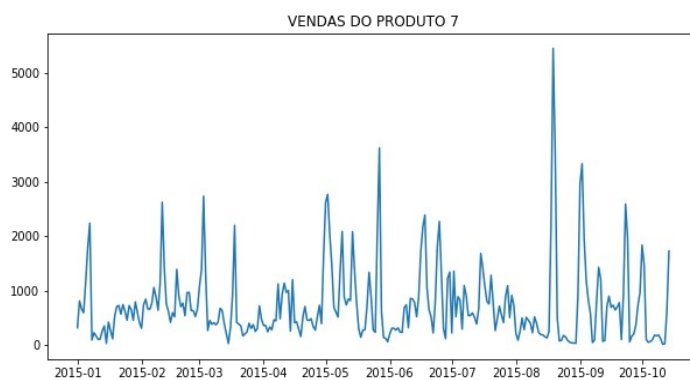
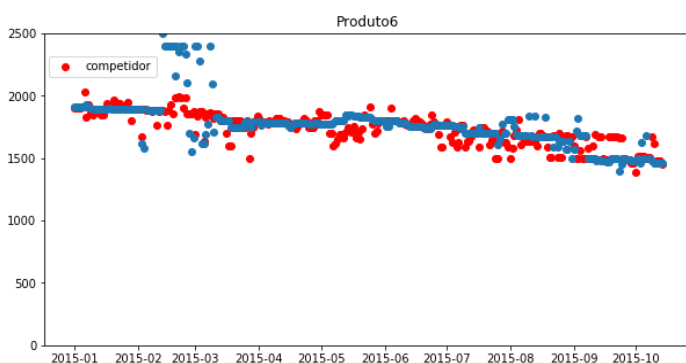
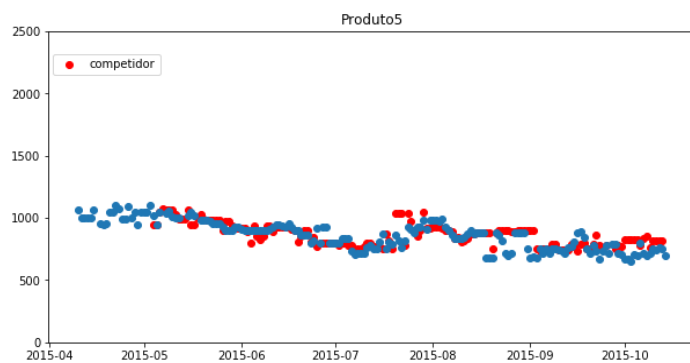
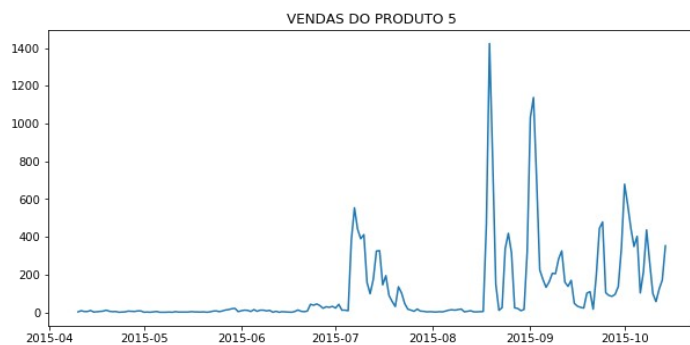


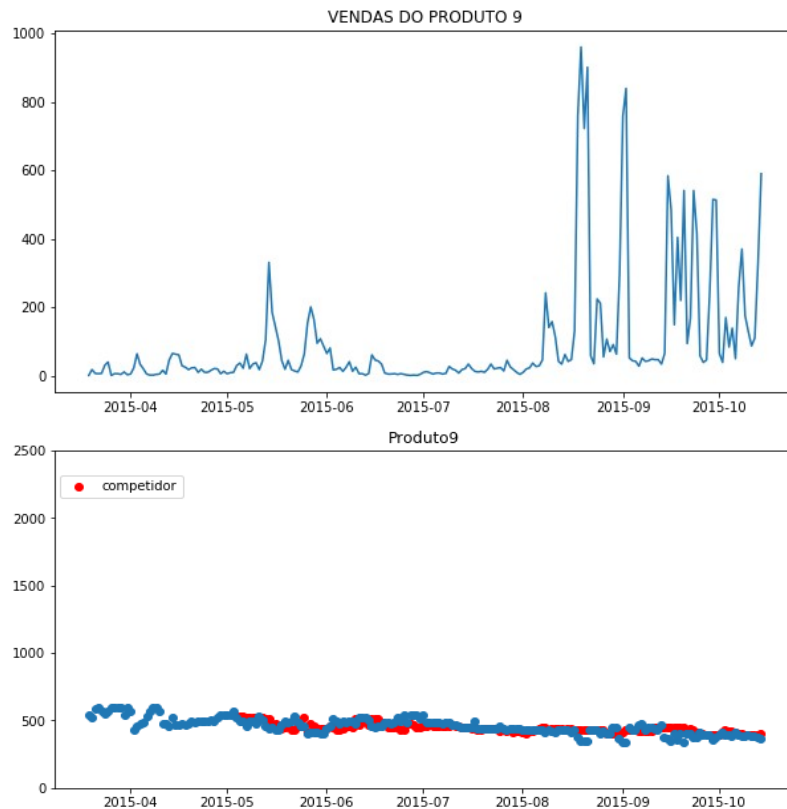
Observamos que em relação ao Produto 1, as vendas eram muito boas, porém em 03-2015, quando o Competidor 2 começou a vender o Produto 1, as vendas despencaram, voltando a aumentar em 05-2015, quando os preços do Competidor 2 aumentaram muito. Em relação ao produto

6 podemos ver que quando os preços do Competidor 2 são consideravelmente maiores há um número maior de vendas.

