Nível 2 Lição 4

História Interativa

Resumo

Durante a aula, os alunos vão perceber como uma narrativa pode tornar-se mais interessante e envolvente para os leitores com a adição de sons. Os alunos vão integrar e expor a aprendizagem, ao criar um elemento interativo para uma história. Asus narrativa pode ser utilizada para incentivar os leitores relutantes ou mais jovens a explorar a literatura.

Informação chave

Lição de 45 ou 90 minutos

Estrutura da Lição	Objetivos da Aprendizagem
	Como resultado desta lição, os alunos serão capazes de:
Aquecimento	→ **Reconhecer** como a adição de um som a uma história pode torná-la mais envolvente.
Mini-lição	→ **Explicar** e **desenvolver** uma ideia para uma história, indicando quando devem ser adicionados sons ou ruídos indicados, dentro da narrativa.
Exemplo – Vamos Contruir!	
Desafio 1	→ **Criar** um sistema que torne uma história interativa.
Desafio 1 – Debug!	
Desafio 2	→ **Criar** outro sistema que reproduza sons para a história de uma forma diferente e compare ambos os sistemas.
Desafio Chili & Bilhete de Saída	→ Oportunidade de alargar a compreensão e refletir sobre a aprendizagem.

Tópicos da Lição (consultar o Mapa)

NGSS Engenharia K-2-ETS1-1 K-2-ETS1-3

CCSS Matemática **CSTA Ciência da Computação** **CCSS Português**

Materiais Necessários

SAM Labs STEAM kit

A Ficha de Apoio pode ser utilizada durante a lição.

História Interativa

Aquecimento

Reconhecer como a adição de um som pode tornar uma história mais envolvente.

Informações Chave para Partilhar:

- A **narrativa interativa** utiliza meios de comunicação para permitir ao utilizador gerar múltiplas narrativas dramáticas e únicas.

Atividade:

- Pense, discuta em pares e partilhe: **"Como se adiciona sons a uma história?"** Opção de reproduzir um pequeno clip de uma história narrada com o som desligado.
- Identificar uma história conhecida pela turma e atribuir a parte inicial da história, a pares ou pequenos grupos. Os alunos podem trabalhar em conjunto para identificar todos os sons que gostariam de ver numa versão animada. Encoraje os alunos a considerar ruídos de personagens, bem como sons de fundo. Os grupos podem partilhar as suas listas de sons.

Link: Os alunos planeiam onde irão adicionar som à história utilizando o modelo Montanha das Histórias.

Mini-lição

Explicar e desenvolver uma ideia para uma história, indicando onde os sons ou ruídos podem ser integrados de forma apropriada, dentro da narrativa.

Informação Chave para Partilhar:

- Fazer uma história interativa pode permitir ao utilizador experimentar uma história única baseada na como interage com a **narrativa**.
- **Ficção** refere-se à literatura criada a partir da imaginação.
- **Não-ficção** refere-se à literatura baseada em factos.

Atividade:

- Utilizando a história do Aquecimento, os alunos podem trabalhar em pares ou grupos, e resumir a história utilizando o arco narrativo Montanha das Histórias, da Apresentação da Atividade e da Ficha de Apoio.
- Imaginar que a história está a ser animada. Pensar em pares e partilhar: **"Que partes da história são importantes para ter som?"**

Na Ficha de Apoio, os alunos podem anotar a Montanha das Histórias, indicando os pontos onde acham que a história deve ser animada.

História Interativa

Os alunos podem completar a atividade da Palavra-chave, da Ficha de Apoio.

Palavras-chave:

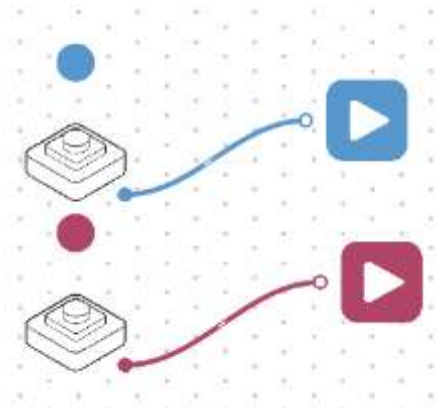
Interativo	Um tipo de sistema concebido para envolver o utilizador na troca de informações.
Narrativa	Uma história ou uma descrição de uma série de eventos.
Ficção	Um tipo de escrita ou história que é escrita sobre personagens e eventos imaginários.
Não-ficção	Um tipo de escrita que é informativa ou factual.
História	Uma atividade social e cultural de partilhar histórias.

