

Juntando as peças: do código ao jogo de tabuleiro no Scratch

Fábio Vinícius Silva dos Santos (COLUNI-UFF – fabiovinicius@id.uff.br)

Eduardo Campos Nunes (Escola Pedra da Gávea – eduardocnunes@me.com)

APRESENTAÇÃO

A presente oficina, destinada aos professores e aos futuros professores da educação básica, refere-se ao processo de construção e aplicação de um artefato pedagógico, desenvolvido por meio do Scratch, que faz parte de uma sequência metodológica de atividades, relacionadas ao reconhecimento de frações e à adição de frações para os estudantes do ensino fundamental II.

A seguir, apresentamos a sequência metodológica desta oficina, organizada em cinco etapas, em que cada uma introduz e explora o desenvolvimento dos recursos utilizados no Scratch, conforme ilustrado no *Diagrama 1* abaixo.

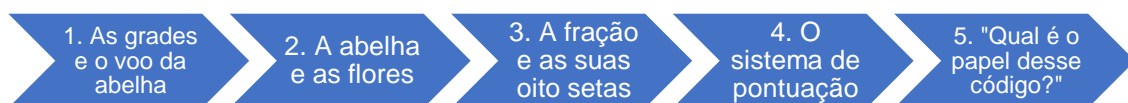


Diagrama 1 – As cinco etapas e suas ações

Etapa 1: As grades e o voo da abelha

Controlando o voo da abelha utilizando, em segundo plano, a grade original do Scratch (**Figura 1**) e os comandos Seta para esquerda (**Figura 2**) e Seta para cima (**Figura 3**).



Figura 1 – Abelha: Controlando o voo da abelha (Os autores, 2023).



Figura 2 – Seta esquerda:
Atribui “se” para a variável setas (Os autores, 2023).



Figura 3 – Seta cima:
Atribui “sc” para a variável setas (Os autores, 2023).

Etapa 2: A abelha e as flores

A abelha transmitindo mensagens para as flores (**Figura 4**) e as flores recebendo mensagens da abelha (**Figura 5**) após o posicionamento da abelha nas coordenadas definidas para flores.

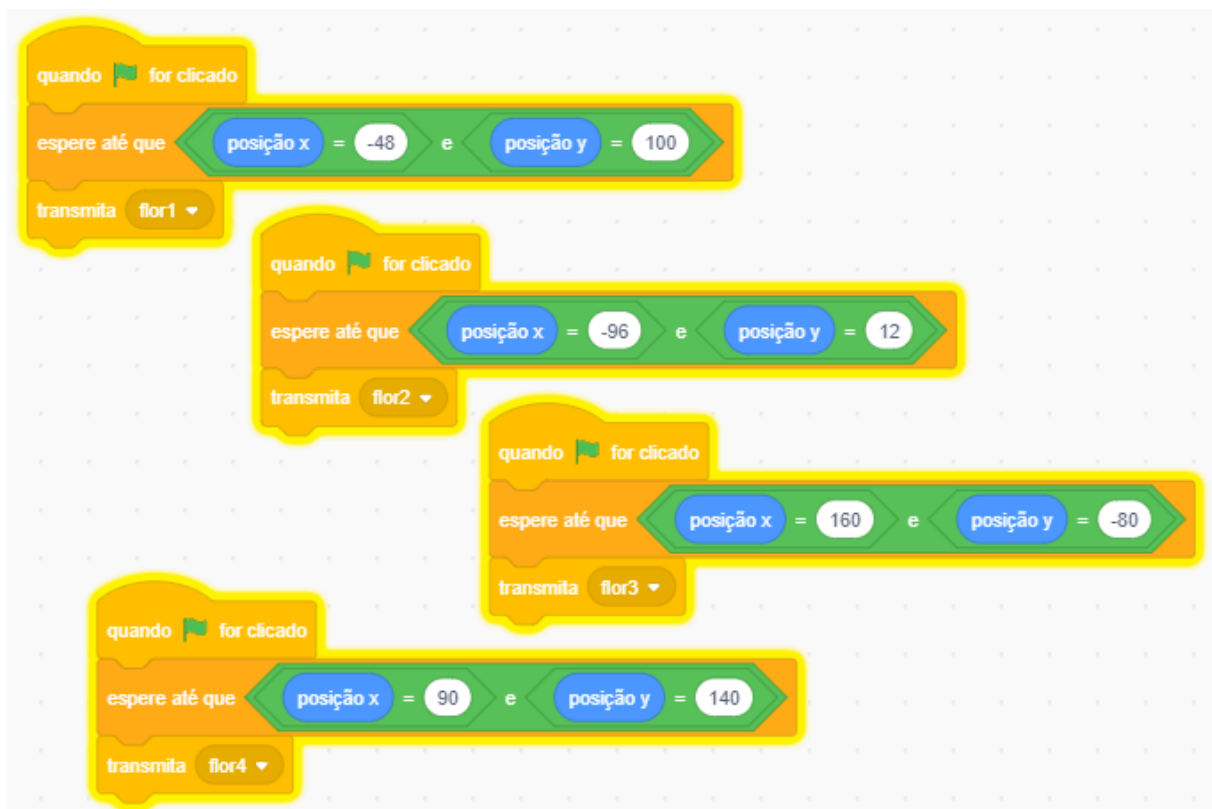


Figura 4 – Abelha: Transmitindo mensagens para as flores (Os autores, 2023).