COMPETIDOR 3

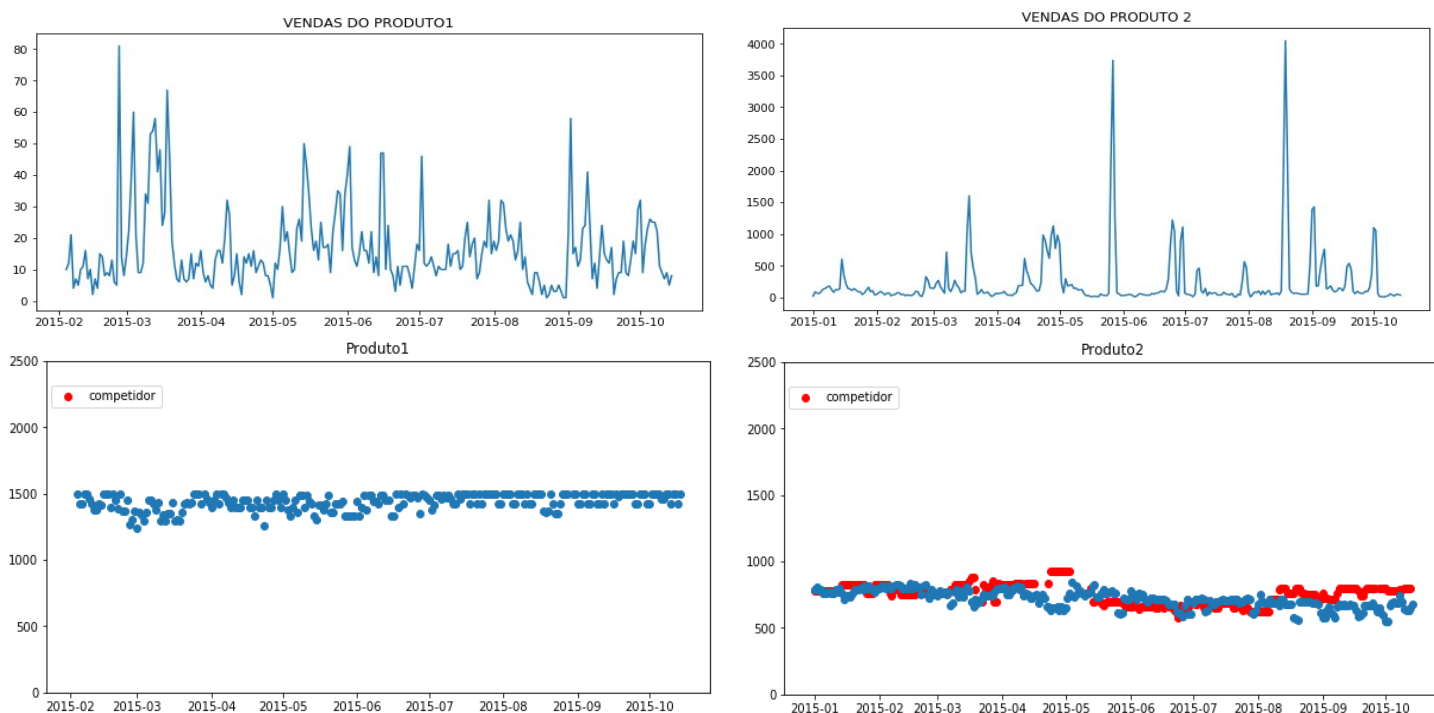




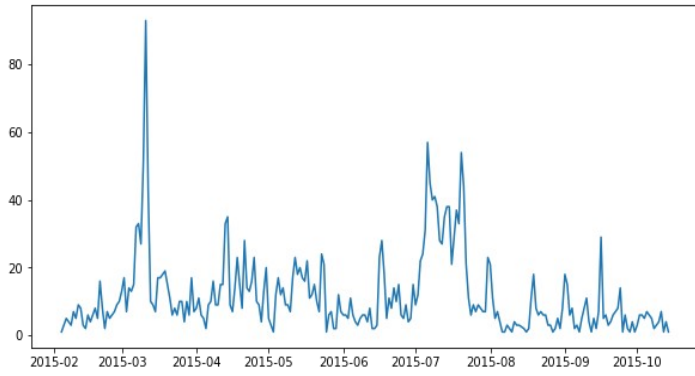


Observamos que os preços dos produtos do Competidor 3 se mantêm muito similares aos preços da loja, por isso a variação das vendas não pode ser relacionada com os preços desse concorrente.

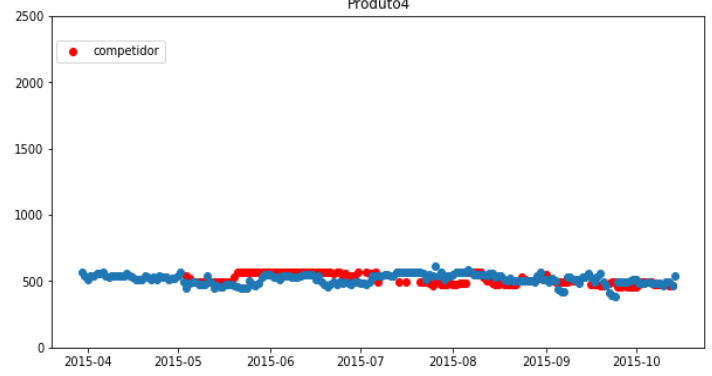
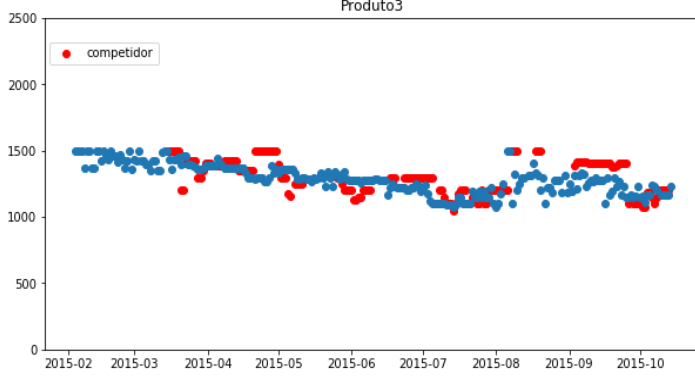
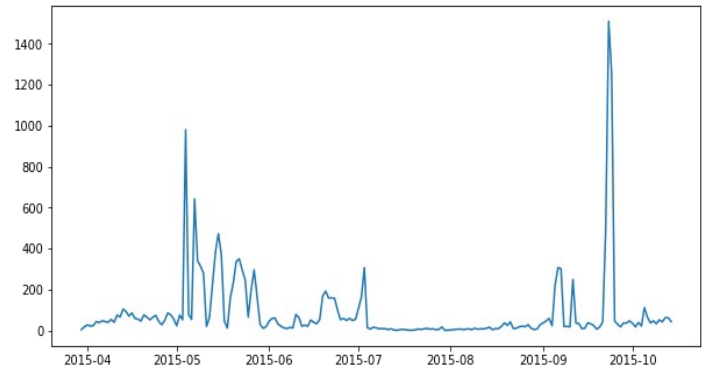
CONCORRENTE 4



