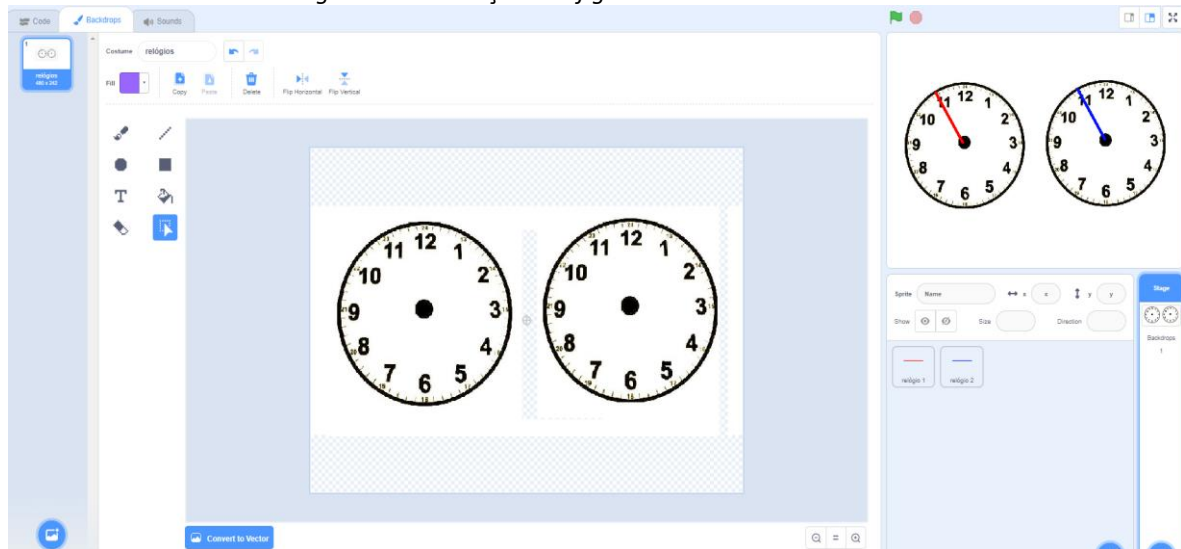


ANEXO H – Solução Scratch (Questão 4 - RELÓGIOS)

Na Figura 1 é demonstrada a construção das figuras dos relógios a serem utilizados na solução, sendo possível visualizar a localização de cada um dos relógios na tela através dos eixos “x” e “y” e dos ponteiros “vermelho” e “azul” que diferenciam o relógio correto e o relógio em atraso.

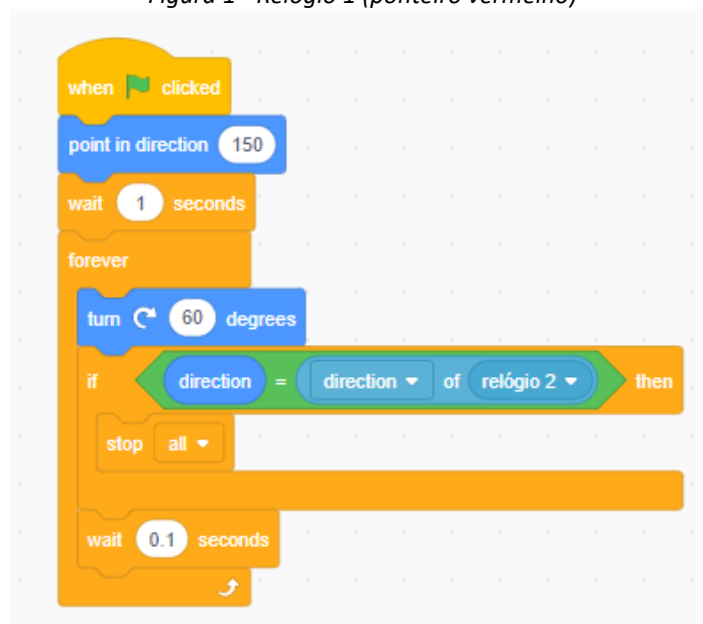
Figura 1 - Construção das figuras a serem utilizadas



Fonte: Autora

A seguir, na Figura 2 é demonstrado o código utilizado para as instruções referentes ao relógio 1 que contém o ponteiro vermelho e que não se encontra atrasado. É possível notar que o ponteiro está na posição inicial e que deve avançar 60° para que ao final da 1h tenham passado 60 minutos sem atraso. Além disso, é possível notar a cláusula onde o relógio deve parar, que é quando a direção do ponteiro estiver igual ao do relógio 2.

