Paracuru-CE

Data: 28/09/2025

Autor: David Dias Marques

E-mail: davidmarquesdias4@gmail.com

Título: 010 - Relação de contagem do números de termos ímpares [∆i (B)] por domínios, valores esses situados entre as linhas principais do ∆seq²

Palavras-chaves: ímpares quase primos, números ímpares, contagem, somatório de somatório, subtração, triângulo isósceles e números pares.

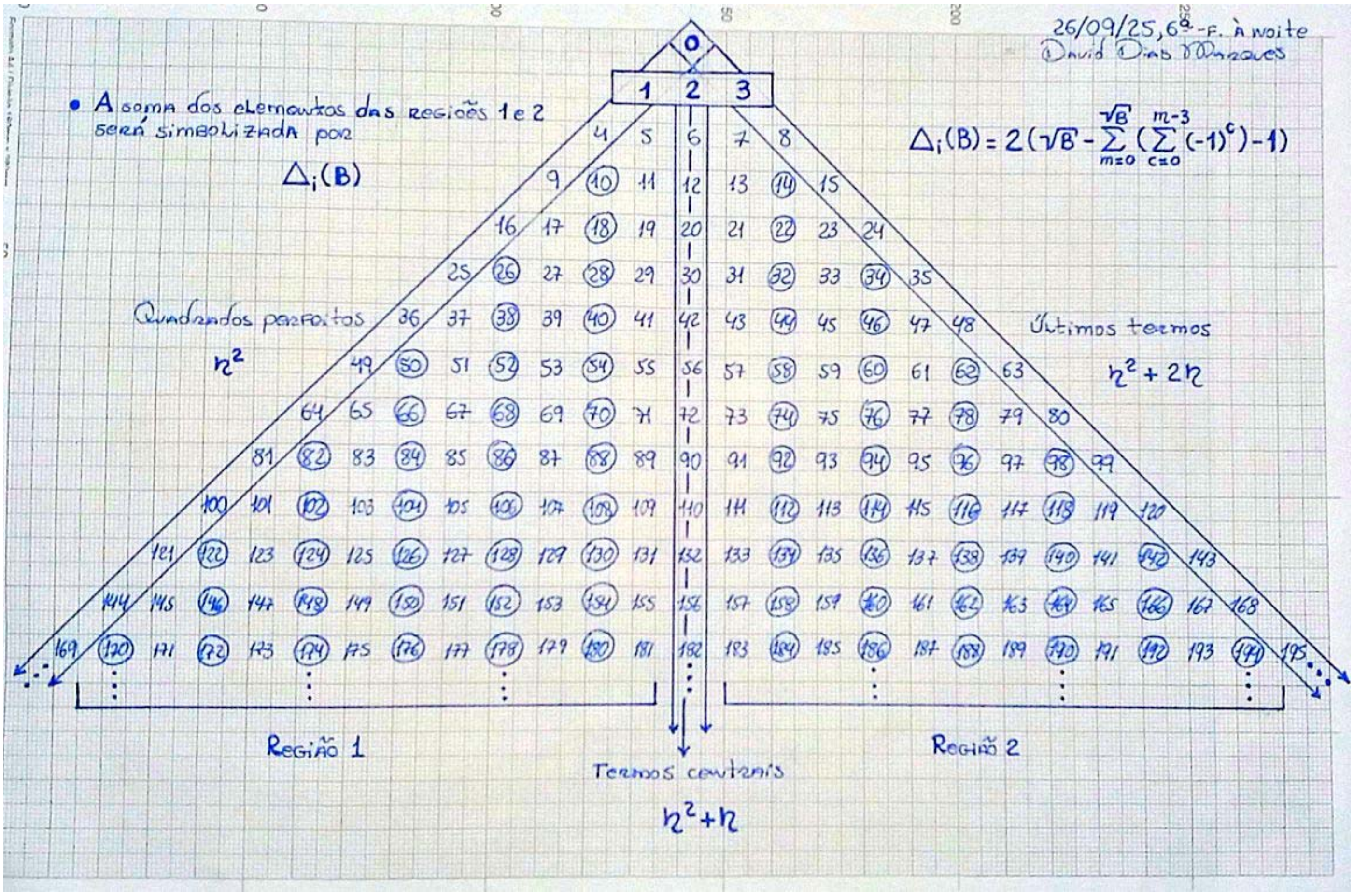
A ideia fundamental do presente texto, ainda em evolução, é provar que existe pelo menos um único primo entre dois quadrados perfeitos consecutivos. Então optei por reduzir o problema para elementos numéricos de alta possibilidade de serem primos, de tal modo que o ∆seq² será dividido em duas regiões de alta probabilidade de encontrar, pelo menos, um primo a cada novo domínio.