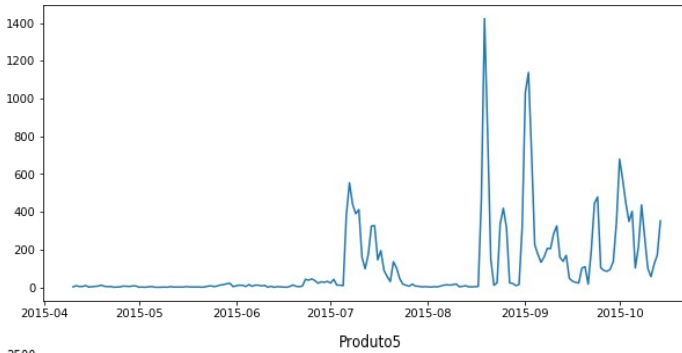
VENDAS DO PRODUTO 3



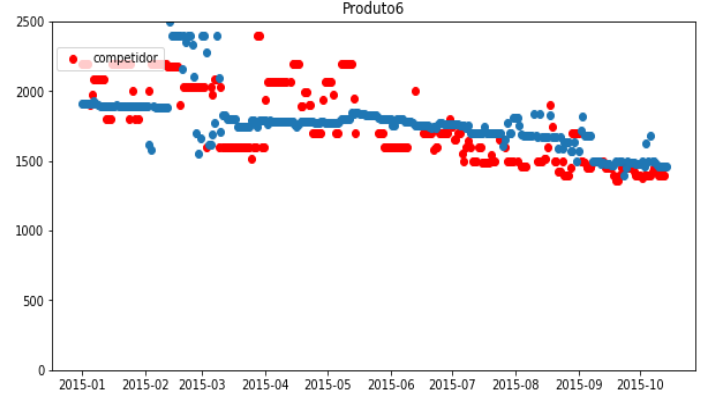
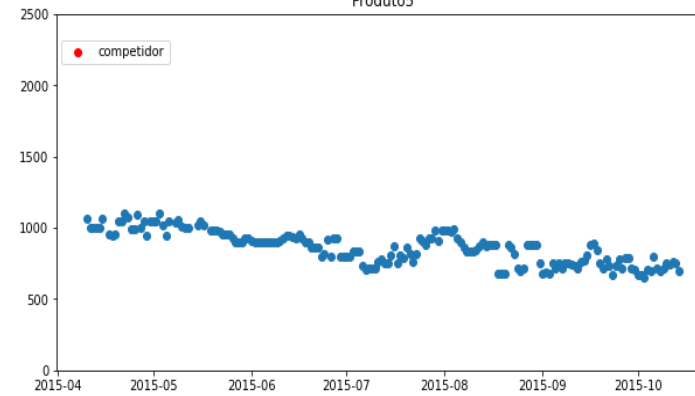
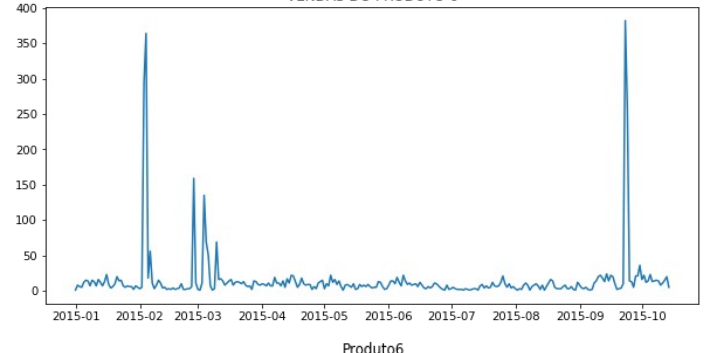
VENDAS DO PRODUTO 4



