Currículo CAL-ScratchJr para o 2º Ano (CAL-ScratchJr-2)



Utilizando a abordagem Codificação como Outra Linguagem (CAL - Coding as Another Language) desenvolvida por

DevTech Research Group

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © **[2023 - 2025]** DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

Currículo do 2º Ano

TABELA DE CONTEÚDOS

- A Pedagogia
- Organização Curricular: Ideias Poderosas
  - Competências ScratchJr
  - Desenho de Currículo Integrado
  - Ritmo
  - Materiais
  - Gestão da Sala de Aula
  - Tamanho dos Grupos
  - Alinhamento da Estrutura Académica
  - Avaliações
- Lições
  - Lição 1: Falas Código?
  - Lição 2: Questões de Ordem
  - Lição 3: Entre no ScratchJr!
  - Lição 4: Quantos Blocos são necessários?
  - Lição 5: Pense como um Criador
  - Lição 6: Contar uma história
  - Lição 7: Projetos com Erros
  - Lição 8: Encontre o Erro (bug)!
  - Lição 9: Faça Acontecer
  - Lição 10: Uma frase de cada vez
  - Lição 11: A nossa história de sala de aula
  - Lição 12: Cha Cha Slide Dia 1
  - Lição 13: Cha Cha Slide Dia 2
  - Lição 14: Uma e Outra Vez
  - Lição 15: Novo começo
  - Lição 16: Dança Congelada!
  - Lição 17: Experimente Algo Novo
  - Lição 18: Vamos Fazer Acontecer
  - Lição 19: História Memorável
  - Lição 20: O Projeto Final I
  - Lição 21: O Projeto Final II
  - Lição 22: O Projeto Final III
  - Lição 23: A Nossa Comunidade de Codificação
  - Lição 24: Apresentação do Projeto Final

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

O currículo *Codificação como Outra Linguagem (CAL - Coding As Another Language) para ScratchJr (CAL-ScratchJr)* introduz ideias poderosas desde a ciência da computação, em conversação com a literacia, às crianças do Jardim de Infância até ao 2º ano, de uma forma lúdica, estruturada, e apropriada ao desenvolvimento. A abordagem Codificação como Outra Linguagem (CAL - Coding As Another Language), desenvolvida pela Professora Marina Umaschi Bers e membros do seu DevTech Research Group, compreende a aprendizagem da ciência da computação como uma nova literacia para o século XXI que apoia os jovens aprendizes no desenvolvimento de novas formas de pensar sobre si próprios e sobre o mundo.

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025]
DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

A Pedagogia

O currículo CAL é implementado seguindo a abordagem pedagógica desenvolvida pela Prof. Marina Bers que pode ser encontrada nos seus livros *Coding as a Playground e Beyond Coding: Teaching Human Values to Children*. Esta pedagogia tem quatro quadros principais:

Codificação como um Parque Infantil: Ao envolver as crianças numa experiência de aprendizagem da ciência da computação, damos as boas-vindas às brincadeiras. Através da brincadeira podemos impactar todas as áreas do desenvolvimento humano: cognitiva, sócio-emocional, linguística, moral, física e mesmo espiritual. O parque da codificação, em contraste com uma cerca infantil da codificação, promove oportunidades de exploração aberta, criação de projetos pessoalmente significativos, imaginação, resolução de problemas, resolução de conflitos e colaboração. O parque da codificação envolve as crianças em seis comportamentos que também podemos encontrar num parque infantil regular: criação de conteúdos, criatividade, escolhas de conduta, comunicação, colaboração e construção da comunidade. Estes 6C são explicados mais detalhadamente no quadro teórico do PTD no livro de Marina Bers, e são destacados nas actividades ao longo do currículo com os seus respectivos ícones:



CRIAÇÃO DE CONTEÚDO concebendo um programa em ScratchJr e programando os seus comportamentos. O processo de concepção de engenharia da construção e o pensamento computacional envolvido na programação fomentam a competência na literacia computacional e a fluência tecnológica.

CRIATIVIDADE através da realização e programação de projetos pessoalmente significativos, da resolução de problemas de formas lúdicas criativas e integrando diferentes meios, tais como materiais recicláveis, artes e ofícios, e uma linguagem de programação tangível. Os projetos finais ScratchJr que representam um tema encontrado no currículo geral da primeira infância são uma forma maravilhosa de envolver as crianças no processo criativo de aprendizagem.



COLABORAÇÃO ao envolver as crianças num ambiente de aprendizagem que promove o trabalho em equipa, a partilha de recursos e o cuidado uns com os outros enquanto trabalham com os seus programas ScratchJr. A colaboração é definida aqui como obter ou dar ajuda com um projeto, programar em conjunto, emprestar ou tomar emprestado materiais, ou trabalhar em conjunto numa tarefa comum. Enquanto trabalham nos seus projetos finais, as crianças criam uma teia de colaboração: uma ferramenta utilizada para fomentar a colaboração e o apoio. As crianças podem escrever ou desenhar "cartões de agradecimento" para as outras crianças com quem mais têm colaborado.



COMUNICAÇÃO através de mecanismos que promovem um sentido de ligação entre pares ou com adultos. Por exemplo, os círculos tecnológicos, quando as crianças param o

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

seu trabalho, partilham a sua criação ScratchJr, e explicam o seu processo de aprendizagem. Os círculos tecnológicos apresentam uma boa oportunidade para a resolução de problemas enquanto comunidade. Alguns professores convidam todas as crianças a sentarem-se juntas na área dos tapetes para o efeito. Cada sala de aula terá as suas próprias rotinas e expectativas em torno de discussões de grupo e tempos em círculo, pelo que os professores são encorajados a adaptar o que já funciona na sua turma para os círculos tecnológicos deste currículo.



CONSTRUÇÃO DE COMUNIDADE através de oportunidades como andaimes para formar uma comunidade de aprendizagem que promove a contribuição de ideias. Os projetos finais realizados por crianças são partilhados com a comunidade através de casa aberta, dia de demonstração, ou exposição. Estas casas abertas oferecem oportunidades autênticas para as crianças partilharem e celebrarem o processo e produtos tangíveis da sua aprendizagem com a família e amigos. Cada criança tem a oportunidade não só de executar o seu programa, mas também de desempenhar o papel de professor enquanto explica à sua família como construiu, programou e lidou com os problemas.



ESCOLHAS DE CONDUTA que proporcionam às crianças a oportunidade de experimentar questões "e se" e potenciais consequências, e de provocar o exame dos valores e a exploração dos traços de carácter enquanto trabalham com ScratchJr. Como programa desenvolvido seguindo a abordagem PTD, o foco na aprendizagem da codificação é tão importante como ajudar as crianças a desenvolverem uma bússola interior para orientar as suas ações de uma forma justa e responsável.

A codificação como outra língua: Caracterizar a codificação como uma atividade STEM é limitativo. Em vez disso, se posicionarmos o ensino e a aprendizagem da programação como uma nova forma de pensar e de nos expressarmos, estamos no domínio da linguagem. O domínio de um sistema simbólico de representação com funções comunicativas e expressivas, abre muitas oportunidades. Aprender a codificar torna-se uma atividade criativa e expressiva, para produzir algo significativo e partilhável, e não apenas um conjunto de capacidades de resolução de problemas. A pedagogia CAL promove a exploração das semelhanças e diferenças entre linguagens naturais e artificiais para o processo de criação, a sua sintaxe e gramática, e o seu potencial para capacitar os indivíduos. Quando a codificação é ensinada como uma língua, e não apenas como STEM, a dimensão humana entra em jogo.

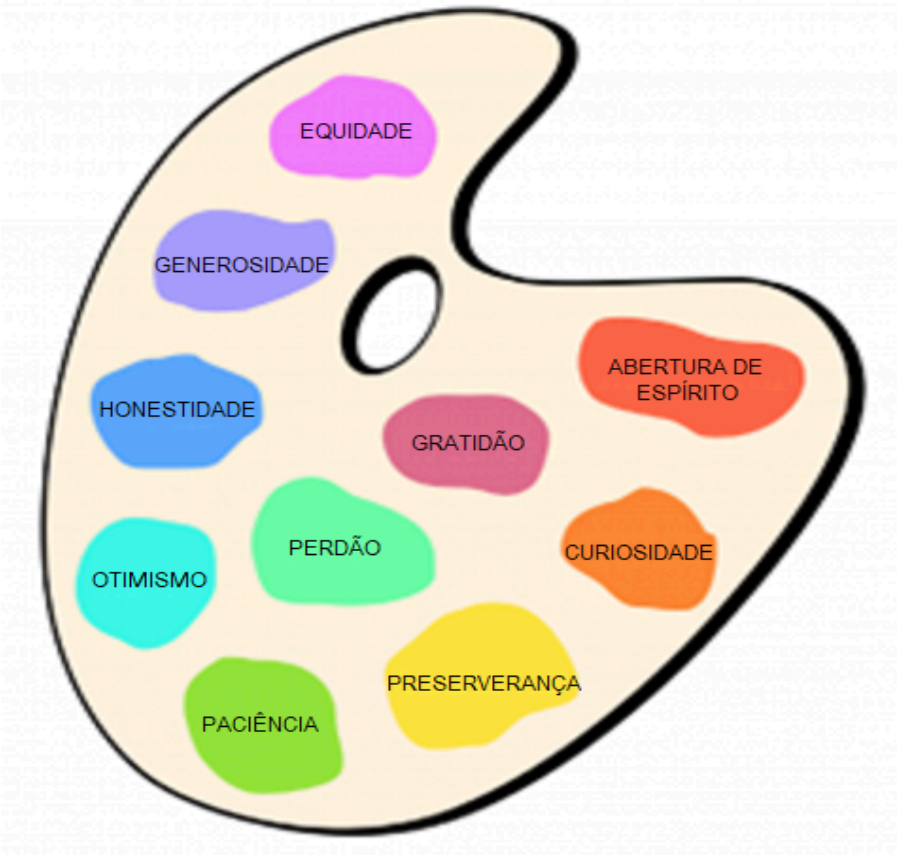
Codificação como uma Ponte: A programação é um acto semiótico, uma atividade de criação de sentido que utiliza e combina símbolos para representar ideias abstratas. Quando aprendemos a codificar, aprendemos uma nova linguagem. As linguagens podem criar ou destruir, e podem servir para construir pontes ou muros. No parque infantil da codificação, a intenção é construir pontes. CAL propõe que, aprendendo a linguagem artificial das máquinas, podemos também aprender a linguagem humana que nos serve para interagir com os outros, para nos ligarmos de forma profunda e para criar relações significativas. A metáfora da codificação como ponte promove o diálogo e encontros significativos com os outros e situa a codificação como aprendizagem sócio-emocional, e não apenas como uma atividade cognitiva.

Codificação como uma Paleta de Virtudes: Qualquer atividade humana envolve valores humanos. Fazer escolhas para se envolver em alguns comportamentos e não noutros. Compreender e assumir responsabilidades e consequências. O parque infantil da codificação, através da pedagogia CAL, proporciona uma oportunidade intencional de ensinar e aprender valores. A metáfora de uma paleta de virtudes relembra a paleta do pintor. Tal como uma artista que faz a sua paleta com novas cores e as mistura e combina, a codificadora também tem uma paleta dinâmica de virtudes que ela põe em prática. No

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

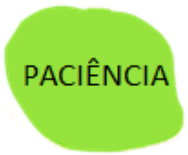
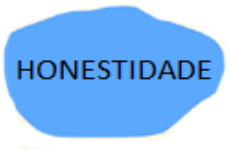
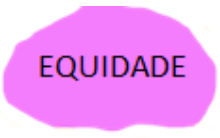
parque infantil da codificação, dez destes valores são explicitamente explorados: Curiosidade, Perseverança, Abertura de espírito, Otimismo, Honestidade, Paciência, Generosidade, Gratidão, Perdão, Equidade. No entanto, novos valores podem ser acrescentados. A programação criativa pode ser um caminho para o desenvolvimento do carácter, para explorar a dimensão sócio-emocional e a dimensão ética da aprendizagem. Em última análise, para compreender que as nossas acções, como as acções de qualquer pessoa que cria, têm consequências.