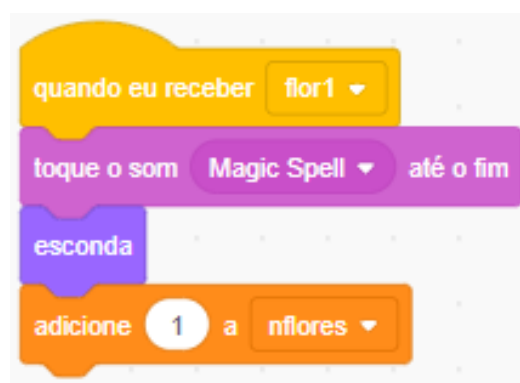
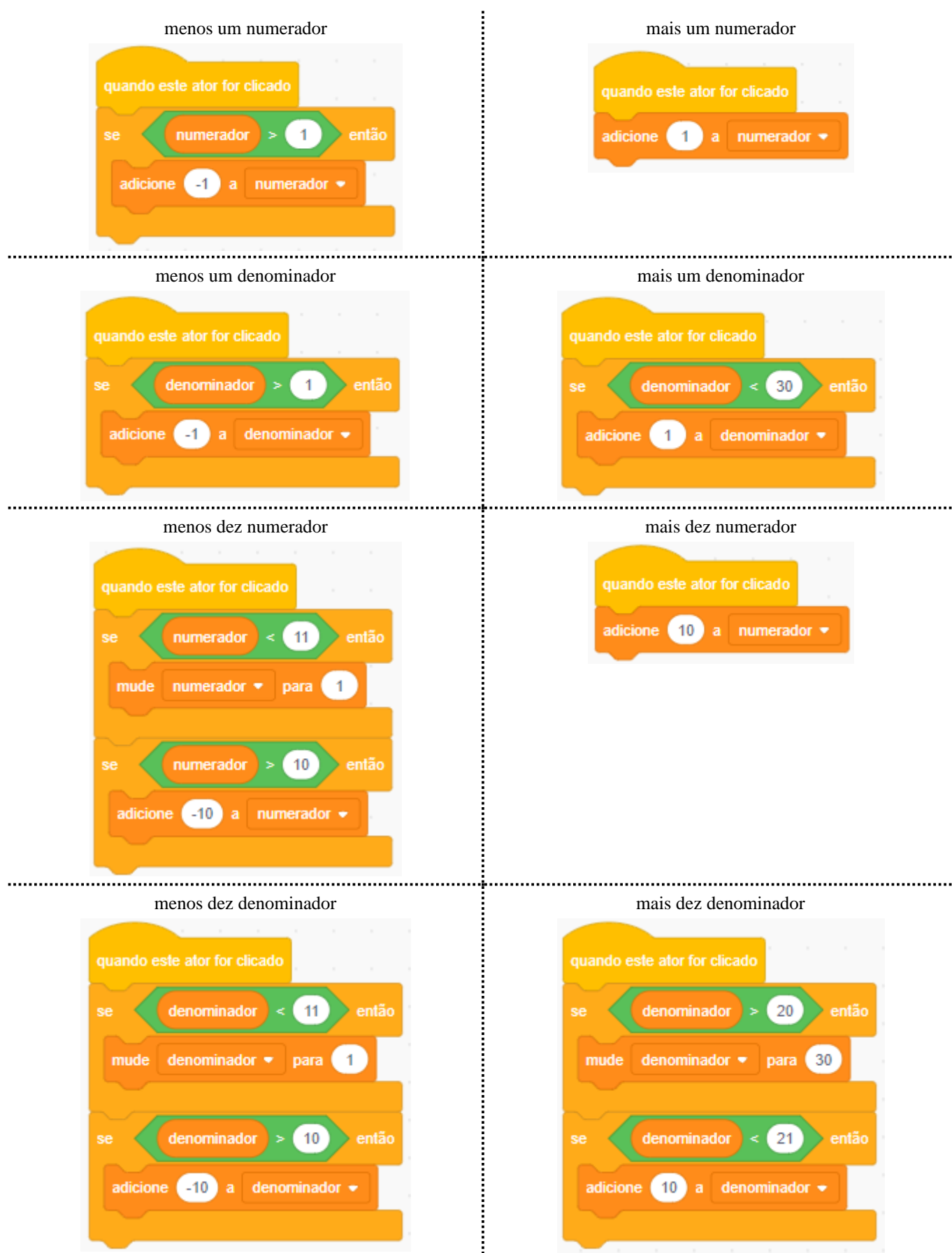


Figura 5 – Flor1: Recebendo mensagem da abelha (Os autores, 2023)

Etapa 3: A fração e as suas oito setas

Codificando as setas simples e as setas especiais, para ajustar o numerador e o denominador da fração, que determinará o comprimento do voo da abelha (**Quadro 1**).



Quadro 1 – Setas simples e especiais: Ajustando o numerador e o denominador da fração (Os autores, 2023)

Etapa 4: O sistema de pontuação

Definindo a pontuação em função do número de voos executados e o tempo, em segundos, utilizado para pousar em todas as flores (**Figura 6**).



Figura 6 – Abelha: Definindo a pontuação (Os autores, 2023)

Etapa 5: “Qual é o papel desse código?”

Tentando descobrir a finalidade do código apresentado na **Figura 7**.



Figura 7 – Abelha: “Qual é o papel desse código?” (Os autores, 2023)

Apoio
institucional:



Columtuff
Colégio Universitário
Geraldo Reis