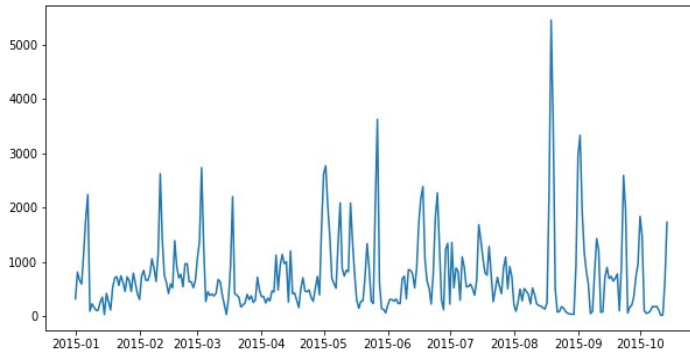
VENDAS DO PRODUTO 5



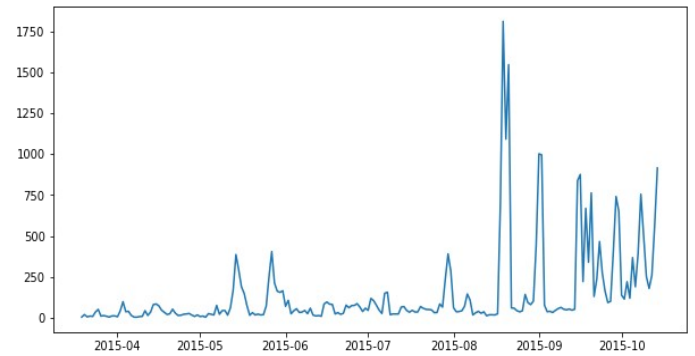
VENDAS DO PRODUTO 6



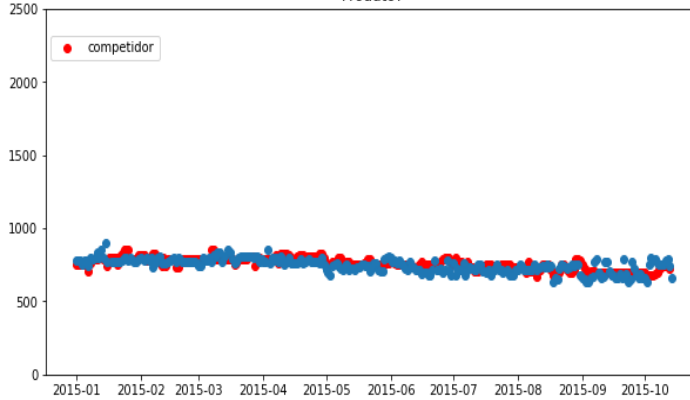
VENDAS DO PRODUTO 7



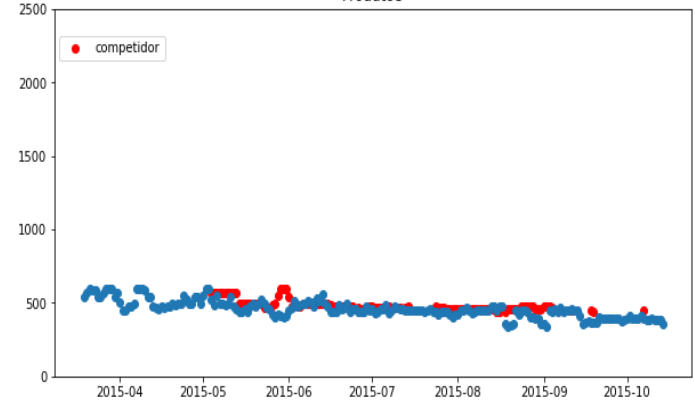
VENDAS DO PRODUTO 8



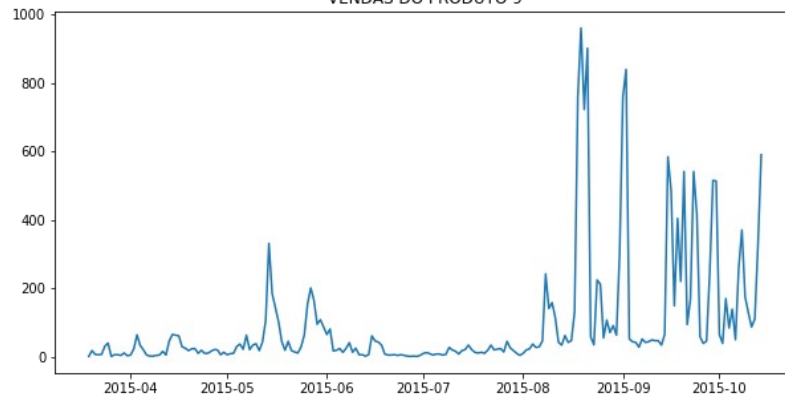
Produto7



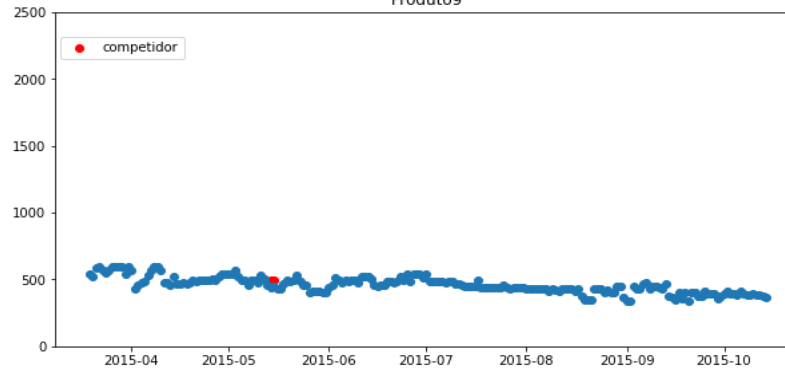