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

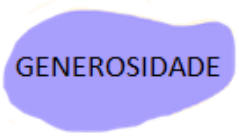
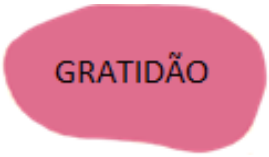
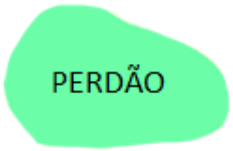


Valor	Definição	Atividades
	Um forte desejo de saber ou aprender alguma coisa; procura de novidades.	Estrela e um Desejo
	Persistência numa linha de ação apesar da dificuldade ou adversidade; determinação na prossecução de objetivos; firmeza de propósito; coragem; crença de que podemos melhorar.	Quadro de Depuração Eu sou um CODER

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

	A capacidade de aceitar ou tolerar atrasos, problemas ou sofrimento sem se zangar ou ficar aborrecido	Quadro de Depuração Eu sou um CODER
	Esperança e confiança em relação ao futuro ou a um resultado bem-sucedido; esperando o melhor.	Estrela e um Desejo Atravessando a Sala
	A qualidade de ser honrado; retidão; moralidade, integridade	Quadro de Depuração Estabelecimento das Regras
	Tratamento imparcial e justo sem favoritismo ou discriminação; justiça	Estabelecimento das Regras Negociação

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

	A qualidade de ser bondoso; dar e receber, ajudar a si próprio e aos outros	Fazendo uma Web Negociação
	A qualidade de ser grato; prontidão para demonstrar apreço; estar ciente das coisas boas	Estrela e um Desejo Fazendo uma Web Negociação
	A ação de perdoar e aceitar, dando uma segunda oportunidade a si próprio e aos outros	Eu sou um CODER
	A qualidade de estar disposto a considerar ideias, opiniões e sentimentos que são novos ou diferentes dos seus; flexibilidade na tomada de perspectivas diferentes.	Quadro de Depuração Atravessando a Sala

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

Organização Curricular: Ideias Poderosas

O currículo está organizado em torno de ideias poderosas tanto da informática como da literacia. O termo "ideia poderosa" refere-se a um conceito central ou habilidade dentro de uma disciplina que é simultaneamente útil pessoalmente, inerentemente interligada com outras disciplinas, e que tem raízes no conhecimento intuitivo que uma criança interiorizou durante um longo período de tempo.

As ideias poderosas da informática abordadas neste currículo incluem: algoritmos, processo de concepção, representação, depuração, estruturas de controle, modularidade, e hardware/software. As ideias poderosas da literacia que serão colocadas em conversa com estas ideias poderosas da informática são: sequenciação, processo de escrita, correspondência alfabética e letra-som, edição e consciência do público, dispositivos literários, consciência fonológica, e ferramentas de comunicação e linguagem (ver Tabela 1).

Tabela 1: Ideias Poderosas

Ideias Poderosas da Ideias poderosas da Ciência da Computação	Ideias Poderosas da Literacia	Interligando as Ideias Poderosas
Algoritmos *Lições relevantes: 2, 4, 5, 6, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 19, 20, 22, 23, 24*	**Sequências** *Lições relevantes:2, 4, 5, 6, 10, 11, 12, 13, 17, 20, 24*	Ênfase em "questões de ordem", e que tarefas complexas podem ser decompostas em instruções passo a passo de uma forma lógica.
Processo de desenho *Lições relevantes: 3, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24*	**Processo de escrita** *Lições relevantes: 3, 5, 8, 10, 11, 21, 22, 23, 24*	Processos criativos, interativos, cíclicos que envolvem imaginar, planear, fazer, rever, e partilhar, com diferentes pontos de partida.
Representação *Lições relevantes: 1, 2, 3, 17, 19*	**Alfabeto e Correspondência letra-som** *Lições relevantes: 2*	Os símbolos têm atributos diferentes (cor, forma, som, etc.) a fim de representar algo mais.
Depuração *Lições relevantes:7, 8, 11, 22*	**Edição e Consciencialização do Público** *Lições relevantes: 4, 7, 7, 8*	Análise, teste e avaliação sistemáticos para melhorar a comunicação com o público visado (computador ou pessoa). Sempre que ocorre um erro de comunicação, o programador ou escritor utiliza uma variedade de estratégias para resolver o problema.

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

Estruturas de Controlo *Lições relevantes: 9, 12, 12, 14, 15, 16, 18*	**Dispositivos Literários** *Lições relevantes: 9, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19*	Estratégias avançadas para comunicar um conjunto de ideias usando repetição, padrões, estruturas condicionais e eventos.
Modularidade *Lições relevantes: 4, 10, 16, 20, 21*	**Consciência Fonológica** *Lições relevantes: 5, 9, 21*	Decomposição, ou decomposição de uma tarefa complexa em tarefas menores e reutilização desses novos módulos.
Hardware / Software *Lições relevantes: 3, 10*	**Ferramentas de Comunicação e Linguagem** *Lições relevantes: 1, 3, 10, 12, 14, 17*	Comunicação de ideias abstractas através de meios tangíveis. Tal como o hardware e o software trabalham em conjunto, a expressão de pensamentos através da linguagem requer um meio para comunicar com o mundo exterior, tal como a palavra falada ou escrita.

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

Competências ScratchJr

As competências mais importantes do ScratchJr utilizadas em cada lição são as enumeradas abaixo (ver Tabela 2). Note-se que esta não é uma lista completa porque cada atividade destina-se a ser criativa e tipicamente aberta. Este quadro destina-se a indicar quais as competências sem as quais seria difícil completar uma lição. As crianças são sempre encorajadas a utilizar quaisquer blocos ou competências que aprendam na aula ou por conta própria em qualquer projeto.

Tabela 2: Competências ScratchJr

Competências ScratchJr	Lições relevantes
Bloco Inicia com Bandeira Verde	Lições 2*-4
Bloco Inicia com Toque	Lição 15*
Bloco Inicia com Choque	Lição 15*
Bloco Inicia com Mensagem	Lições 9*, 18
Bloco Envia Mensagem	Lições 9*, 18
Bloco Move para a Direita	Lições 2*-4
Bloco Move para a Esquerda	Lições 2*-4
Bloco Move para Cima	Lições 2*-4
Bloco Move para Baixo	Lições 2*-4
Bloco Vira à Direita	Lições 2*-4
Bloco Vira à Esquerda	Lições 2*-4
Bloco Salta	Lições 2*-4
Bloco Volta ao Início	Lições 2*-4
Bloco Diz	Lições 9*, 17
Bloco Aumentar	Lição 7*
Bloco Diminuir	Lição 7*
Bloco Repõe o Tamanho	Lição 7*
Bloco Esconde	Lição 7*
Bloco Aparece	Lição 7*
Bloco Pop	Lição 12*
Bloco Reproduz o Som Gravado	Lições 10*, 11, 17
Bloco Espera	Lição 16*

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

Bloco Pára	Lição 19*
Bloco Define Velocidade	Lição 16*
Bloco Repete	Lições 13*, 14, 17
Bloco Fim	Lições 2*-4, 6
Bloco Repete para Sempre	Lição 16*
Bloco Vai para a Página	Lições 6*, 20
Guardar o Nome de Projeto	Lições 3*, 23
Ferramenta Grelha	Lições 12*, 13
Modo de apresentação	Lição 3*
Bandeira Verde	Lição 3*
Ferramenta Adicionar Texto	Lição 10*
Editor de pintura em Personagens e Cenários	Lição 6*
Iniciar um novo projeto	Lição 3*
Adicionar Personagens	Lições 3*, 6
Adicionar Cenários	Lições 6*, 11, 21, 22
Adicionar Página	Lições 6*, 11, 20-22
Criar um programa	Lição 3*
Apagar um personagem	Lição 6*
Apagar página	Lição 6*
Ajustar Parâmetros	Lições 4*, 12-14
Programação paralela	Lições 10*, 11, 17, 19
Ciclos de repetição	Lição 14*
Envio de mensagens usando múltiplas cores	Lição 18*
Projetos de tablet múltiplos	Lição 10*

* Esta lição contém a introdução ou o tutorial para o conceito correspondente no ScratchJr.

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

Desenho de Currículo Integrado

A abordagem CAL permite às crianças fazer ligações entre codificação e alfabetização, bem como entre codificação e matemática. Este currículo encoraja as crianças a expressarem os seus pensamentos, ideias e aprendizagem através das atividades do ScratchJr. O currículo foi concebido para um total de 18 horas, mas pode ser adaptado a determinados contextos de aprendizagem. Cada lição contém uma variedade de actividades, incluindo:

- Atividades de aquecimento para introduzir ou reforçar de forma lúdica conceitos
- Abertura/Fecho de Círculos de Tecnologia para discutir, partilhar e reflectir sobre atividades e conceitos
- Desafios estruturados com ScratchJr para introduzir as ideias poderosas da ciência da computação
- Explorações Expressivas com ScratchJr para praticar a competência de uma forma criativa e aberta
- Jogos/atividades de tempo desconectados para promover interações e movimentos sociais
- Tempo das palavras para introduzir as ideias poderosas da alfabetização

O culminar da unidade é um projeto em aberto para partilhar com a família e amigos. Tal como as crianças pequenas podem ler livros apropriados à idade, a programação informática pode ser tornada acessível fornecendo às crianças pequenas ferramentas apropriadas, tais como ScratchJr. Este currículo proporciona a integração entre a informática e a programação no contexto da literacia. As crianças aprenderam a explorar dois livros: Grace Hopper: Queen of Computer Code, de Laurie Wallmark e Stellaluna, de Janell Cannon, para escrever programas criativos e divertidos em ScratchJr.

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano **© [2023 - 2025]** DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

Ritmo

Este currículo é de 18 horas, dividido em aproximadamente 45 minutos por aula. Algumas crianças podem beneficiar de uma maior divisão das atividades em etapas menores ou de mais tempo para explorar cada novo conceito antes de avançarem para o próximo, quer no contexto da exploração livre, quer com desafios concebidos pelos professores. Cada uma das ideias poderosas da informática deste currículo pode facilmente ser expandida para uma unidade de estudo que alargará o currículo e permitirá às crianças explorar uma série de atividades diferentes.

Materiais

Uma vez que este currículo se baseia no ScratchJr, o principal material necessário para as crianças é iPads, Androids ou Chromebooks (ver aqui para dispositivos compatíveis com ScratchJr) para que as crianças sejam capazes de codificar. Além disso, existem blocos de páginas ScratchJr que podem ser impressos para ajudar na compreensão das crianças. Mais informação é fornecida nas lições que utilizam estas páginas. Este currículo também utiliza os livros Grace Hopper: Rainha do Código Informático por Laurie Wallmark e Stellaluna por Janell Cannon.