Vamos discutir: **"Qual será a função do Leitor de Som quando é adicionado ao Sistema?"** Os alunos podem discutir com o colega os sons que gostariam de incluir para tornar a história interativa.

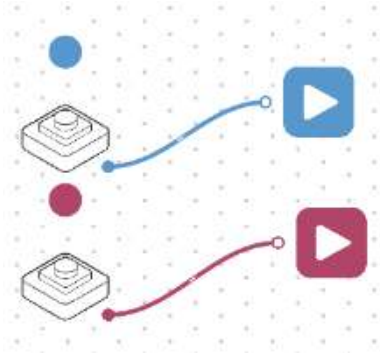
Link: Os alunos constroem um sistema que utiliza Leitores de Som para usar em palavras escolhidas.

Exemplo – Vamos Construir!

Criar um Sistema que toque um som diferentes para duas palavras escolhidas

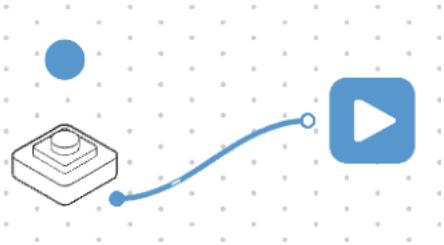
Instruções	Área de Trabalho	Notas
Passo 1 Ligar e emparelhar: • 2 blocos virtuais de Botão • 2 blocos de Leitor de Som E colocar na área de trabalho. Ligar os blocos como mostra a figura.		NB. Os blocos de Botões podem ser utilizados se estiverem disponíveis. Em alternativa, os blocos de Tecla podem ser utilizados, atribuindo Letras diferentes para diferenciar sons. Discuta quais dos blocos são entradas e quais são saídas.
Passo 2 Nas definições dos dois Leitores de Som, defina um som diferente para cada um, que esteja relacionado com duas palavras escolhidas.		Oportunidade para os alunos sugerirem palavras uns aos outros, que pudessem representar cada som. Por exemplo, a palavra "fim-de-semana" poderia estar associada ao som 'Alegria', ou a palavra "predador" poderia estar associada ao som 'Rugido de Lião'.

História Interativa

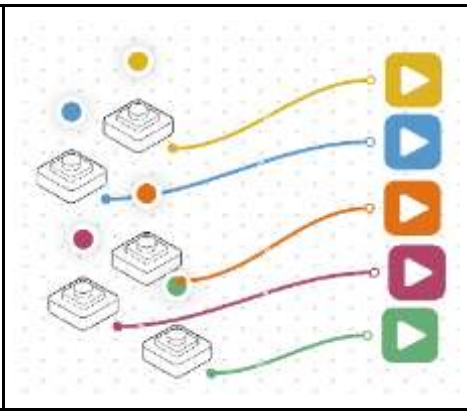
Passo 3 Teste o sistema.		Os alunos podem ser organizados em pequenos grupos e juntos decidir qual a ordem das palavras e ativar os sons. Cada grupo pode atuar para a turma. Oportunidade de repetir utilizando os sons escolhidos.

Desafio 1

Criar um Sistema que torne a história interativa.

Instruções	Área de Trabalho	Notas
Passo 1 Identificar quantos sons vão ser necessários para o grupo. Colocar na área de trabalho: • 1 bloco Leitor de Som e • 1 Botão virtual por cada palavra que se pretenda ter som. Ligar os blocos como mostra a figura.		Os alunos podem voltar à história da mini-lição. Encoraje os alunos a ligar os sons às palavras e a discutir um limite apropriado. NB. Cinco sons foram demostrados neste sistema.
Passo 2 Nas definições do Leitor de Som, selecione os sons adequados para cada palavra.		

História Interativa

Passo 3 Teste o sistema.		Cada grupo pode executar o seu segmento de história, ativando os sons. Depois de as histórias terem sido executadas, discuta como poderiam ser melhoradas. Encoraje os alunos a considerar o tipo e o número de sons que utilizaram. Oportunidade de ter os grupos a executar os sons uns para os outros.