Produto8



VENDAS DO PRODUTO 9

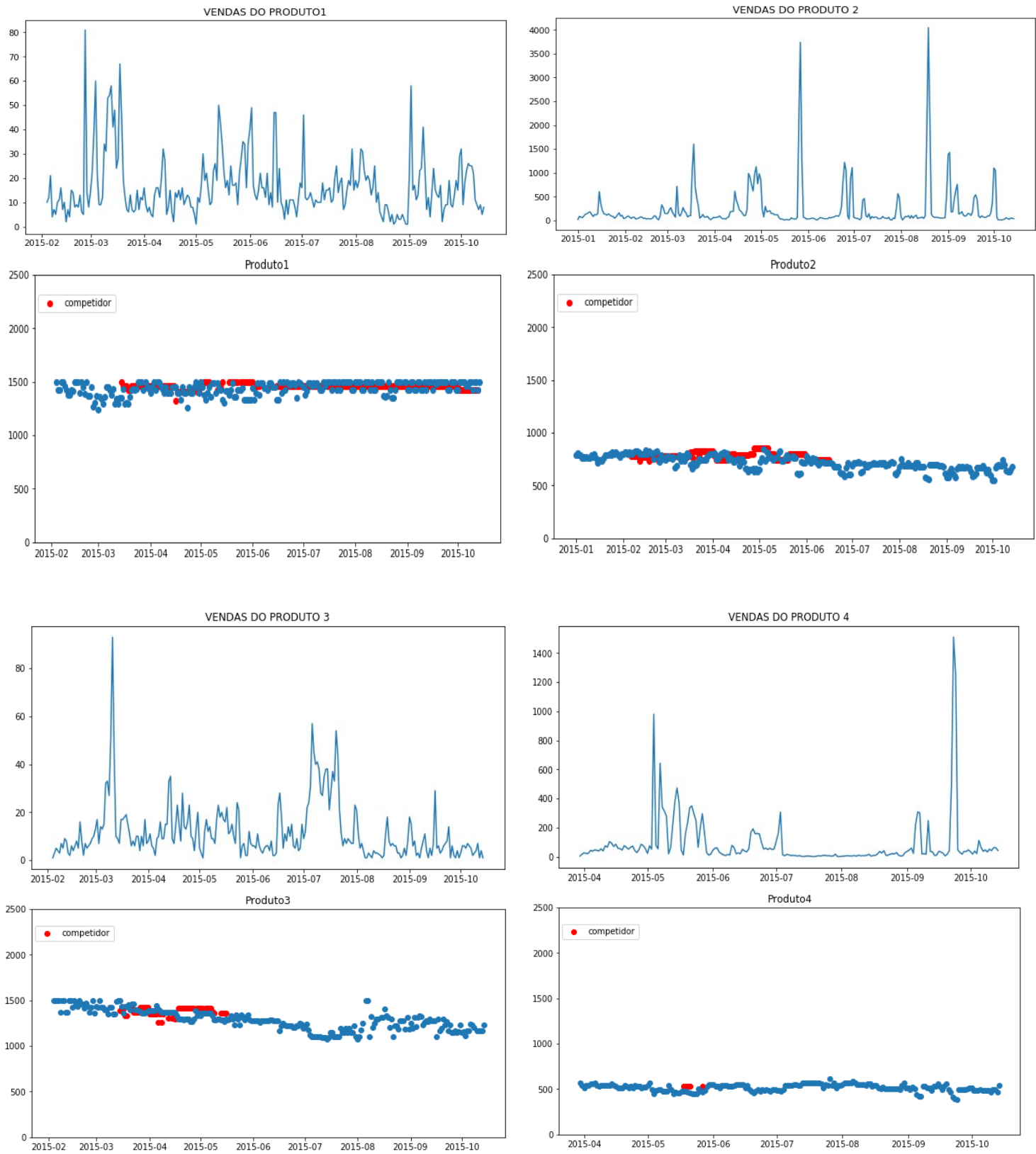


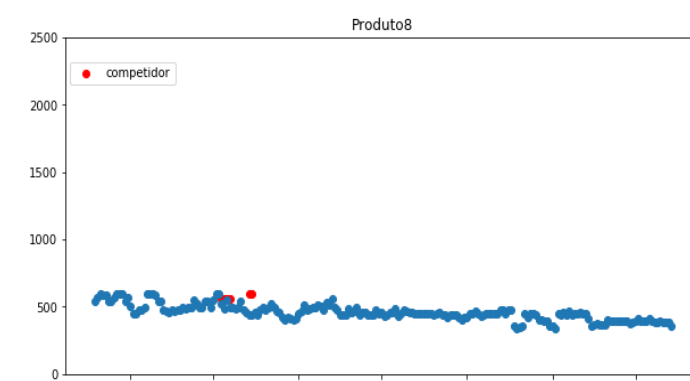
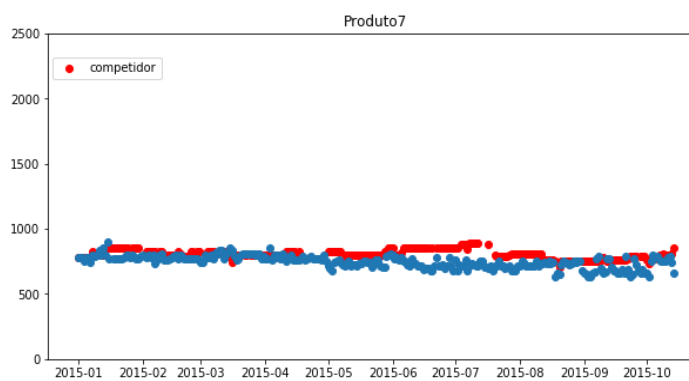
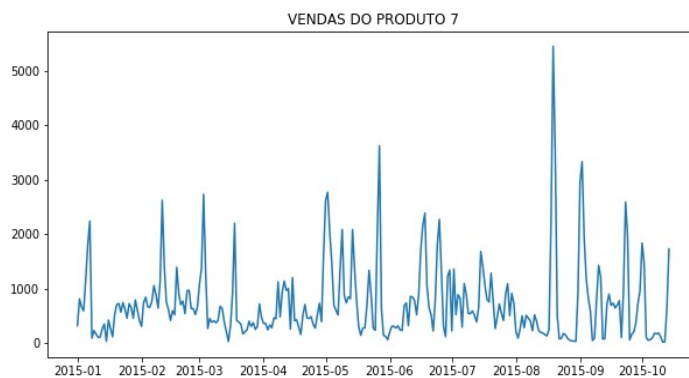
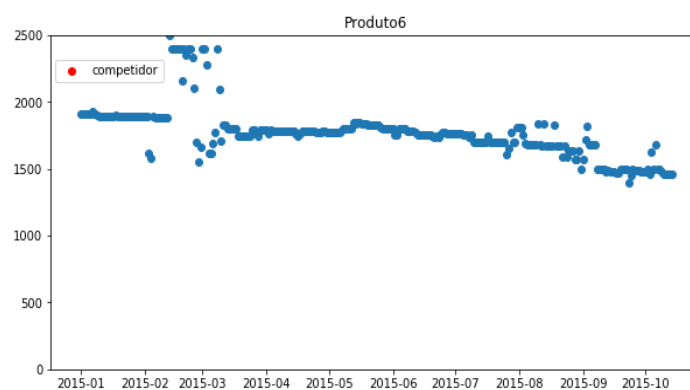
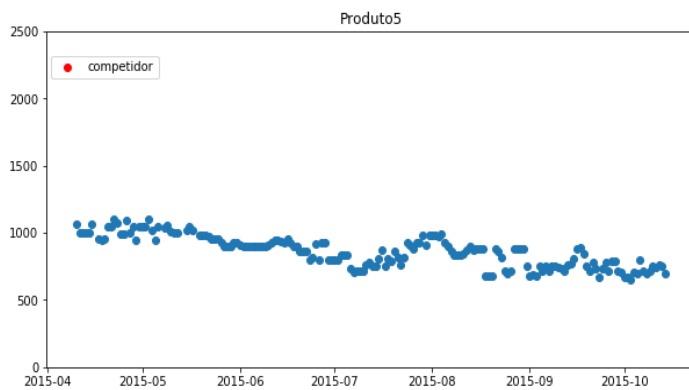
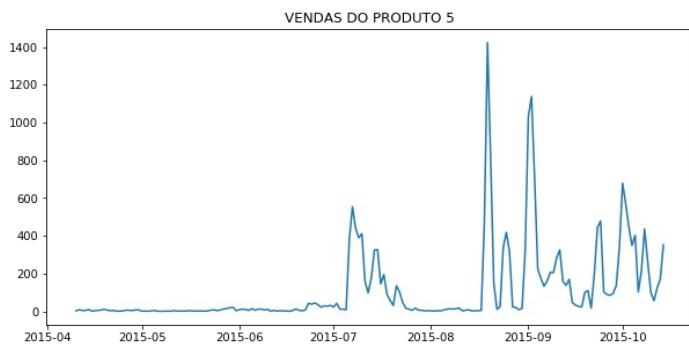
Produto9