Outros materiais utilizados no currículo são material de papelaria e materiais reciclados. A utilização de artesanato e materiais reciclados, uma prática já comum noutros domínios da educação infantil, proporciona oportunidades para as crianças utilizarem materiais com os quais já se sentem confortáveis.

Gestão da sala de aula

Durante o currículo CAL, as crianças irão cantar, mover-se, falar umas com as outras, mostrar o trabalho umas às outras, e fazer perguntas. A pedagogia CAL oferece orientação para desenvolver comportamentos positivos na sala de aula através destas e de outras atividades de codificação e relacionadas com a tecnologia. O quadro de Desenvolvimento Tecnológico Positivo inclui as Escolhas de Conduta, o que encoraja as crianças a fazerem escolhas positivas para si próprias e para os membros da sua comunidade. Além disso, através do ensino da Codificação como Paleta de Virtudes, os professores são encorajados a incorporar a linguagem e o debate sobre as virtudes nas atividades da sala de aula. Sugerimos a utilização desta linguagem ao orientar as crianças a fazerem escolhas positivas durante as atividades de codificação. Mais informações sobre Desenvolvimento Tecnológico Positivo e Codificação como Paleta de Virtudes, incluindo atividades para as promover, estão incluídas na descrição da nossa Pedagogia acima.

Tamanhos do grupo

O currículo refere-se a trabalho em grupo inteiro versus trabalho em pequeno grupo ou individual. A viabilidade de grupos pequenos depende do número de professores disponíveis para supervisionar os grupos e das capacidades da tecnologia, o que pode ser limitado por várias razões. Contudo, deve ser feito um esforço para permitir que as crianças trabalhem em grupos tão pequenos quanto possível, para que tenham uma oportunidade de participar activamente. Se não forem possíveis pequenos grupos, devem ser encorajadas sessões de trabalho individuais durante todo o tempo da aula. Os professores podem estar presentes para toda a turma enquanto todos trabalham no seu próprio dispositivo, e estarão disponíveis para perguntas, conforme necessário. Ao mesmo tempo, o currículo inclui numerosas oportunidades para promover conversas que são enriquecidas por múltiplas vozes, pontos de vista, e experiências. Algumas turmas podem ter estas discussões como um grupo inteiro. Outras turmas podem ser capazes de se dividir em grupos mais pequenos para permitir a mais crianças a oportunidade de falar e manter o foco. Seja em pequenos grupos ou em discussões de toda a turma, a comunicação deve ser enfatizada ao longo de todo o

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

processo. Quando aprendem a codificar, as crianças estão a aprender a expressar as suas ideias. Ser capaz de verbalizar essas ideias e de se ligar a outras crianças é uma parte integrante do currículo.

Alinhamento da Estrutura Académica

O currículo CAL ScratchJr promove as aptidões técnicas gerais das crianças pequenas, o pensamento computacional, e as capacidades de engenharia. Também apoia a matemática funcional, a leitura e as competências linguísticas que são normalmente ensinadas nas salas do jardim de infância. O currículo está especificamente alinhado com a K-12 Computer Science Frameworks, ISTE Standards for Students, bem como com a Common Core Math & English Language Arts (ELA) Frameworks. A tabela abaixo fornece exemplos de como as aulas do currículo CAL ScratchJr do 2ª ano estão alinhadas com as normas e estruturas específicas do 2ª ano do 1º Ciclo de Ensino Básico em Portugal.

Tabela 3: Estrutura Académica

Normas do Estudante ISTE	Estruturas K-12 de Informática	Normas ELA do 2ª ano do Núcleo Comum	Padrões de Matemática do 2ª ano do Núcleo Comum
Normas do Estudante ISTE #1 Aluno capacitado - 1a, 1c Lições relevantes: 4, 21, 22, 23 **Normas do Estudante ISTE #4 Designer inovador- 4a, 4b, 4c, 4d** Lições relevantes: 3, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24 **Normas do Estudante ISTE #5 Pensador Computacional - 5a, 5c, 5d** Lições relevantes: 2, 4, 5, 6, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 19, 20, 22, 23 **ISTE Student Standards #6 Creative Communicator- 6b, 6c, 6d** Lições relevantes: 21,	**K-2.Sistemas.Informáticos.Dispositivos** Lições relevantes: 1, 2, 3 **K-2.Sistemas Informáticos.Hardware e Software** Lições relevantes: 3, 10 **K-2.Sistemas informáticos. Resolução de problemas** Lições relevantes: 7, 8, 11, 22 **K-2.Algoritmos e Programação.Controlo** Lições relevantes: 9, 12, 13, 14, 15, 16, 18 **K-2.Algoritmos e Programação. Algoritmo** Lições relevantes: 2, 4, 5, 6, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 19, 20, 22, 22, 23, 24 **K-2.Algoritmos e**	**CCSS.ELA-LITERACY.RL.2.1** Lições relevantes: 5, 18 **CCSS.ELA-LITERACY.RL.2.3** Lições relevantes:17, 18 **CCSS.ELA-LITERACY.RL.2.5** Lições relevantes: 19, 20 **CCSS.ELA-LITERACY. SL.2.1** Lições relevantes:8, 13, 17, 20, 21, 23 **CCSS.ELA-LITERACY. SL.2.4** Lições relevantes: 24 **CCSS.ELA-LITERACY.**	**CCSS.MATH.CONTENT.2.NBT.A.3** Lições relevantes: 4, 7, 13, 14, 16

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

22, 23, 24	**Programação. Modularidade** Lições relevantes: 4, 10, 16, 20, 21	**SL.2.6** Lições relevantes: 2, 7, 24	

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

Avaliações

O currículo CAL compreende a avaliação como uma componente crítica do processo de ensino e aprendizagem. É uma oportunidade para parar o trabalho e avaliar a forma como as coisas estão a correr. A avaliação proporciona oportunidades para revisitar ideias, conteúdos e competências, para ajustar e modificar as práticas de instrução, e para recolher a informação necessária para comunicar com os pais. Pode servir para eliminar lacunas de realização e para modificar estratégias pedagógicas. As avaliações CAL estão enraizadas na observação dos comportamentos das crianças, na escuta das histórias e raciocínios das crianças, e na análise do trabalho que elas produzem. CAL inclui tanto avaliações formativas que são integradas ao longo das lições (estas são chamadas "Check for Understanding" e podem ser encontradas nas lições 4, 6, 10, 14, 15, 18) e avaliações sumativas (chamadas "Show What You Know") que são conduzidas no final do currículo. Além disso, os projetos das crianças são avaliados seguindo a rubrica de projetos ScratchJr para identificar as capacidades de codificação, bem como a expressividade e a intencionalidade dos projetos criados. (Rubrica para professores, que inclui instruções, etc.).

Quando o CAL é utilizada no contexto de projetos de investigação, existem três outras formas de avaliação comumente utilizadas. Primeiro, a Avaliação das Fases de Codificação (CSA), que ocorre antes do início do currículo, e após a sua conclusão. A CSA avalia o progresso na aprendizagem das linguagens de programação ScratchJr (Bers, 2019). Esta avaliação é realizada um a um, fazendo perguntas interativas e abertas à criança em matéria de programação. A avaliação sonda as cinco etapas de codificação (Emergente, Codificação e Decodificação, Fluência, Novos Conhecimentos, e Propósito) que as crianças atravessam quando se envolvem no currículo CAL. O CSA é administrado como um jogo antes e depois do currículo CAL e leva menos de 45 minutos para ser concluído.

Segundo, TechCheck (Relkin, de Ruiter, Bers, 2020) é uma avaliação "desconectada" do Pensamento Computacional (CT) que apresenta às crianças desafios análogos aos que surgem no decurso da programação de computadores, mas que não requerem experiência de codificação para serem completados. A avaliação sonda seis domínios de CT descritos por Bers (2018) como adequados ao desenvolvimento para crianças pequenas (Algoritmos, Modularidade, Hardware/Software, Depuração, Representação, e Estruturas de Controle). O formato é de múltipla escolha e a avaliação pode ser administrada individualmente ou a grupos em 20 minutos ou menos. O TechCheck é administrado antes e depois do currículo CAL.

Em terceiro lugar, a lista de verificação PTD avalia seis comportamentos positivos ("seis C's") apoiados por programas como o CAL, que implementam tecnologias educacionais. Estes são comunicação, colaboração, construção de comunidades, criação de conteúdos, criatividade, e escolha de conduta (Bers, 2012; Bers, 2020). A lista de verificação PTD está dividida em seis seções, cada uma representando um comportamento descrito no quadro PTD. É pontuada numa escala Likert de 5 pontos com base em aproximadamente 20-30 minutos de observação. A lista de verificação de PTD é utilizada em vários pontos ao longo do currículo CAL para avaliar até que ponto os ambientes/facilitadores de aprendizagem e os comportamentos das crianças estão a contribuir para um desenvolvimento tecnológico positivo.

Além disso, poderão ser recolhidas avaliações matemáticas e de alfabetização, bem como outras avaliações padrão.

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

Lições

Lição 1: Falas Código?

Ideias poderosas da Ciência da Computação	Representação
Ideias poderosas de literacia	Ferramentas de Comunicação e Linguagem
PTD	Comunicação, Construção Comunitária
Paleta de Virtudes	Abertura de Espírito, Curiosidade
As crianças poderão...	● Definir a linguagem como um método estruturado de comunicação. ● Identificar as linguagens de programação como linguagens utilizadas para se comunicar com computadores. ● Comparar e contrastar as linguagens humanas e utilizadas pelos computadores.
Vocabulário	● Linguagens de programação: linguagem utilizada pelos computadores ● Código: texto escrito numa linguagem de programação para dizer a um computador o que fazer ● ScratchJr: uma linguagem de programação com imagens
Preparação de Professores	● Leia o plano de aula. ● Imprima o Diário de Registo Integral ou o Diário de Registo da Lição 1 para cada criança. ● Projeto Professor (PD): Criar um projeto simples, puxar projeto feito em Desenvolvimento Profissional, ou descarregar este projeto pré-fabricado.

Aquecimento

- **Quantas línguas conhece?** (Tempo sugerido: 5 minutos)
  - Pergunte às crianças quais as línguas que elas conhecem
    - Alguém fala outra língua em casa? Alguém tem um membro da família que conheça outra língua?
  - Como turma, faça uma tempestade de ideias com o maior número de línguas possível.
    - Incluir todas as línguas que as pessoas na sala conhecem e também as línguas de que as pessoas só ouviram falar.