INTRODUÇÃO

Com exceção do domínio do quadrado perfeito 1, que possui três elementos numéricos em seu arranjo, sendo eles: 2 e 3. Percebemos que se tratam de dois números primos. O 2 é primo e termo central; já o 3 também é primo e último termo do mesmo domínio.

Se o número 1 também fosse primo, O QUE JÁ É SABIDO NÃO SER, teríamos três primos guiando a origem das três principais linhas do ∆seq², sendo elas: linha dos quadrados perfeitos, linha dos termos centrais e linha dos últimos termos.

O Δseq² ISÓSCELES



OBSERVAÇÕES SOBRE A IMAGEM LOGO ACIMA:

1. Temos vista para as três linhas principais: a de quadrados perfeitos, a de termos centrais e a dos últimos termos (quase quadrados perfeitos);

2. Nas regiões 1 e 2, entre as linhas, temos uma descriminação enfática dos números pares;

3. O primeiro domínio, do Qp 1, com seus dois primos, 2 e 3, ambos, os três, cravados nas três retas principais do Δseq² isósceles.

INÍCIO DA TENTATIVA DE DEMONSTRAÇÃO DE PURIFICAÇÃO

O número de elementos logo abaixo do quadrado perfeito de cada domínio pode ser expresso por $2\sqrt{B}$, onde B é o quadrado perfeito do mesmo.

Através dessa relação é possível estabelecer o valor de termos que sucedem o Qp (quadrado perfeito), sem incorporá-lo na soma.

Porém, como precisaremos de todos os termos do tal domínio em questão, acrescentaremos a $2\sqrt{B}$ uma unidade, que corresponde ao valor unitário do quadrado perfeito; quando em seu sentido de contagem.

Logo obtemos:

$2\sqrt{B} + 1$

Por exemplo, o domínio do 9 têm 7 elementos contados corridos.

São eles: { (9), 10, 11, 12, 13, 14, 15 }

SUBTRAÇÃO DOS TRÊS TERMOS DAS LINHAS PRINCIPAIS DE UM DOMÍNIO B

Perceba, voltando ao Δseq^2, que, com exceção do domínio do quadrado perfeito 1, todos os números das três linhas principais em diante são compostos, múltiplos de algum valor diferente do seu próprio valor e de um. Desse modo, podemos subtrair três unidades de $2\sqrt{B} + 1$. Unidades essas que simplesmente são os três valores compostos que (jamais serão primos). Como isso ficamos um pouco mais próximos de valores compreensíveis de serem primos.

Assim sendo,

$2\sqrt{B} + 1 - 3$, simplificando:

$2\sqrt{B} - 2$, ou ainda melhor:

$2(\sqrt{B} - 1)$

Outro ponto a ser salientado sobre

2(√B - 1) é que nela temos tanto números pares quanto números ímpares. É preciso eliminar os números pares dessa relação de contagem. Visto que há uma maior probabilidade de termos primos entre números ímpares, e os pares só nos causariam mais peso e desconforto durante o raciocínio de contagem. Por isso devemos exclui-los da relação ofertada.

É preciso elucidar que 2(√B - 1) representa a soma de 100% do número de termos entre as linhas principais. E que cada região entre tais linhas representa 50 % de 2(√B - 1), ou apenas √B - 1 do número de termos.

