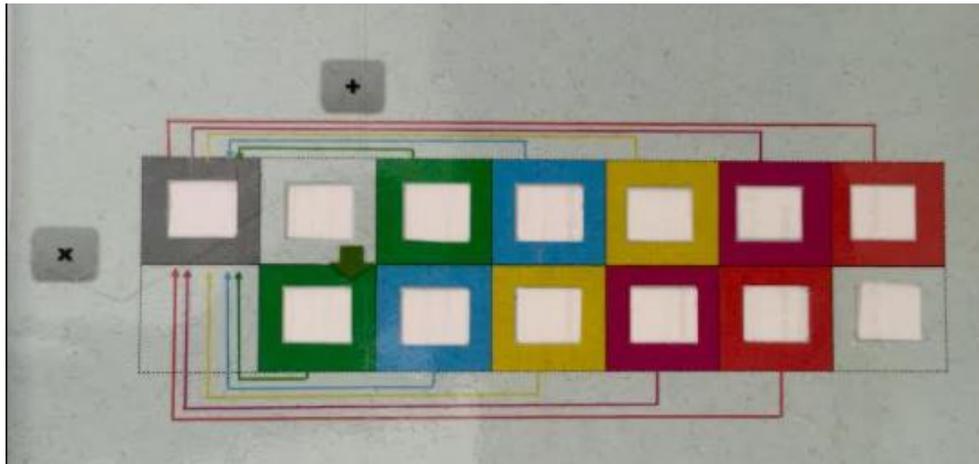


## MATERIAL DIVISÃO DE POLINÔMIOS

O material manipulável *Placa de Divisão de Polinômios* foi inspirado no dispositivo prático de Briott-Ruffini, a partir do esquema de resolução proposto no livro didático SOUZA; GARCIA (2016). Consiste em uma placa em papel cartão como na figura com espaços para serem preenchidos os dados da resolução.



### Materiais necessários:

- Papel sulfite A4.
- Papel cartão 180g A4.
- Régua e tesoura.
- Impressão colorida do molde.
- Papel adesivo transparente.

### Como fazer:

- 1) Imprimir em papel cartão 180g tamanho A4, o molde está disponível.
- 2) Fixar o papel adesivo transparente na impressão.
- 3) Recortar os espaços na cor cinza e deixar a placa vazada nesses espaços.

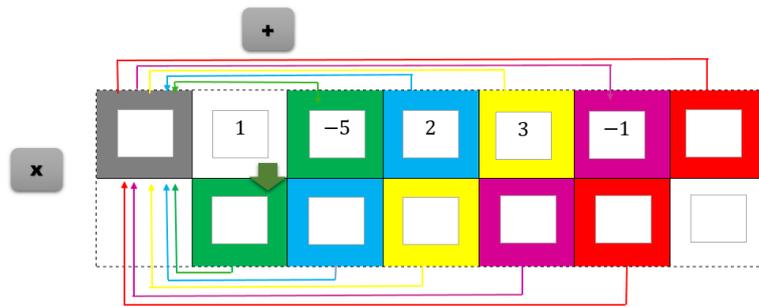
### Como aplicar:

Vamos resolver a partir da seguinte questão proposta:

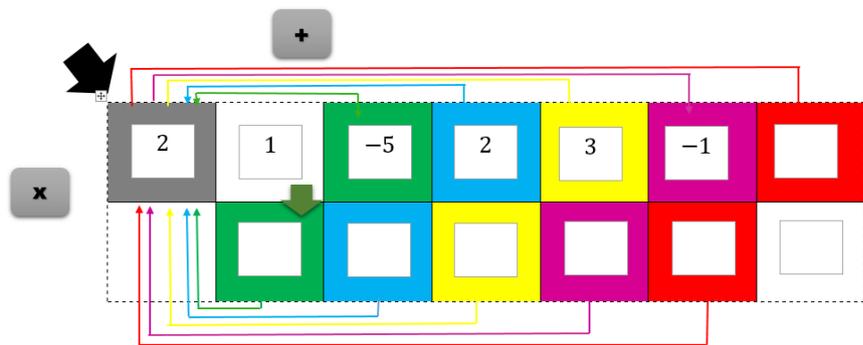
(Fonte: GIOVANI; GIOVANI JR.; BONJORNO, 2011, p. 683) Resolva a divisão a seguir