Abertura do Círculo Tecnológico

- **Linguagens de programação** (Tempo sugerido: 10 minutos)
  - Pergunte às crianças o que é que todas essas línguas têm em comum? O que faz uma língua? Alguns exemplos incluem:

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

        - As línguas são formas de dizer as coisas umas às outras.
            - Nota: Se as crianças disserem: "as línguas são todas faladas em voz alta", as crianças devem considerar a Língua Portuguesa de Sinais.
        - As línguas têm regras, e as diferentes línguas têm regras diferentes.
            - Algumas línguas (como o português, espanhol, hebraico) têm regras de gênero para as palavras.
            - Algumas línguas usam a ordem adjectivo-nome ("casa azul") e outras usam a ordem substantivo-adjectivo ("casa azul").
    - Explicar que usamos a linguagem para fazer coisas diferentes:
        - Para falar de coisas (por exemplo, "O gato está no tapete", "O tempo está bom").
        - Dizer a alguém/alguma coisa o que fazer (por exemplo, dizer ao gato: "Vai para a cama", "Por favor, dá-me a tua caneta").
        - Faça perguntas (por exemplo, "Quantos anos tem?", "Qual é o seu animal favorito?").
    - Pergunte às crianças o que acontece quando as pessoas não falam a mesma língua?
        - Isto leva a mal-entendidos e confusão.
    - Explicar que os computadores também utilizam línguas.
        - Os computadores utilizam linguagens **chamadas linguagens de programação**, e nem todos os computadores utilizam a mesma linguagem de programação.
            - Por exemplo, os iPhones e telefones Android utilizam linguagens diferentes.
        - As crianças já ouviram falar ou já conhecem os nomes de alguma linguagem de programação (C, JAVA, Scratch, etc.)?
    - Discutir as diferenças e semelhanças entre as linguagens do ser humano e as linguagens do computador.
        - As linguagens do ser humano podem falar das coisas, fazer perguntas, e dizer o que fazer, mas as linguagens do computador só podem dizer o que fazer.
        - As linguagens do ser humano ainda podem ser compreendidas por outros mesmo com erros de digitação ou palavras mal pronunciadas. Isto não é o mesmo para as linguagens dos computadores.
        - As linguagens do ser humano e do computador são ambas formas de comunicação. Ambos os tipos de linguagens têm um conjunto de regras como a ordem.

NOTA: Se as crianças perguntarem sobre o uso de computadores inteligentes, etc. Explique que com Siri, Alexa, Google, etc. os computadores não falam realmente inglês, mas alguém traduziu o inglês para a linguagem computacional..

Tempo da Palavra

- **Desenho Inicial de Revistas** *(Tempo sugerido: 10 minutos)*
    - Fornecer Diário de Registo individuais a cada criança e explicar que serão usadas para escrever ideias, desenhar, planear, recordar coisas. Os programadores utilizam o Diário de Registo para acompanharem os seus projetos. Cada criança tornar-se-á um programador e receberá o seu próprio Diário de Registo.
    - Todas as crianças devem escrever os seus nomes na capa.

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

        - Peça-lhes que lhe mostrem que esta etapa está concluída. Especialmente para grupos presenciais!
    - As crianças iniciam a Lição 1 do Diário de Registo, e escrevem duas perguntas sobre as linguagens dos computadores, sobre as quais querem aprender mais.

Tempo do ScratchJr

Desafio Estruturado:

- **Ver este projeto ScratchJr** *(Tempo sugerido: 10 minutos)*
    - Partilhe que conhece uma linguagem de programação chamada "**ScratchJr.**".
    - Partilhe um projeto ScratchJr previamente feito com a turma.
        - *Nota: Certifique-se de mostrar o código, e não apenas o palco.*
    - Pergunte às crianças o que vêem na área da programação (por exemplo, cores, símbolos, palavras).
    - Mostre-lhes alguns programas na área de programação e explique que estes blocos são o **código** e são como as palavras da linguagem. Quando os colocamos juntos é como se fossem frases.
    - Peça às crianças que se revezem para adivinhar o que cada programa vai dizer ao Gato para fazer.
    - Explique que da próxima vez as crianças vão aprender a **programar** com ScratchJr.

Encerramento do Círculo Tecnológico

- **O que pensa?** *(Tempo sugerido: 10 minutos)*
    - As crianças discutem o projeto do professor. Utilização dos avisos, tais como:
        - Qual era a sua parte favorita do projeto?
        - Adicionaria/alteraria alguma coisa?
        - O que vê na linguagem de programação?
            - Blocos com cores diferentes.
            - Blocos com significados diferentes (início/fim, movimento, etc.).

Oportunidades para a diferenciação

- **Aprendizagem virtual**
    - Os impressos para o Desenhos de Revista são entregues às crianças antecipadamente, pedimos aos professores ou aos pais que as imprimam para que as crianças as tenham prontas para a aula.

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

Lição 2: Questões de Ordem

Ideias poderosas da Ciência da Computação	Algoritmos, Representação
Ideias poderosas de literacia	Sequência, Alfabeto e Correspondência Letra-Som
PTD	Comunicação
Paleta de Virtudes	Paciência, Curiosidade, Abertura de Espírito
As crianças poderão...	● Identificar a importância da precisão e da ordem em instruções passo a passo. ● Identificar as características comuns (cor, forma) dos blocos ScratchJr.
Vocabulário	● Algoritmo: instruções de um computador para resolver um problema numa ordem específica ● Programa: para dar a um computador um conjunto de instruções ● Programador: Uma pessoa que escreve instruções para os computadores para lhes dizer o que devem fazer
Preparação de Professores	● Leia o plano de aula. ● Imprimir uma cópia por criança do ficheiro Cut Out Words e cortar cada palavra. Certifique-se de baralhar os conjuntos mas não os misture. ● Imprimir o Blocos de ScratchJr para Recorte e recortar a área superior de cada página.

Aquecimento

- **Será que esta frase fez sentido?** *(Tempo sugerido: 5 minutos)*
    - Esta atividade é para demonstrar a necessidade de ordem nas linguagens.
        - Usar palavras recortadas da frase ("O gato está no tapete"), riscá-las, e ler/ter alguém a ler a frase riscada (por exemplo, "o tapete está no tapete é o gato o").
        - Pergunte às crianças se isto faz sentido. Porquê ou porque não?
        - Peça às crianças que coloquem as palavras na ordem correta. Isto significa que cada palavra deve ser depois da palavra que deve ser antes dela.
        - Discuta que a linguagem precisa de estar na ordem correta para ser compreendida.

Círculo de Abertura Técnica

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano **© [2023 - 2025]** DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

- **O que é um Algoritmo?** *(Tempo sugerido: 5 minutos)*
    - Explique que com os computadores, só usamos linguagem para lhes dizer o que devem fazer.
        - Quando falamos com computadores, chamamos a isto **programação**. Chamamos **programadores** às pessoas que dão estas instruções.
        - Chamamos a estas instruções **algoritmos** de programação.
    - Peça às crianças exemplos de atividades que precisam ser realizadas em uma determinada ordem
        - Por exemplo, escovar os dentes, calçar meias e sapatos.

Tempo Desconectado

- **Programe o Professor** *(Tempo sugerido: 10 minutos)*
    - Diga às crianças que o professor será agora o computador e que elas poderão programá-los! Lembre-lhes que precisam de dizer todos os passos na ordem certa!
    - As crianças serão responsáveis por dirigir verbalmente o seu professor para locais especiais na sala de aula (por exemplo, para uma estante ou um armário) ou fazer uma tarefa (por exemplo, fazer uma sanduíche).
    - As instruções que as crianças dão ao professor devem ser específicas. Por exemplo, as crianças não devem simplesmente dizer: "Avancem". Devem, em vez disso, dizer: "Avançar ___ passos". Ou "Coloque a manteiga de amendoim no pão" deve ser "Abra o frasco de manteiga de amendoim e use a sua faca para colher a manteiga de amendoim no pão".
    - Quando as sequências de instruções não funcionarem (talvez porque o número de passos tomados foi incorrecto), as crianças devem alterar as suas instruções.
    - Discutir a importância de ser específico e a importância da ordem na programação.

Tempo do ScratchJr

Desafio Estruturado:

- **Blocos ScratchJr** *(Tempo sugerido: 15 minutos)*
    - Usando os recortes de blocos ScratchJr, pergunte às crianças “Como você sabe o que significam os blocos ScratchJr?”
        - Concentre-se na representação da cor em grupos (por exemplo, azul = movimento)
    - Em grupos, peça às crianças que discutam o significado da Bandeira Verde e dos blocos vermelhos. Esses blocos têm finalidades específicas dentro da linguagem de programação. Pergunte se eles já tentaram usar esses botões antes e como foi para eles. Após a discussão, explique-lhes que a Bandeira Verde é como uma letra maiúscula no início de uma frase, e o bloco final vermelho é como o ponto final no final da frase.
        - Exemplo alternativo: Com carros, você tem que ligar o motor de um carro para fazê-lo andar. Ao chegar ao seu destino, você deve desligar o carro. O mesmo acontece com a programação. Você precisa ter um bloco, como a bandeira verde para iniciar e programar e um Bloco Final para finalizar.
    - Discuta cada um dos blocos de movimento e suas ações correspondentes.

Encerramento do Círculo Tecnológico

- **Rosas & Botões** *(Tempo sugerido: 10 minutos)*

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

- Cada criança partilha uma "rosa" (coisa que aprendeu) e um "botão" (coisa sobre a qual quer saber mais e está entusiasmada com a aprendizagem).

Oportunidades para a diferenciação

- **Aprendizagem virtual**
  - As crianças dão instruções ao professor para fazer algo (por exemplo, "Levante o braço"), e o professor faz perguntas de esclarecimento (por exemplo, "Que braço? Até que altura?") para que as crianças sejam tão precisas e organizadas quanto possível.

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

Lição 3: Entre no ScratchJr!

Ideias poderosas da Ciência da Computação	Representação, Hardware/Software, Processo de Desenho
Ideias poderosas de literacia	Ferramentas de Comunicação e Linguagem, Processo de Escrita
PTD	Escolhas de Conduta, Criação de Conteúdos
Paleta de Virtudes	Curiosidade, Abertura de Espírito
As crianças poderão...	● Manusear o tablet de uma forma segura. ● Abrir a aplicação ScratchJr. ● Navegar na interface ScratchJr. ● Criar um novo projeto no ScratchJr. ● Adicionar um novo ator no ScratchJr. ● Guardar um projeto com um nome no ScratchJr. ● Identificar e utilizar os blocos de início, fim, e movimento no ScratchJr.
Vocabulário	● Vocabulário da Interface ○ Palco: onde está o ator e a ação acontece em ScratchJr ○ Área de Programação: onde o programa é desenvolvido em ScratchJr ○ Paleta Blocos: onde os blocos estão em ScratchJr
Preparação de Professores	● Leia o plano de aula. ● Memorizar a letra da Canção da Limpeza e abri-la noutro separador para a ter pronta para ser tocada. Transcrição. ● Familiarize-se com o Guia de Interface do ScratchJr. Abram-no noutro separador e estejam prontos para o projetar. ● Imprima os Blocos de ScratchJr para Recorte e corte a área superior de cada página.

Aquecimento

- **Rever Blocos de ScratchJr** *(Suggested Time: 5 minutes)*
  - Usando os recortes de blocos do ScratchJr, peça à turma para lembrar o que os blocos de início, fim e movimento fazem.