SUBTRAÇÃO DA SEQUÊNCIA DE TERMOS PARES AO LONGO DAS DUAS REGIÕES DO ∆seq²

Como já é sabido que os primos são ímpares em sua grande maioria, com exceção apenas do número 2, deve-se remover os pares da contagem de termos entre as regiões do ∆seq² isósceles. Mas como será feito isso? Primeiro, deve-se observar a disposição em que aparecem os números pares dentro das regiões entre as linhas principais. Feito isso, é possível vislumbrar uma sequência bem organizada e de fácil compreensão de sua continuidade.

Tal sequência é:

{ 0, 0, 0, 2, 2, 4, 4, 6, 6, 8, 8, 10, 10,... }

Proveniente de um somatório de um somatório:

$$2 \cdot \sum_{m=0}^{\sqrt{B}} \left(\sum_{c=0}^{m-3} (-1)^c \right)$$

E subtraindo esse somatório de 2(√B - 1), obtemos:

$$2 \cdot \left(\sqrt{B} - \sum_{m=0}^{\sqrt{B}} \left(\sum_{c=0}^{m-3} (-1)^c \right) - 1 \right)$$

28/09/25, dom.
David Dias Marques

$$\sum_{c=0}^{m-3} (-1)^c, \text{ com } m \in \mathbb{N}.$$

$$2\sum_{m=0}^{\sqrt{B'}} \left(\sum_{c=0}^{m-3} (-1)^c \right)$$

Tabela 1

m	Resultado
0	0
1	0
2	0
3	1
4	0
5	1
6	0
7	1
8	0
9	1
⋮	⋮

Tabela 2

$\sqrt{B'}$	Resultado
0	$2 \cdot 0 = 0$
1	$2 \cdot (0 + 0) = 0$
4	$2 \cdot (0+0+0) = 0$
9	$2 \cdot (0+0+0+1) = 2$
16	$2 \cdot (0+0+0+1+0) = 2$
25	$2 \cdot (0+0+0+1+0+1) = 4$
36	$2 \cdot (0+0+0+1+0+1+0) = 4$
⋮	⋮

As tabelas acima esboçando como surge a sequência de pares ao longo das regiões. Perceba que na forma isósceles os domínios estão dispostos em linhas. E o valor da sequência de pares entre as regiões vem dessas linhas...

OBSERVAÇÃO

A relação obtida é um prelúdio para um estudo em evolução, por isso: parte 1.

Penso que seja possível, sendo uma conjectura, encaixar os valores obtidos a partir de 4•X + 1. O que não sei, ainda, como fazer. Falta-me inspiração e imaginação para tanto. O que acho que para o senhor será bem mais fácil, caro editor.

OBSERVAÇÕES DA PARTE 1

O objetivo do texto é formular uma relação alicerçada no ∆seq², mais precisamente na ideia de domínio. Para tanto, realmente foi adquirida uma formulação que fornece a quantidade de números situados nas duas regiões do ?, dos quais já estão subtraídos os pares, ficando por essa razão os ímpares.

Depois quis retirar os múltiplos de 3, 5 e 7. Que está sendo um terrível desafio. Após alguns dias, dei-me à atenção de que existem infinitos números primos ímpares. E que por esse motivo seria necessário uma formulação infinita e densa de partes, as quais, cada um em sua particularidade, subtrairia sua sequência própria de quantidades de múltiplos do valor numérico das duas regiões.

Atente-se para o fato que os números ímpares são e terminam em 1, 3, 5, 7, 9. E os primos a partir de 11, terminam em 1, 3, 7 e 9. Perceba que apenas 5 é primo, os demais números terminados nesse valor são, unicamente, seus múltiplos. Por conta disso é interessante subtrair a sequência de múltiplos de 5 que aparecem ao longo das duas regiões do ? 15, quando posto em sua forma isósceles. Tudo isso com o intuito único de tornar o número obtido um pouco mais limpo da escória dos infinitos números compostos...

E muito obrigado pela sua preciosa atenção, caro leitor.