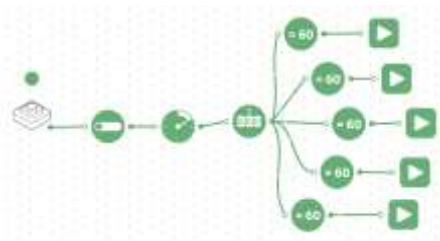
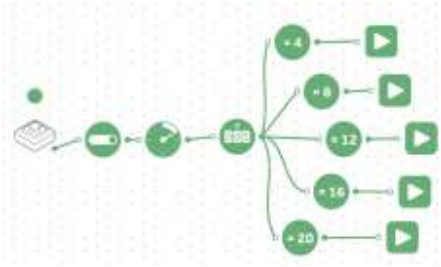
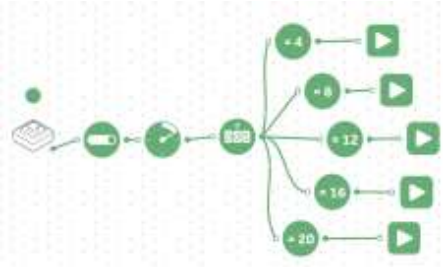
Verifique se Compreenderam: "Quais são as entradas e saídas do sistema? Como fez como que a história ficasse interativa?"

Desafio 1 – Debug!

Como se pode automatizar o sistema para que um botão ative todos os sons?

Instruções	Área de Trabalho	Notas
Passo 1 Retire da área de trabalho: • 4 Botões.		Certifique-se que os alunos têm apenas 1 Botão e os Leitores de Som na área de trabalho. Discuta qual seria o problema se todos os Leitores de Som estivessem ligados a 1 Botão (dica: todos os sons seriam tocados ao mesmo tempo).
Passo 2 Coloque na área de trabalho: • 1 bloco Interruptor • 1 bloco Intervalo • 1 bloco Contador.		Explique que o Contador irá contar o número de vezes que o Botão (entrada) é pressionado. O contador irá recomeçar do zero depois de ser premido o número de vezes definido, e depois irá ativar o primeiro som para reproduzir novamente.
Passo 3 Coloque na área de trabalho o mesmo número de blocos Comparar e de Leitores Som.		Explique que cada bloco Comparar vai enviar uma mensagem para o leitor de som, quando o número definido for alcançado.

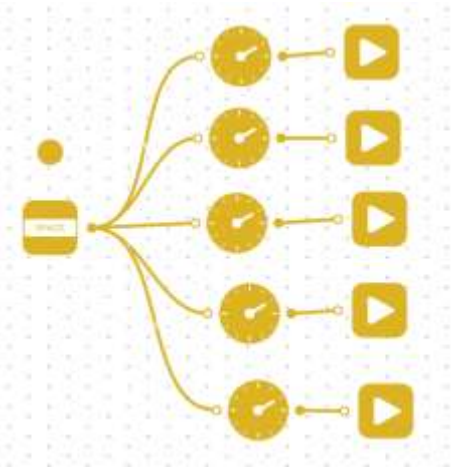
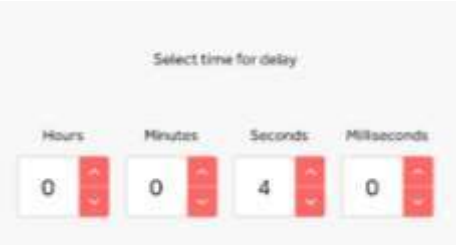
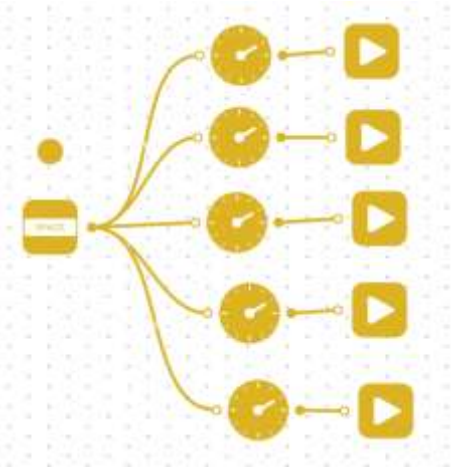
História Interativa