Abertura do Círculo Tecnológico

- **Iniciar ScratchJr** *(Tempo sugerido: 5 minutos)*

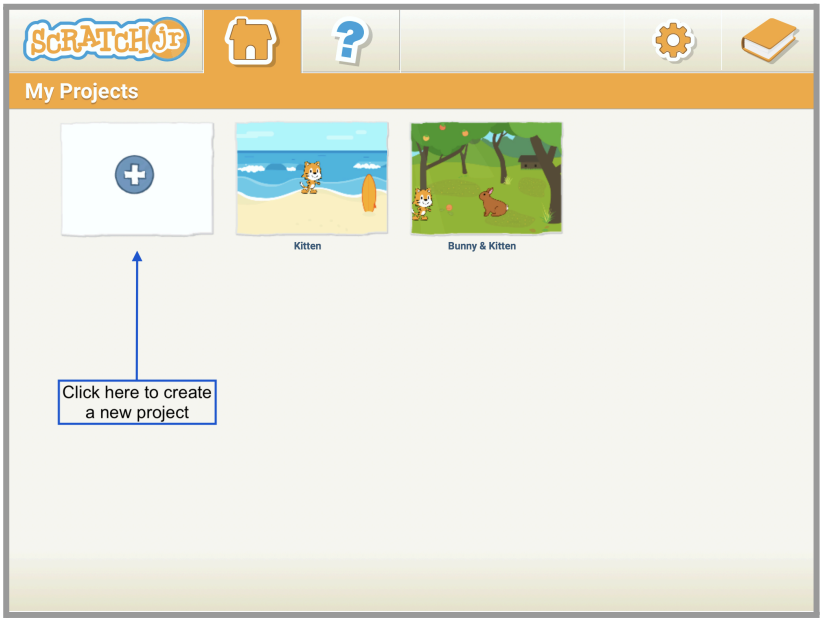
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

- Introduzir o tablet e explicar como manuseá-lo com segurança com duas mãos.
- Mostrar às crianças como abrir a aplicação ScratchJr.
- Mostrar às crianças como criar um novo projeto. Para começar, projetar um tablet num ecrã para que todas as crianças possam ver a seguinte introdução à interface ScratchJr.

1. Abrir a aplicação ScratchJr.



2. Show children the plus sign and ask them if they know what this will do. After their answers, show them how to open a new project under “My Projects”.



Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

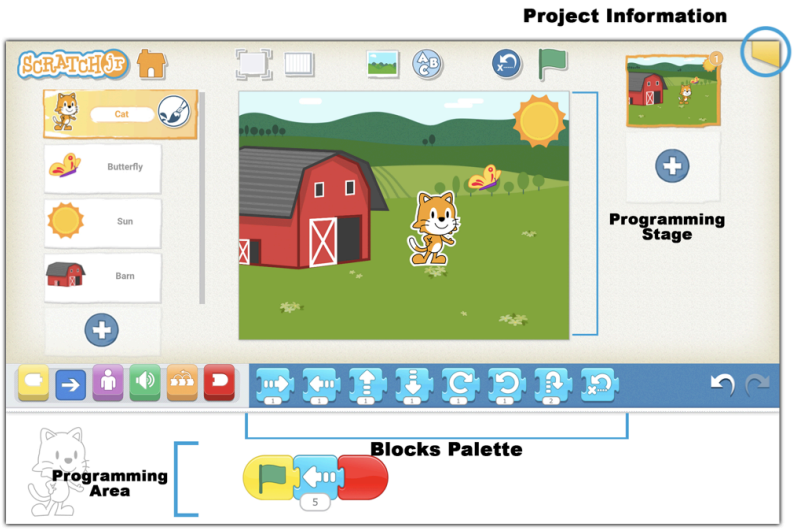
3. Mostrar às crianças o **Cenário** (onde a ação acontece) e a **Área de Programação** (onde as ações do personagem são armazenadas em ordem).



Tempo do ScratchJr

Desafio Estruturado:

- **Explorar ScratchJr** *(Tempo sugerido: 15 minutos)*
    - Individualmente, em pares ou em pequenos grupos, permita que as crianças explorem a interface de forma independente durante 2 minutos.
    - Com todo o grupo, explorem a plataforma e perguntem às crianças o que descobriram sobre a interface do ScratchJr e sobre o que ainda têm curiosidade.
    - Apresente vocabulário importante (palco, área de programação, roteiro de programação, etc.). Use o Guia de Interface do ScratchJr abaixo para apontar os principais recursos da interface.



Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

- Como fazer um programa?
  - Mostrar blocos de movimento simples à turma e introduzir como fazer um programa no ScratchJr utilizando os passos abaixo:

1. Arrastar blocos para a área de programação e tocar neles para mostrar como o Gato se move. Alguns blocos de movimento importantes são esquerda, direita, cima, baixo, rodar para a esquerda/direita, e saltar.



2. Mostrar como encaixar blocos para fazer uma sequência de movimentos.



3. Demonstrar como criar um programa utilizando os Blocos de Início e Fim que funcionam clicando na Bandeira Verde. Note que

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

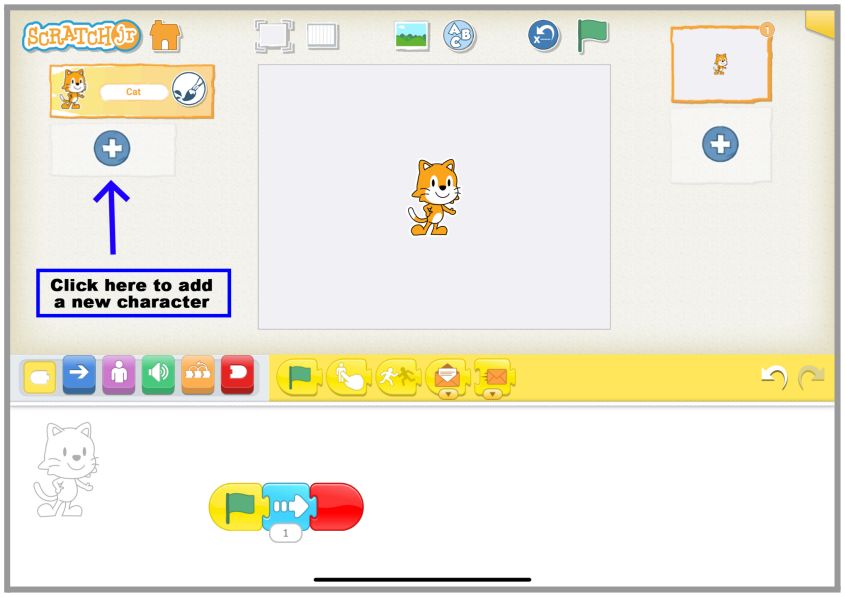
os blocos de Início e Fim são necessários quando se usa o modo de



apresentação ou quando se executa um programa com várias partes (por isso, começam simultaneamente).

- Fazer com que as crianças pratiquem fazendo um programa simples utilizando Blocos de Movimento.
  - Pergunte às crianças se elas sabem como adicionar um novo personagem e depois mostre-lhes como adicionar um novo personagem seguindo as etapas abaixo:

1. Toque no sinal de mais à esquerda do ecrã.



Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

2. Selecione o personagem desejado e toque na marca de verificação para continuar.



3. Arraste-a à volta da área do palco para o colocar no local desejado.



- Para remover um ator, pressione e mantenha o dedo sobre a caixa com o nome do personagem. Um "x" vermelho aparecerá na parte superior da caixa do personagem.

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.



- Guardar Projetos.
  - Mostrar às crianças como salvar um projeto com um nome utilizando os passos abaixo:
    1. Abra o projeto que deseja partilhar.
    2. Toque no retângulo amarelo no canto superior direito do ecrã para ver o Ecrã de Informação do Projeto.



3. Digite um nome específico para este projeto (por exemplo, "Festival de Dança"). Se as crianças ainda estiverem a desenvolver as suas capacidades de escrita, pode convidá-las a escrever algo simples como o seu próprio nome, e pode renomear o projeto quando o receber.

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.



Explorações Expressivas:

- **Jogo Livre** *(Tempo sugerido: 15 minutos)*
    - As crianças exploram livremente a interface do ScratchJr.
    - Para promover a justiça, lembre as crianças de praticarem a alternância no compartilhamento do dispositivo. Sugira que as crianças estabeleçam um limite de tempo para cada parceiro (por exemplo, 5 minutos)
    - Para promover a curiosidade e a Abertura de Espírito, peça às crianças que usem um botão ou bloco que nunca tenham usado antes.

Encerramento do Círculo Tecnológico

- ***Canção da limpeza*** *(Tempo sugerido: 5 minutos)*
    - Introduzir a canção da limpeza no tablet e explicar como guardar os tablets em segurança na sala de aula ou virtualmente.

(ao som da Itsy Bitsy Spider)
Estamos a desligar os nossos tablets e a guardá-los
Divertimo-nos tanto, mas terminamos por hoje
Estamos a usar as nossas duas mãos e caminhamos em vez de correr
Guardamos os nossos tablets e agora a canção está pronta

Oportunidades para a diferenciação

- **Aprendizagem virtual**
    - As crianças podem não ser capazes de afastar o seu tablet e permanecer em frente da câmara. Se ficarem no seu lugar, recomenda-se às crianças que batam palmas para redirecionar a atenção para a lição.

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

Lição 4: Quantos Blocos são necessários?

Ideias poderosas da Ciência da Computação	Algoritmos, Modularidade
Ideias poderosas de literacia	Sequência, Edição e Consciencialização do Público
PTD	Comunicação
Paleta de Virtudes	Curiosidade, Abertura de Espírito, Paciência
As crianças poderão...	● Identificar propósitos para alteração de parâmetros em ScratchJr. ● Alterar parâmetros no ScratchJr.
Vocabulário	● Parâmetro: uma instrução numérica que diz ao ScratchJr quantas vezes fazer algo
Preparação de Professores	● Leia o plano de aula. ● Leia sobre as pessoas apresentadas no diapositivo Fotografias de Programadores. Mandar abrir antes do início das aulas. ● Imprimir Lição 4 Verificar a Compreensão ou puxar para cima a Lição 4 Verificar a Compreensão dos diapositivos. ● Imprimir os Blocos de ScratchJr para Recorte e recortar a área superior de cada página.

Aquecimento

- **Fotografias de Programadores** *(Tempo sugerido: 5 minutos)*
  - Ilustrar que os programadores podem ser de todas as diferentes origens (género, raça, etnia, idade) com imagens (incluindo uma de si mesmo!).
    - Pergunte às crianças: "O que pensa que estas pessoas têm em comum"?
    - Responda: Todos eles são programadores.
  - Explique que hoje, todos serão programadores!

Abertura do Círculo Tecnológico

- ***O Programador Diz*** *(Tempo sugerido: 10 minutos)*
  - Esta atividade é desempenhada como o tradicional jogo "O Rei Manda", no qual as crianças repetem uma ação se "O Rei Manda" disser para fazer algo. Utilize os

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

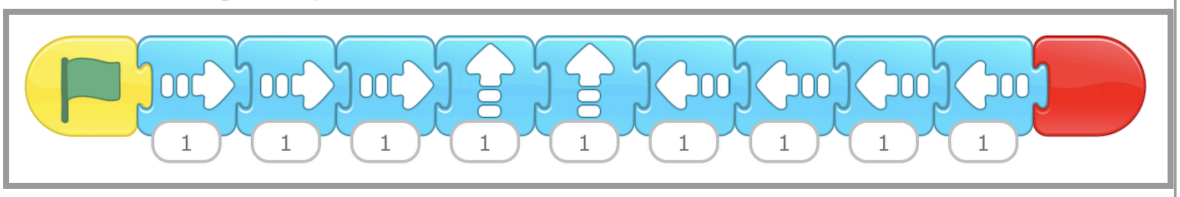
Blocos de ScratchJr para Recorte para que esta atividade se concentre nas instruções passo a passo e nas questões de ordem.

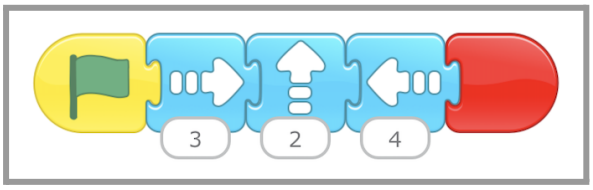
- Introduza brevemente cada instrução de programação e o seu significado (utilize apenas os blocos listados na seção Materiais para esta lição).
- Faça a turma levantar-se. Levante um grande Bloco ScratchJr de cada vez e diga, "Programador diz _____". Cada instrução deve ser incluída mais do que uma vez.