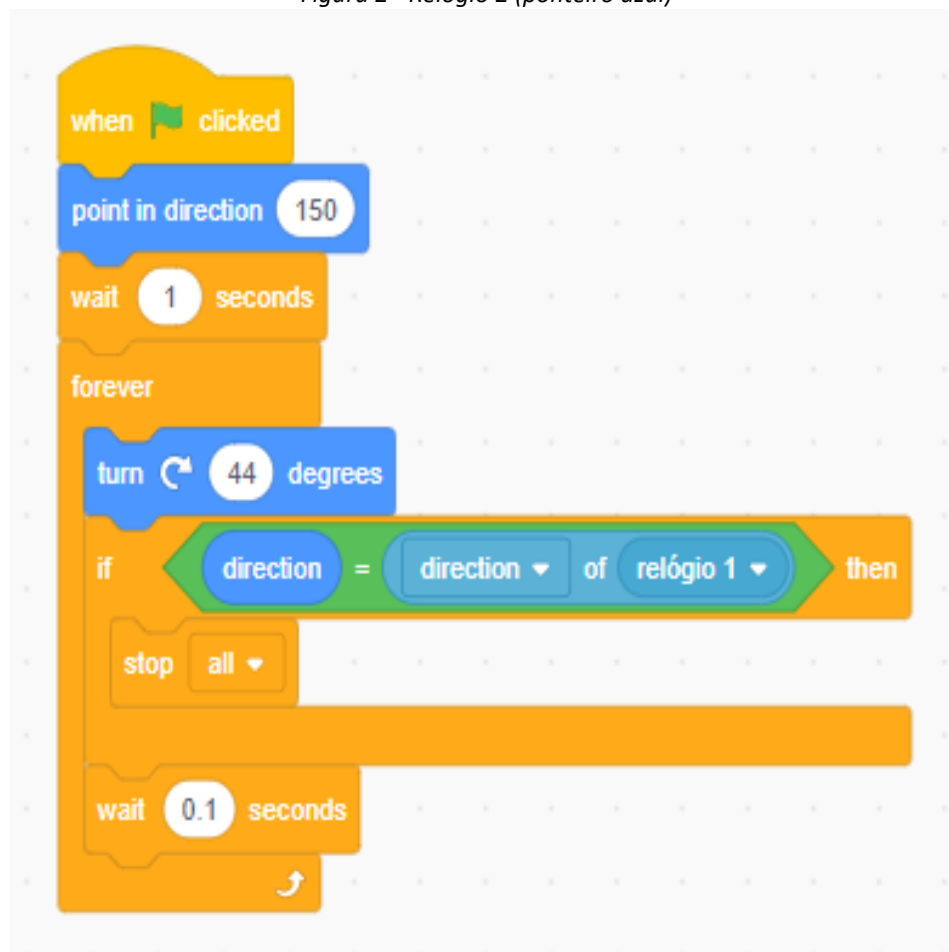
Figura 1 - Relógio 1 (ponteiro vermelho)



Fonte: Autora

Na Figura 3, é apresentado o código para o relógio 2 que contém o ponteiro azul e é identificado como o relógio em atraso. Por esse motivo, o relógio também está no mesmo ponto inicial, porém, ao invés de avançar 60° , avança 44° , pois, conforme mencionado no enunciado, consta com 16 minutos em atraso. Além disso, é possível notar a cláusula onde o relógio deve parar, que é quando a direção do ponteiro estiver igual ao do relógio 1. Dessa forma, os dois relógios irão parar no momento que chegarem ao mesmo horário, no caso 11h.

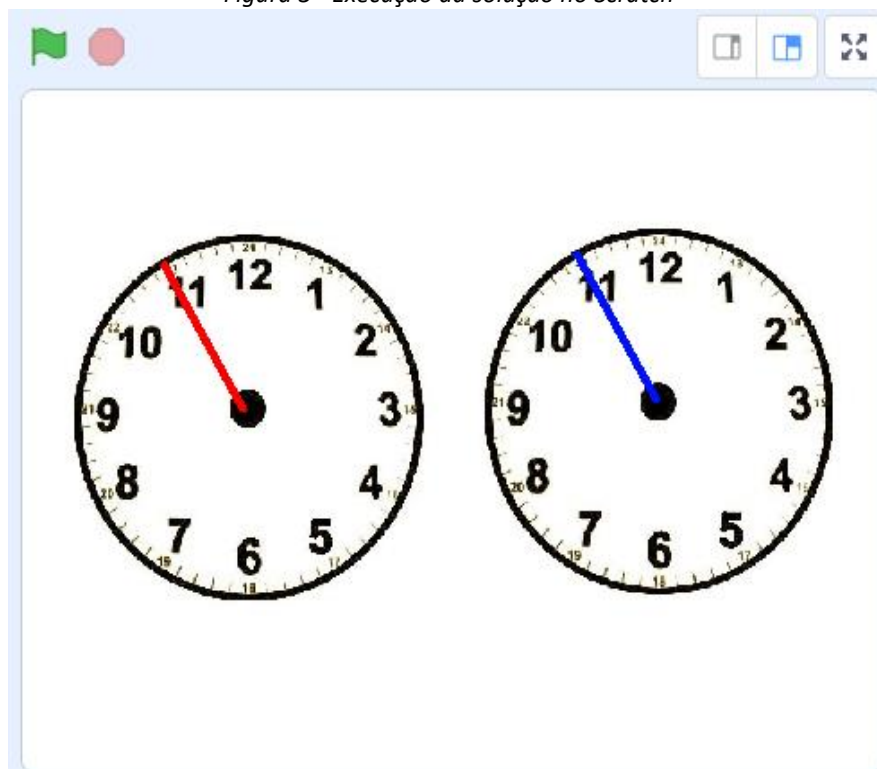
Figura 2 - Relógio 2 (ponteiro azul)



Fonte: Autora

A solução em execução no Scratch pode ser visualizada através da Figura 3, onde os dois relógios se encontram no mesmo ponto, no caso às 11h. Isso acontece, pois, no código foi implementado o raciocínio sobre a diferença entre os dois relógios, onde um está 16 minutos atrasados e o outro não. Por isso, um deve percorrer 44° e o outro 60° , e conforme mencionado na implementação, os dois relógios devem parar quando estiverem na mesma posição ao mesmo tempo.

Figura 3 - Execução da solução no Scratch



Fonte: Autora

A solução completa no *Scratch* pode ser acessada através do seguinte link: <https://scratch.mit.edu/projects/636989962/>

Nesse passo é esperado que os alunos questionem as etapas de montagem do algoritmo disponibilizado, tanto quanto as cláusulas estruturais quanto ao raciocínio utilizado para a solução. E para cada questionamento, o professor deve realizar explicação relacionando cada linha de código com situações práticas para que a implementação se torne cada vez mais parte das soluções que forem desenvolver para os mais diversos problemas que compreendem situações do cotidiano.