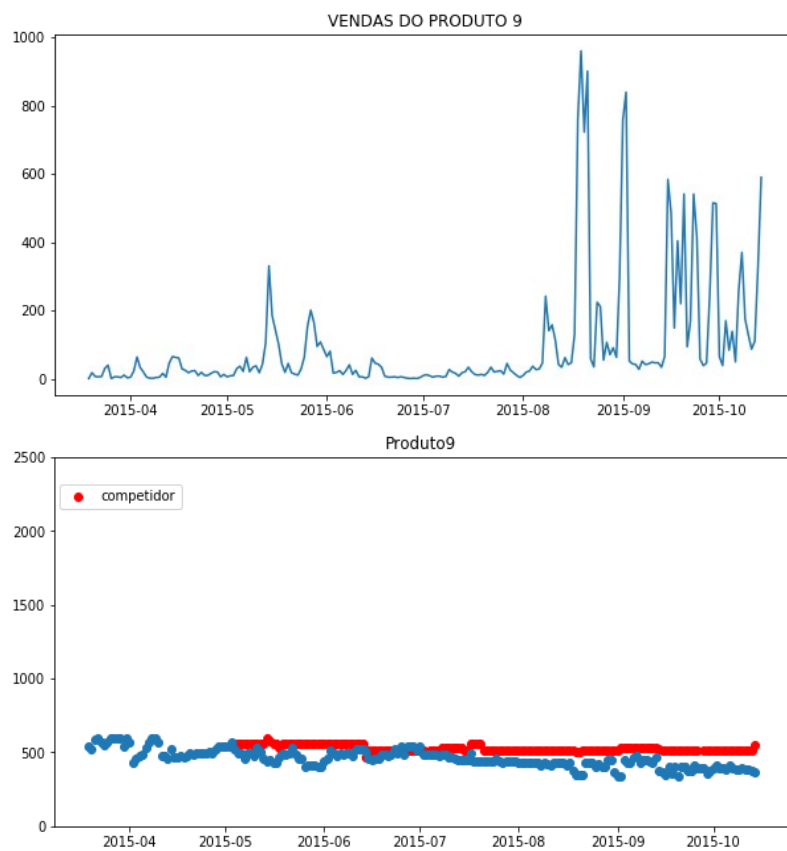


Observamos que os preços dos produtos do Competidor 4 são muito similares durante todo o tempo.

COMPETIDOR 5

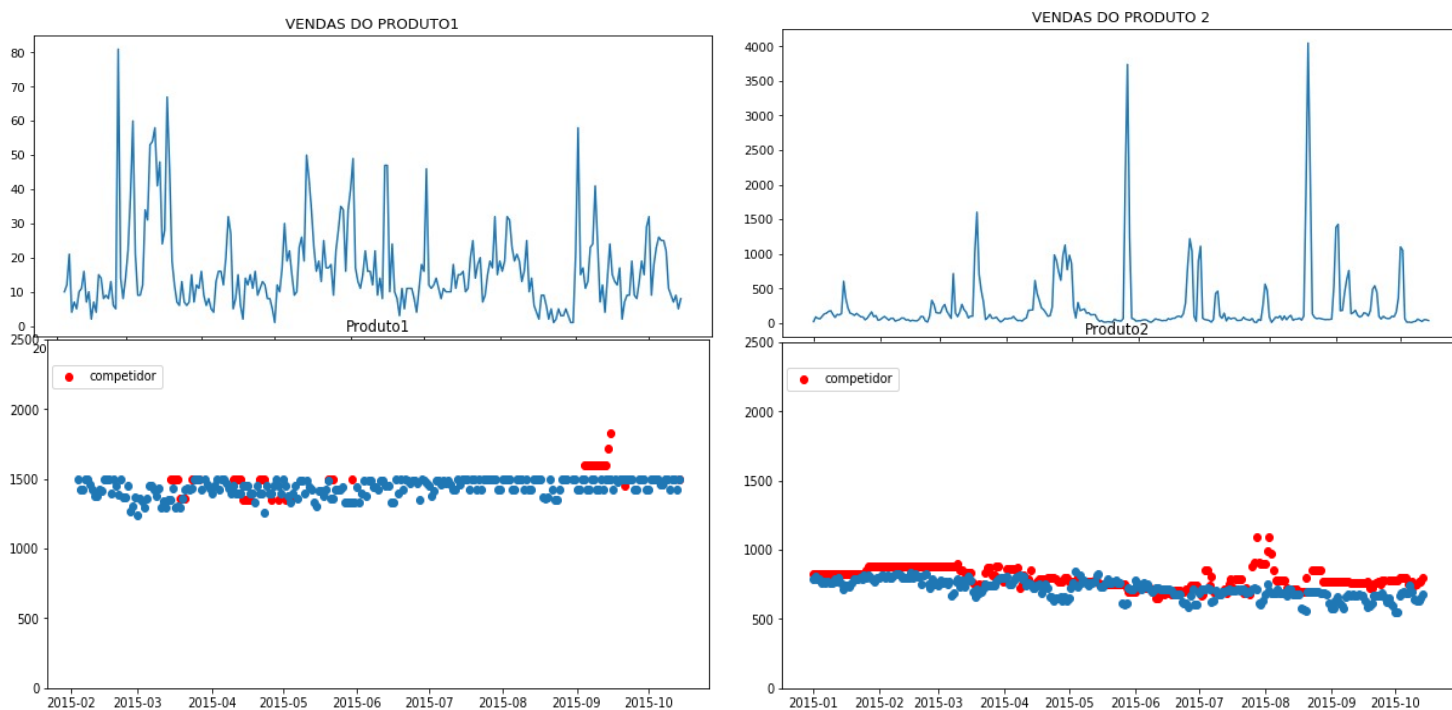




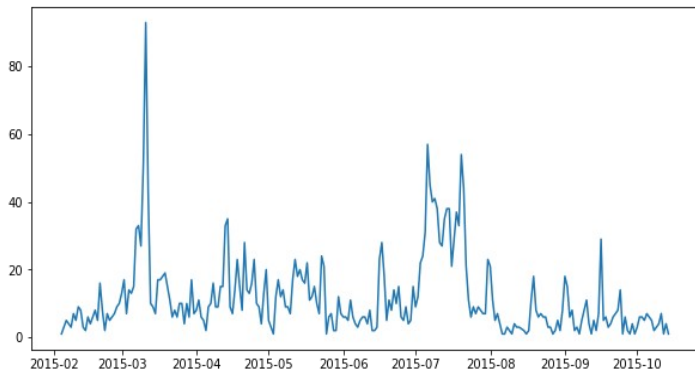


Observamos que o em relação ao Produto 9, quando a média dos preços fica menor que do Competidor 5, as vendas dispararam.