Tempo do ScratchJr

Desafio Estruturado:

- **O que é um Parâmetro?** *(Tempo sugerido: 10 minutos)*
  - Explicar o que é um parâmetro...
    - Diz a um computador quantas vezes para fazer essa ação.
    - Ao utilizar um parâmetro, pode fazer com que o código faça a mesma ação com menos blocos. Em vez de utilizar 5 blocos de avanço, podemos utilizar 1 bloco de avanço e definir o parâmetro para 5. Isto pode poupar-lhe tempo e espaço!
  - Por exemplo, veja exemplos de programas longos e curtos abaixo. Peça às crianças que observem os blocos de movimento e pensem nas diferenças ou semelhanças entre estes dois programas. Veja se eles percebem que esses dois programas farão com que os personagens façam as mesmas ações.

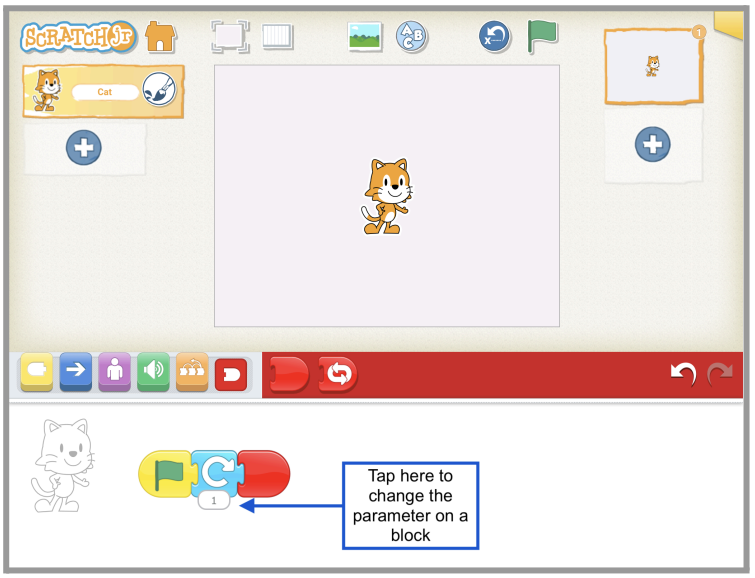




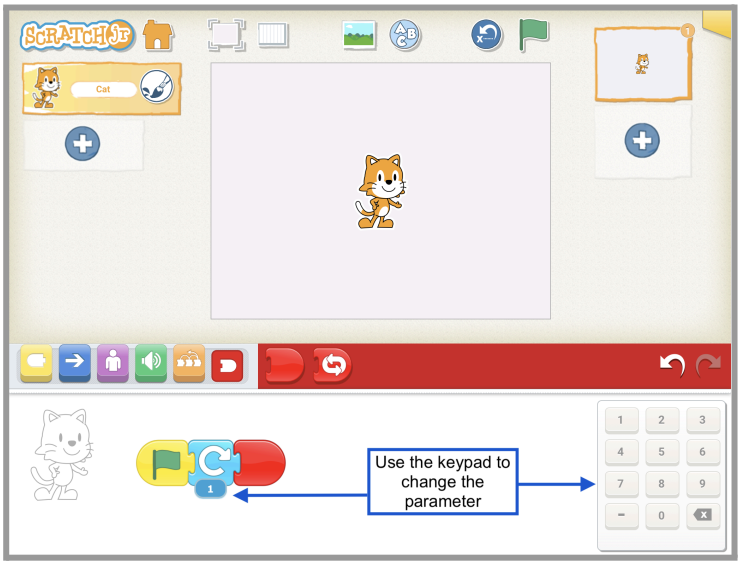
  - Explicar como funciona em ScratchJr utilizando os passos abaixo:

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

- Selecione o bloco em que deseja alterar o parâmetro. Toque na redoma com um número para utilizar o teclado para alterar o número.



- O teclado aparecerá do lado direito do ecrã.



- Utilizar o teclado para alterar o parâmetro (número máximo de dois dígitos).

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.



- Uma vez introduzido o novo parâmetro, toque em qualquer lugar no ecrã e a chave desaparecerá.



NOTA: Mude o parâmetro para "0" para que um carácter mude a sua posição corporal.

Lição 4 Verificar a compreensão: Antes de iniciar um projeto, verifique a compreensão das suas crianças sobre os novos conceitos que acabaram de aprender. Leia cada pergunta às crianças e peça às crianças que respondam com um polegar para cima para "sim" ou um polegar para baixo para "não". Parem e revejam os conceitos, se necessário.

Explorações Expressivas:

- **Jogo Livre** *Tempo sugerido: 10 minutos)*
  - Jogo grátis com blocos de movimento e parâmetros!
  - Para promover a Abertura de Espírito e a curiosidade, desafie as crianças a encontrar tantas maneiras diferentes de programar o movimento do Gato em 10 passos.

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

Encerramento do Círculo Tecnológico

- **Partilha de Criações** *(Tempo sugerido: 10 minutos)*
    - Compartilhe criações (tempo sugerido: 10 minutos)
    - Peça às crianças para lhe dizerem como seria a partilha e, em seguida, como soaria (por exemplo, ouvir enquanto os outros apresentam, fazer perguntas sobre os projetos dos outros ou elogiar os colegas).
    - Ao compartilhar projetos, lembre às crianças de mostrarem seu código para enfatizar não apenas o produto final, mas também o processo e a linguagem de código usada para criar seu programa.
    - Peça a cada criança que compartilhe sua criação com a turma. Incentive os outros alunos a pensar em perguntas ou elogios. A criança apresentadora pode selecionar dois colegas para compartilhar suas perguntas ou elogios.

Oportunidades para a diferenciação

- **Aprendizagem virtual**
    - As crianças seguram o tablet no seu campo de visão ou à sua frente
- **Activity Variation**
    - Programador 1 diz: As crianças alternam-se como o "Programador" e dão instruções aos seus pares.
    - Programador 2 diz: Incluir blocos de início e fim a cada instrução, por isso cada instrução será "Programador diz _____" com um programa completo.

Lição 5: Pense como um Criador

Ideias poderosas da Ciência da	Algoritmos, Processo de Desenho

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

Computação	
Ideias poderosas de literacia	Processo de Escrita, Sequência, Sensibilização Fonológica
PTD	Criatividade, Criação de Conteúdos
Paleta de Virtudes	Curiosidade, Paciência, Perdão, Perseverança, Abertura de Espírito, Otimismo
As crianças poderão...	● Identificar as etapas do processo de desenho. ● Aplicar as etapas do Processo de Desenho a um desafio de engenharia. ● Identificar o início, o meio e o fim de uma história.
Vocabulário	● Processo de desenho: ○ Perguntar: para utilizar uma pergunta ○ Imaginar: ter uma ideia na sua mente ○ Planear: decidir o que fazer e como o fazer ○ Criar: para fazer algo ○ Testar: para ver se e como funciona a sua ideia ○ Melhorar: para fazer algo melhor ○ Partilhar: para mostrar aos outros o que fez
Preparação de Professores	● Leia o plano de aula. ● Ter um separador aberto para a apresentação de diapositivos da Gráfico de Âncora do Processo de Desenho pronto a ser projetado. ● Canção do processo de Desenho. Tradução. ● Material de papelaria, materiais reciclados ou blocos de construção.

Aquecimento

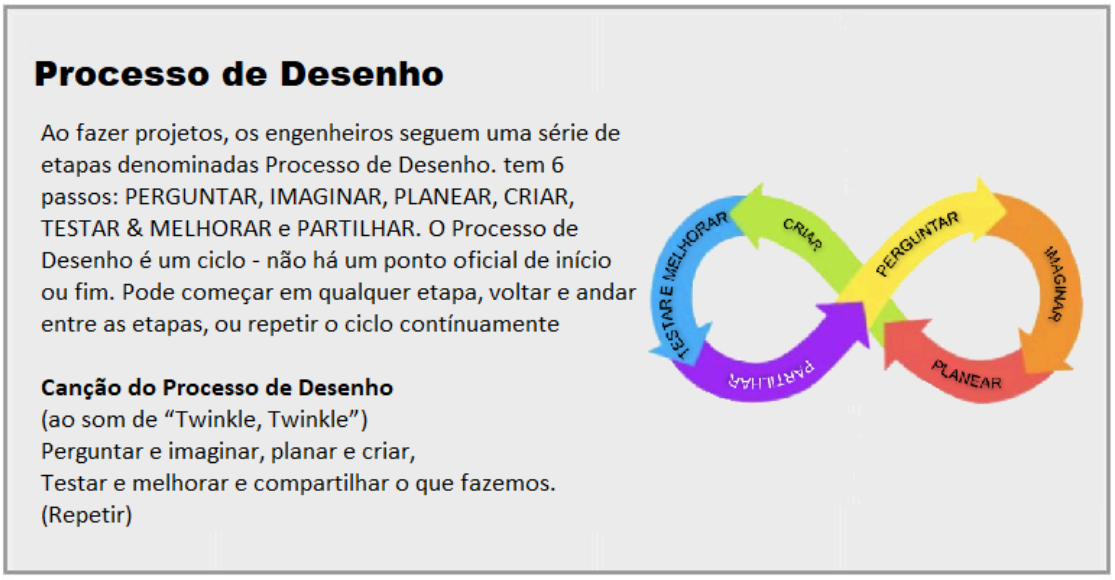
- ***Canção do Processo de Desenho*** *(Tempo sugerido: 5 minutos)*
  - Introduzir que hoje as crianças vão aprender sobre o Processo de Desenho, mas primeiro vão aprender a Canção do Processo de Desenho. Mostrar o Quadro de Âncora do Processo de Desenho enquanto tocam a canção para as crianças a ouvirem. Toque a Canção do Processo de Desenho uma segunda vez e convide as crianças a cantarem em conjunto!

(ao som de "Twinkle, Twinkle")
Perguntar e imaginar, planear e criar,
Testar e melhorar e partilhar o que fazemos.
(Repetir)

Abertura do Círculo Tecnológico

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

- **O Processo de Desenho** *(Tempo sugerido: 10 minutos)*
    - Explicar o Processo de Desenho utilizando o Gráfico de Âncoras do Processo de Desenho (ou de Design)**.**



- Percorrer o **Processo de Desenho** de qualquer projeto que tenham feito recentemente na aula desde a última aula de qualquer projeto (adaptar as instruções abaixo para ser mais específico ao contexto da sua aula).
    - **Perguntar:** Como é que vamos fazer este projeto?
    - **Imaginar:** debate de ideias.
    - **Planear:** Decidir o que fazer e como o fazer.
    - **Criar:** Fazer o projeto.
    - **Testar e Melhorar:** Experimentaram utilizar o seu projeto e encontraram problemas com ele que tiveram de resolver.
    - **Partilhar:** Partilhamos no final da aula!