Passo 4 Ligue os blocos como mostra a figura.		Explique que todos os blocos Interruptor e Intervalo, permitem que todos os sons possam ser reproduzidos após premir o botão uma vez. O interruptor mantém o sistema ligado, e o intervalo envia uma mensagem ao contador em intervalos de tempo definidos. Nota, o tempo pré-definido de 1 segundo pode ser utilizado.
Passo 5 Nas definições de cada bloco Comparar, definir diferentes valores (não consecutivos), por exemplo: '= 4', '= 8', '= 12', '= 16', '=20'. Faça o mesmo para todos os Leitores de Som.		Discutir como o sistema funcionaria se os valores dos blocos Comparar não fossem alterados (por defeito está a '=60').
Passo 6 Nas definições do bloco Contador, defina os valores do 'Restart' com o mesmo valor do bloco Comparar ('0–20' neste sistema).		
Passo 7 Teste o sistema.		Encoraje os alunos a ouvir e a verificar se os sons estão a tocar na ordem certa para a história. É preciso alterar a ordem dos blocos Leitores de Som na área de trabalho? Discuta o benefício de precisão de apenas um clique para ativar o sistema.

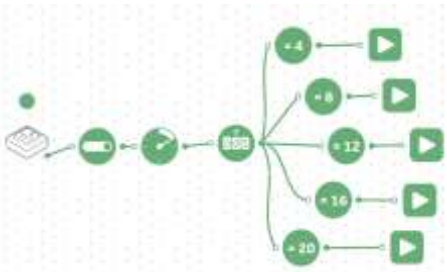
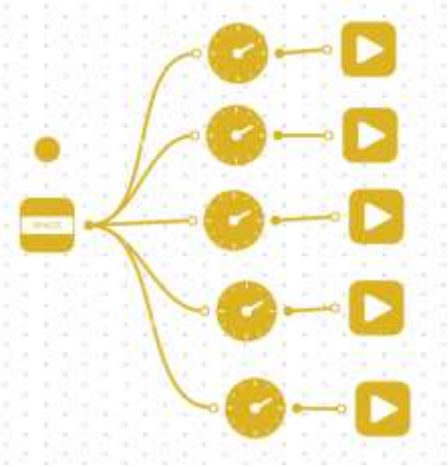
História Interativa

Desafio 2

Crie outro sistema que reproduza sons para a história de uma forma diferente e compare ambos os sistemas.

Instruções	Área de Trabalho	Notas
Passo 1 Colocar na área de trabalho: • 1 bloco Tecla • 5 blocos Leitor de Som • 5 blocos de Atraso Ligar os blocos como mostra a figura.		Este Sistema deve ser construído ao lado ao Sistema construído no desafio 1 Note que os alunos devem arrastar o mesmo número de blocos de Leitor de Som que tinham no desafio 1 (nas instruções foram utilizados 5).
Passo 2 Nas definições de cada bloco de Atraso, selecionar os seguintes tempos: 1º: '4 segundos' 2º: '8 segundos' 3º: '12 segundos' 4º: '16 segundos' 5º: '20 segundos'.		Explique que a Tecla irá iniciar o sistema, os blocos de Atraso vão assegurar que os Leitores de Som são ativados um após o outro, seguindo os períodos de tempo definidos.
Passo 3 Teste o sistema.		À medida que os alunos fazem tocar as suas histórias utilizando o sistema, encoraje a discutir a diferença que faz ter os tempos pré-definidos, em termos de impacto do som.

História Interativa

Passo 4 Comparar ambos os sistemas.	**Desafio 1:**  **Desafio 2:** 	Encoraje os alunos a discutir o que é semelhante e diferente entre os dois sistemas. Os alunos podem escolher o Sistema preferido e executar os seus segmentos de história para a turma. Encoraje os alunos a incorporarem ações físicas, uma vez que apenas é necessária uma entrada para ativar todos os sons. Oportunidade de adaptar o sistema preferido para corresponder a quaisquer adaptações feitas à história.

Os alunos podem completar as atividades da Ficha de Apoio.

Verifica se Compreenderam: "O que tem de semelhante ambos os sistemas? Como se pode saber se os sons da história são envolventes para o público?"

História Interativa

Desafio Chili		
Experimente ter dois sons tocados ao mesmo tempo. Consegue criar efeitos diferentes utilizando múltiplos sons?	Experimente adicionar luz para acompanhar sons específicos. Consegue adicionar um elemento visual à história interativa?	Experimente ter o mesmo som a tocar mais de uma vez. Consegue adicionar Blocos de Comparar para alterar os intervalos de tempo para diferentes sons?

Bilhete de Saída

Reforçar os objetivos da aprendizagem. Os alunos podem:

- **Anotar o esquema na Ficha de Apoio.**
- **Refletir sobre os pontos importantes, completando o Bilhete de Saída, resumindo o que aprenderam.**