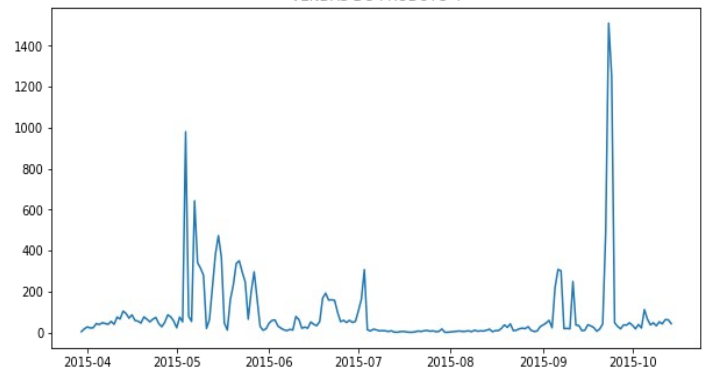
COMPETIDOR 6



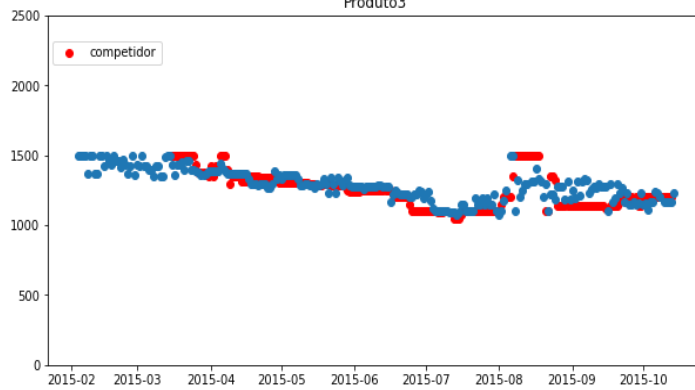
VENDAS DO PRODUTO 3



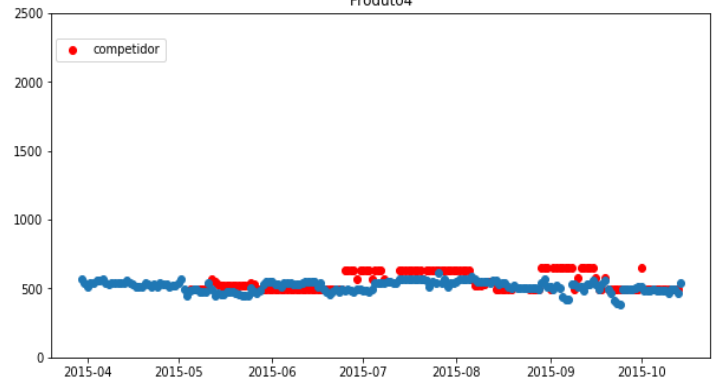
VENDAS DO PRODUTO 4



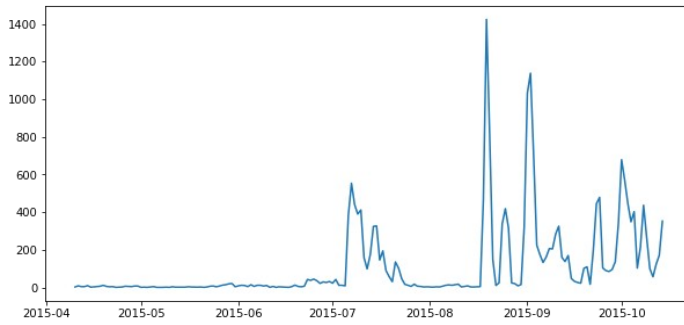
Produto3



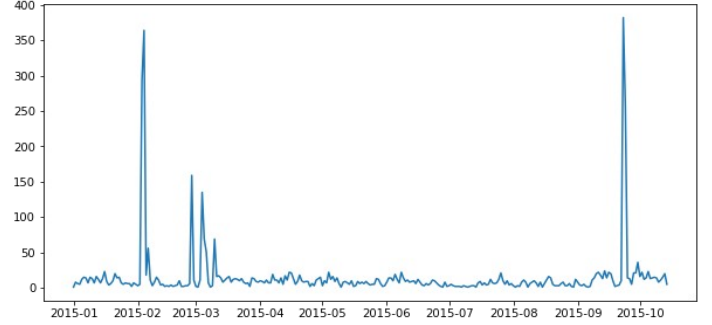
Produto4



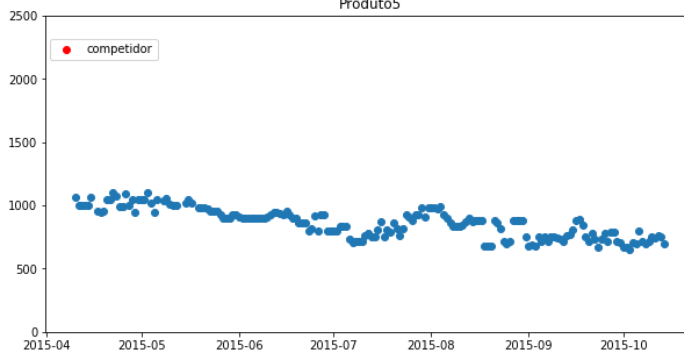
VENDAS DO PRODUTO 5



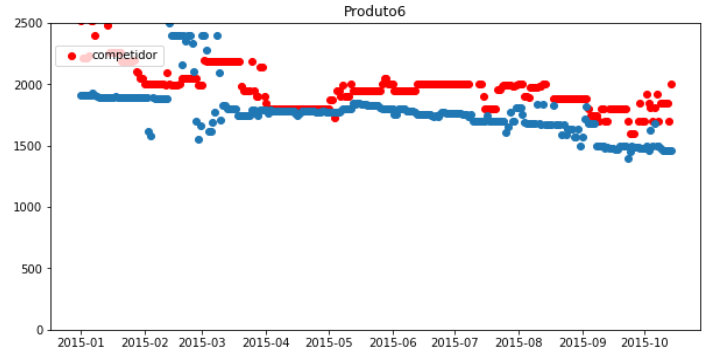
VENDAS DO PRODUTO 6



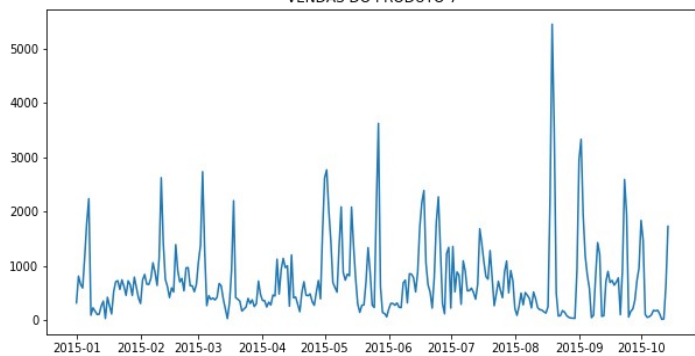
Produto5



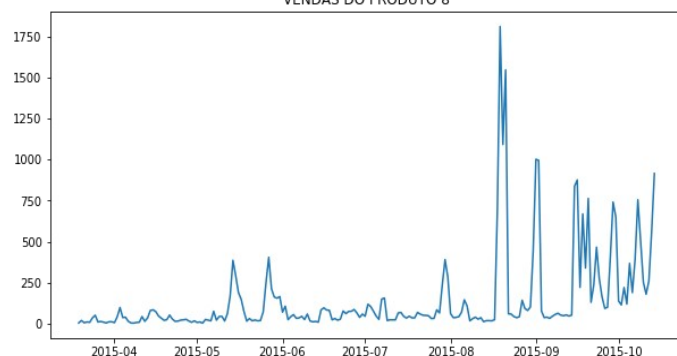
Produto6