$$P(x) = x^4 - 5x^3 + 2x^2 + 3x - 1 \quad \text{por} \quad Q(x) = x - 2$$

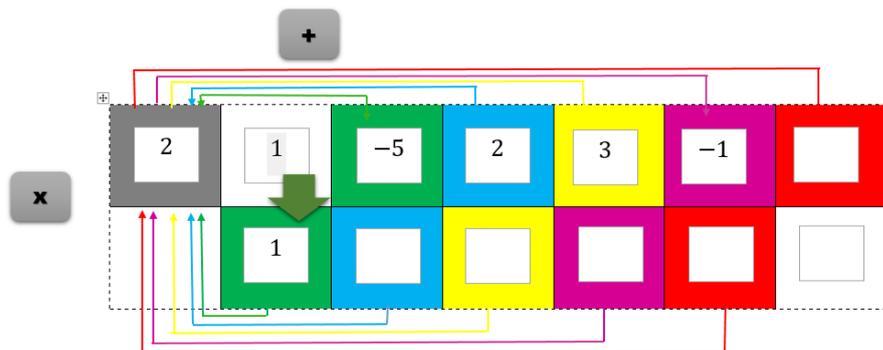
- 1) Para a resolução usar uma folha de papel sulfite branco embaixo da placa.
- 2) Nos espaços coloridos, na primeira linha da horizontal, escrever os coeficientes do polinômio  $P(x)$  (dividendo) em ordem decrescente, cada termo em um espaço, e se caso tenha um termo faltante utilizar o número zero.



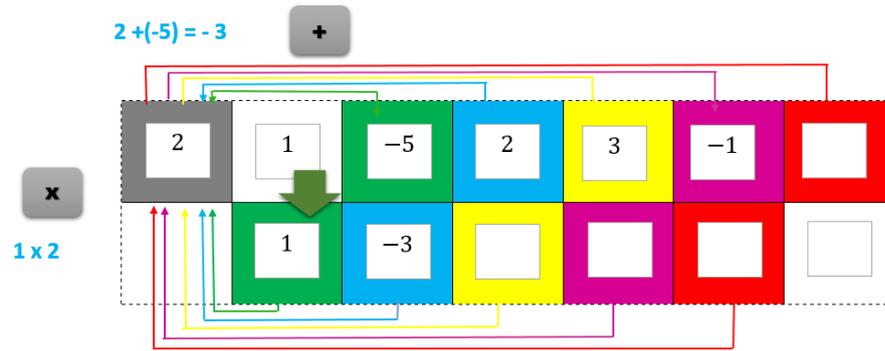
- 3) Na segunda linha da horizontal, é o espaço destinado para resolução.
- 4) O primeiro espaço (cinza) é a raiz do divisor  $Q(x)$ .



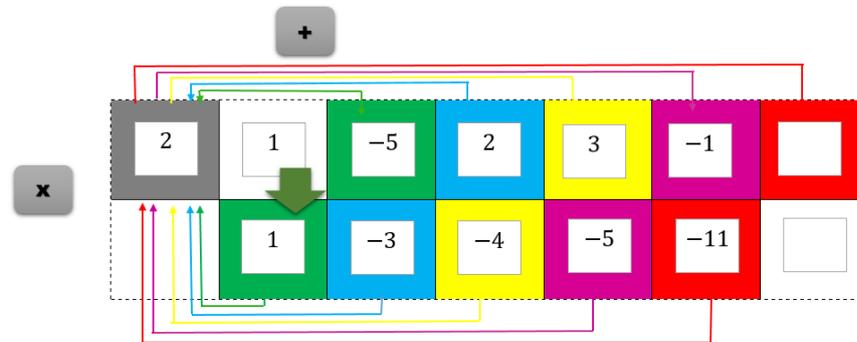
- 5) Realizar as divisões de acordo com as regras do dispositivo prático de Briott-Ruffini. As linhas e caixas coloridas auxiliam na resolução, uma vez que é possível se orientar pela sequência de cores.
- 6) A resolução inicia repetindo o primeiro coeficiente, como indicado pela seta na cor verde.



- 7) Multiplicar a raiz do divisor  $Q(x)$  pelo coeficiente repetido do polinômio  $P(x)$  e adicionar o produto com o segundo coeficiente do dividendo  $P(x)$ , colocando o resultado abaixo deste.



- 8) Seguir a resolução igualmente para os demais termos correspondentes.
- 9) O último número formado é igual ao resto da divisão e os números que ficam à esquerda deste são os coeficientes do quociente.



$$P(x) \div Q(x) = x^3 - 3x^2 - 4x - 5$$

$$\text{resto: } -11$$

## Referências

GIOVANNI, J. R.; GIOVANNI Jr., J.R.; BONJORNIO, J. R. **Matemática fundamental**: uma nova abordagem. 2 ed. São Paulo: FTD, 2011.

SOUZA, J. R.; GARCIA, J. da S. R. **#Contato matemática**. 3º ano. 1 ed. São Paulo: FTD, 2016.

Molde