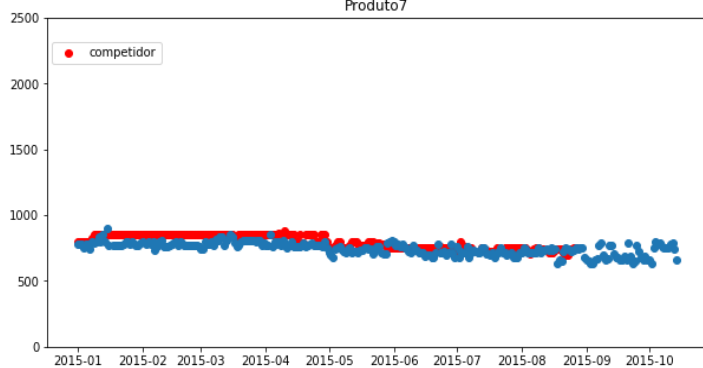
VENDAS DO PRODUTO 7



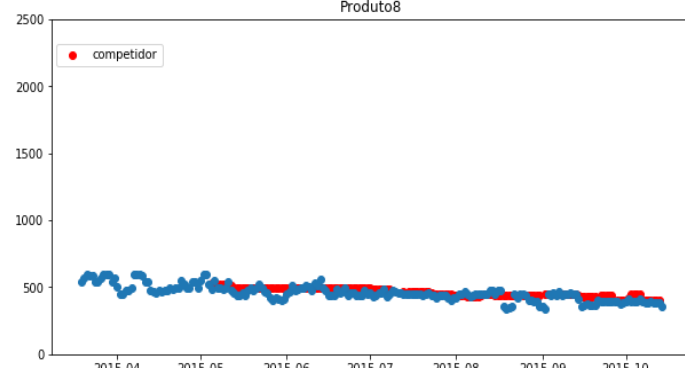
VENDAS DO PRODUTO 8



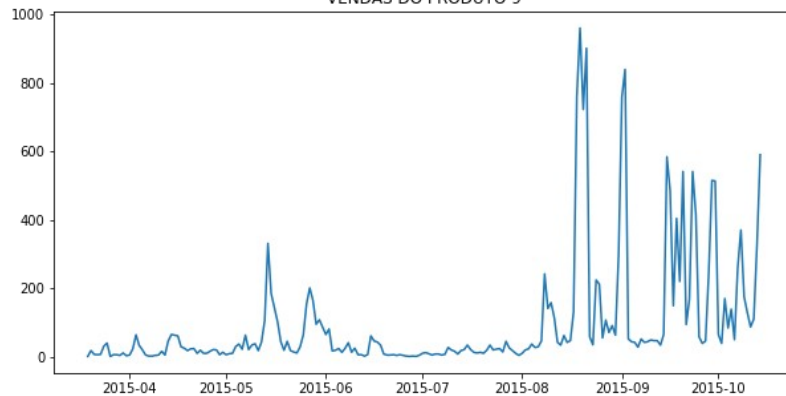
Produto7



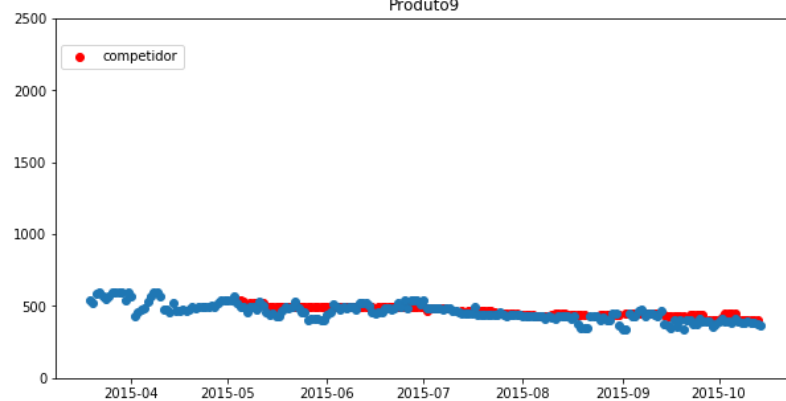
Produto8



VENDAS DO PRODUTO 9



Produto9



Observamos que em relação ao Produto 6, o preço médio permanece na maior parte do tempo consideravelmente menor que o do Competidor 6, porém isso pouco acrescenta nas vendas, mostrando que o Competidor é uma ameaça as vendas nesse produto.

JULIANDRO LOPES TRUGILHO