Tempo Desconectado

- **O seu próprio processo de desenho** (Tempo sugerido: 25 minutos)
    - Explique que o Processo de Desenho não é apenas para ScratchJr, é para fazer qualquer coisa! Hoje eles vão poder escolher o que desenham utilizando o Processo de Desenho!
    - **Perguntar:** Faça às crianças uma pergunta para servir de estímulo para a sua criação. Por exemplo, quão forte podemos fazer uma torre com blocos de construção, ou que tipo de casa borboleta seria boa para o nosso parque? Estas criações podem ser feitas com materiais reciclados, materiais de artesanato, blocos de construção, ou outros materiais à sua escolha, por isso seleccione um pronto que se alinhe com os materiais de construção que escolher.
    - **Imaginar:** dividir-se em pequenos grupos para juntar ideias para os seus projetos.
    - **Planear:** Peça às crianças para decidirem o que querem fazer pelos seus projetos e como o vão fazer.

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

- **Criar:** Dê tempo às crianças para utilizarem materiais de artesanato, materiais reciclados, ou blocos de construção para fazerem a sua criação!
- **Testar e Melhorar:** Fazer uma pausa e perguntar às crianças se as suas criações estão a seguir o seu plano? Há alguma mudança que queiram fazer agora que começaram realmente a fazer o seu projeto?
- **Partilhar:** Dê a volta e partilhe as suas criações como uma turma.

Encerramento do Círculo Tecnológico

- **É um ciclo!** *(Tempo sugerido: 5 minutos)*
  - Pergunte às crianças se elas se sentiram inspiradas ao ver os projetos dos colegas. Isso lhes deu alguma ideia para uma nova criação que desejam fazer?
  - Consulte o gráfico âncora e lembre às crianças que o Processo de Design é um ciclo – não tem começo nem fim. Compartilhar apenas leva a mais perguntas, mais criação e, então, mais compartilhamento!

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

Lição 6: Contar uma história

Ideias poderosas da Ciência da Computação	Algoritmos, Processo de desenho
Ideias poderosas de literacia	Sequência, Edição e Consciencialização do Público
PTD	Criatividade, Criação de Conteúdos
Paleta de Virtudes	Optimismo, Abertura de Espírito, Curiosidade
As crianças poderão...	● Identificar semelhanças entre a escrita e a programação. ● Identificar as personagens de uma história. ● Criar um novo ator em ScratchJr utilizando a ferramenta de Edição de Pintura. ● Adicione um cenário em ScratchJr. ● Utilizar a ferramenta de texto no ScratchJr para adicionar texto a um projeto.
Vocabulário	● Bug: um erro num programa de computador
Preparação de Professores	● Leia o plano de aula. ● Imprimir Lição 6 Verificar a Compreensão ou subir a Lição 6 Verificar a Compreensão de slides. ● Canção do processo de Desenho. Tradução. ● Ter Grace Hopper: Rainha do Código Informático por Laurie Wallmark (ISBN-13: 9781338784343) disponível. ● Veja exemplos de projetos em materiais opcionais para se familiarizar com a atividade do projeto.

Aquecimento

- ***Canção do Processo de Desenho*** *(Tempo sugerido: 5 minutos)*
  - As crianças vão rever e cantar novamente a Canção do Processo de Desenho. Mostrar a Carta de Âncora do Processo de Desenho enquanto tocam a canção para as crianças a ouvirem. Toque a Canção do Processo de Desenho uma segunda vez e convide as crianças a cantar junto!

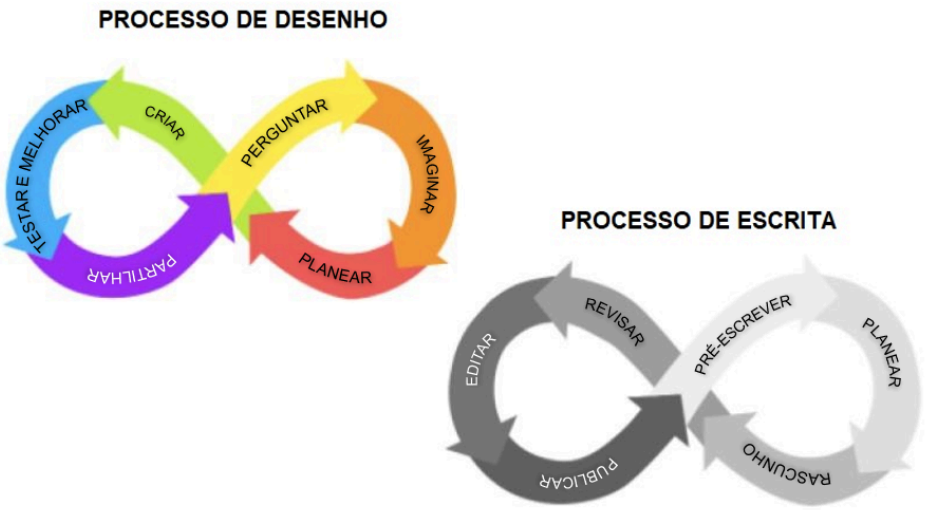
(to the tune of "Twinkle, Twinkle")

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

Ask and imagine, plan and create,
Test and improve and share what we make.
(Repeat)

Abertura do Círculo Tecnológico

- **O Processo de Desenho e Escrita** *(Tempo sugerido: 10 minutos)*
    - Discutir como os autores passam por um processo semelhante com a sua escrita.
    - Mostrar às crianças o Processo de Desenho e o Processo de Escrita Gráfico de Âncoras. Explicar às crianças que ambos são processos criativos que requerem imaginação, planeamento, criação, revisão, feedback e partilha. Tanto os programadores como os autores transformam ideias em projetos que são partilhados com outros. Pedir às crianças que façam um brainstorm sobre outras atividades que envolvam um processo (por exemplo, cozinhar, pintar, ficar melhor num desporto, etc.).
    - Discutir formas em que programadores e autores são os mesmos e diferentes.
        - Tal como os programadores usam o Processo de Desenho para desenhar e criar projetos, os escritores usam o Processo de Escrita para fazer brainstorming de ideias, escrever um rascunho, fazer revisões, e partilhar a sua escrita com outros. O Processo de Escrita é também um ciclo - não há um ponto de partida ou de chegada oficial, e é possível avançar e recuar entre etapas!



Tempo da Palavra

- Leia Grace Hopper: Rainha do Código Informático *(Tempo sugerido: 10 minutos)*

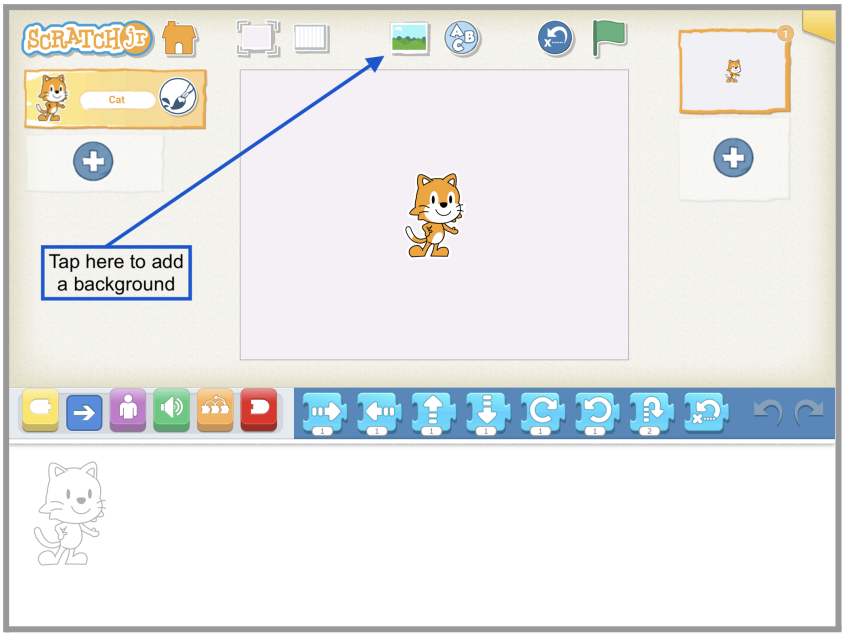
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

- Pausa na primeira página. Ao ler "Testador de software. Bobo do local de trabalho. Procura de encomendas. Orador bem conhecido...", fazer com que as crianças adivinhem sobre o que pode ser a história.
- Pausa em vários pontos durante o livro para verificação da compreensão.

Tempo do ScratchJr

Desafio Estruturado:

- **ScratchJr Actualização** *(Tempo sugerido: 10 minutos)*
  - Rever o Cenário para Modificação e Adicionar Bloco de Página utilizando os passos seguintes:
    1. Pergunte às crianças como mudar o fundo. Em seguida, mostre-lhes como fazer isso tocando no botão Adicionar plano de fundo.



    2. Selecione um cenário e toque na marca de verificação para o adicionar à sua página! Peça às crianças que selecionem o seu próprio cenário.

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.



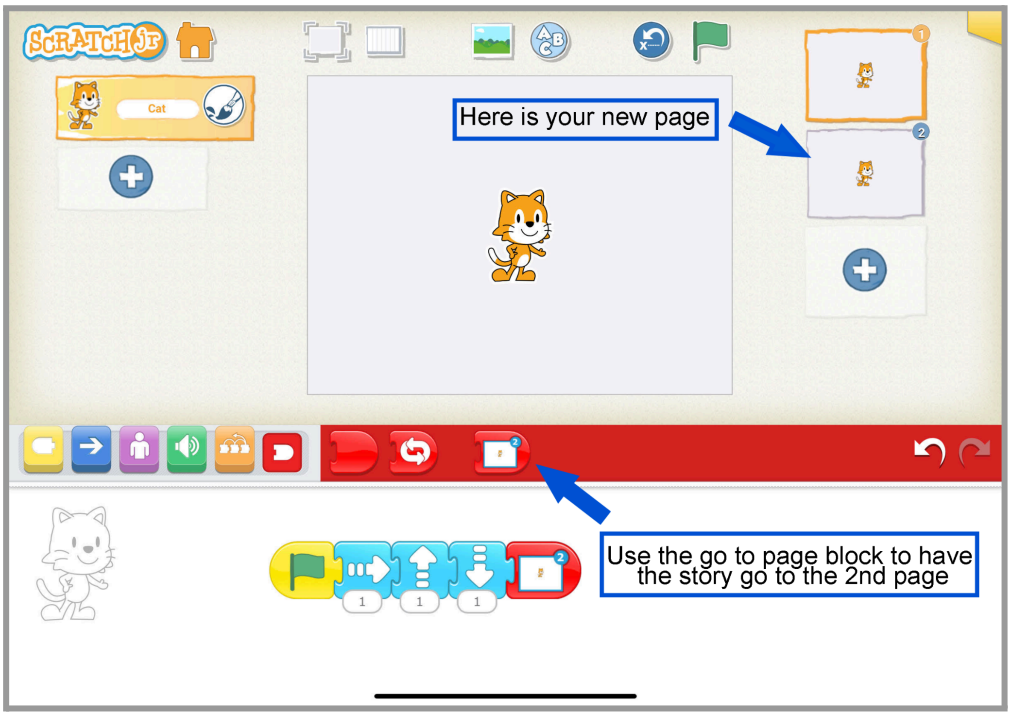
3. Agora que você adicionou um plano de fundo, continue a história adicionando outra página. Pergunte primeiro como adicionar uma nova página.



Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

Para continuar uma história noutra página, adicione o Bloco Final vermelho com uma imagem da página seguinte a um dos seus programas. Isto cria uma função do programa "Virar Página". Utilize os passos abaixo:

1. Assim que tiver adicionado uma nova página, o Bloco Ir para Página aparecerá o Bloco Final na sua paleta vermelha.



2. Adicione o Bloco Ir para Página no final do seu programa, na primeira página, para que o ator passe para a página seguinte assim que o programa estiver terminado.



Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

- Ter crianças a programar o Gato desde a primeira página até à página seguinte!
- Para remover uma página, pressione e segure o seu dedo na página numerada que gostaria de remover. Um "x" vermelho aparecerá na parte superior do bloco de páginas numeradas. Toque no "x" para remover a página. Ver exemplo abaixo:

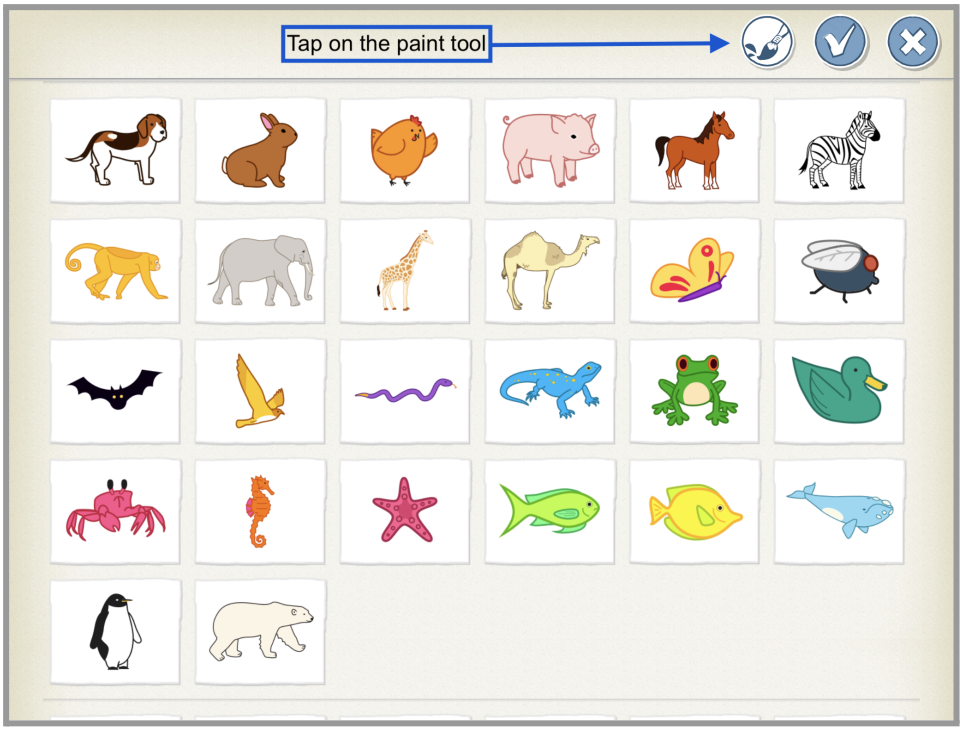


- **A ferramenta de Edição de Pintura** *(Tempo sugerido: 5 minutos)*
  Explicar a ferramenta de Edição de Pintura, utilizando os seguintes passos abaixo:
  1. Toque no sinal de mais para adicionar um personagem.

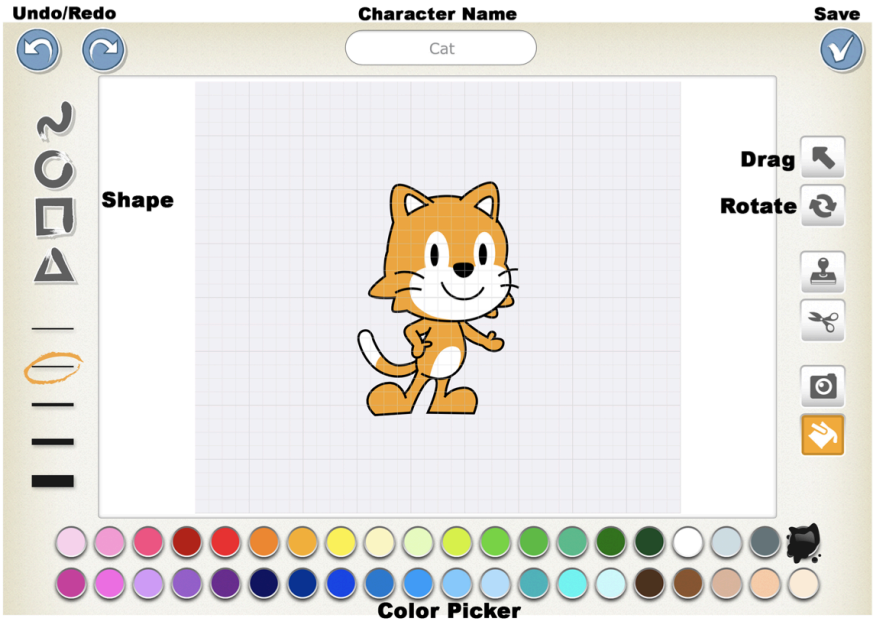


Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

2. Selecione um ator para editar ou criar uma do zero utilizando a ferramenta de Edição de Pintura.



3. Utilize o guia abaixo, oriente as crianças através do Editor de Pintura



NOTA: As personagens podem ser movidas e programadas; os cenários não podem.

Para remover um personagem, pressione e segure o seu dedo sobre esse ator. Um "x" vermelho aparecerá na parte superior do personagem. Toque no "x" para o remover.

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.



Também se pode remover um personagem premindo e segurando o dedo na caixa com o nome do personagem. Um "x" vermelho aparecerá na parte superior da caixa do personagem. Exemplo abaixo:



Lição 6 Verificar a compreensão: Antes de iniciar um projeto, verifique a compreensão das crianças sobre os novos conceitos que acabaram de aprender. Leia cada pergunta às crianças e peça às crianças que respondam com um polegar para cima para "sim" ou um polegar para baixo para "não". Parem e reexaminem os conceitos conforme necessário.

Explorações Expressivas:

1. **Fazer Graça** *(Tempo sugerido: 10 minutos)*
    - Recordar na história de Grace Hopper como ela encontrou uma traça num computador fazendo com que o programa não funcionasse. Hoje, a palavra *bug* refere-se a um erro num programa de computador que faz com que o código não

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

funcione. Para este projeto, as crianças irão recriar a história de Grace Hopper e o Bug.

- Hoje, as crianças vão fazer o seu personagem Grace para a sua história e começar os seus projetos.
- Mostrar algumas cenas da história para que as crianças possam fazer referência.
  - Fazer às crianças perguntas sobre Grace e a sua história de debugação para recolher detalhes.
    - Por exemplo, "De que cor é o cabelo da Grace"? "O que é que Grace está a usar?"
    - Por exemplo, "Como era o Mark II?" "Qual era o cenário do seu laboratório?"
  - Lembre às crianças que a Graça de cada aluno terá uma aparência diferente porque cada criança está fazendo seu próprio projeto. Desafie as crianças a se esforçarem para experimentar coisas novas no editor de pintura para tornar sua própria Grace especial e única.



Oportunidades para a diferenciação

- **Ler em voz alta**
  - Referir-se a **Grace Hopper: Rainha do Código de Computador.** Ler em voz alta, se o livro físico não puder ser acedido ou se ensinar num formato virtual.

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

Lição 7: Projetos com Erros

Ideias poderosas da Ciência da Computação	Debugar, Processo de desenho
Ideias poderosas de literacia	Edição e Consciencialização do Público
PTD	Comunicação, Criação de Conteúdos
Paleta de Virtudes	Perseverança, Perdão, Curiosidade, Paciência, Abertura de Espírito
As crianças poderão...	• Definir e celebrar o processo de depuração. • Identificar estratégias para a debugação e edição. • Utilizar os blocos Aumentar, Encolher, Esconder e Mostrar no ScratchJr.
Vocabulário	• Depuração: para encontrar problemas num programa de computador e tentar resolver o problema de diferentes maneiras
Preparação de Professores	• Ler plano de aula • Imprimir o Diário de Registo da Lição 7 para cada criança ou consultar o Diário de Registo Integral. • Manter um separador aberto, com a apresentação do Gráfico de Âncoras do Processo de Desenho (ou de Design), preparado para ser projetada. Imprimir a apresentação do Gráfico de Âncoras com a Lista de Estratégias ou estar preparado para o projetar. • Tenha Grace Hopper: Rainha do Código Informático por Laurie Wallmark (ISBN-13: 9781338784343) disponível.

Aquecimento

- **Assuntos de Ordem** *(Tempo sugerido: 5 minutos)*
  - Rever Grace Hopper exibindo quatro cenas do livro fora de ordem.
  - Faça às crianças as seguintes perguntas, uma por uma:
    1) O que você percebe?
    2) Sobre o que você está curioso?
    3) Como isso mudaria a história?
    4) Como você poderia consertar isso?

Abertura do Círculo Tecnológico

- **O que é Debugar?** *(Tempo sugerido: 5 minutos)*

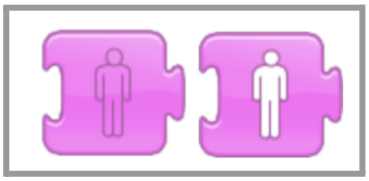
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

- Debugar é uma palavra usada na informática para descrever quando as pessoas encontram erros nos seus programas de computador e utilizam diferentes estratégias para resolver o problema. Como mencionado na história de Grace Hopper, a palavra "bug" foi usada noutros campos científicos, mas a palavra "debugging" vem de Grace Hopper, que nos anos 40 encontrou uma traça presa dentro do computador (os computadores eram assim tão grandes!), o que causou um erro no sistema. Ela foi capaz de corrigir o erro retirando o erro (bug), daí a palavra debugar ("debugging")!
- Discutir com as crianças sobre problemas encontrados. Os programadores passam pelo processo interativo de depuração para encontrar e corrigir problemas.
- Como uma turma, crie uma lista de estratégias para encontrar erros nos programas Gráfico de Âncora da Lista de Estratégias. Voltar à lista para adicionar mais estratégias quando necessário.

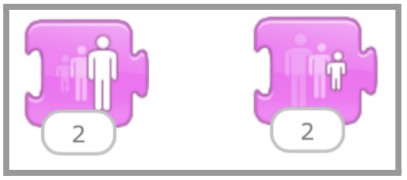
Tempo do ScratchJr

Desafio Estruturado:

- **Mudança da aparência** *(Tempo sugerido: 5 minutos)*
  - Rever Esconder/Mostrar e Aumentar/Encolher.
  - Esconder/Mostrar Blocos: Demonstrar que adicionar um Bloco de Esconder ao código de um personagem vai fazê-los desaparecer! Pode fazê-los reaparecer utilizando um Bloco de Mostrar.



  - Depois utilizar os blocos de crescer/encolher para mostrar como um personagem pode parecer à medida que cresce durante a sua vida.



  - *Nota: Parâmetros sobre os blocos Aumentar e Mostrar.*
  - Pergunte às crianças sobre exemplos de coisas que são de muitos tamanhos diferentes:
    - Tamanho de roupa pequena, média e grande.
    - Bebés, crianças, adolescentes, adultos.
  - Explique às crianças que os blocos de parâmetros nos permitem fazer muitos tamanhos diferentes para as nossas personagens, não apenas um pequeno e um grande. Podemos controlar o quanto o personagem cresce com os parâmetros!
  - Introduzir o Bloco de Tamanho de Reposição: Demonstrar que ao adicionar um Bloco de Tamanho de Reposição ao código de um personagem terá o seu personagem de volta ao seu tamanho original.

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.



Explorações Expressivas:

- **Criar o Erro** *(Tempo sugerido: 15 minutos)*
    - Grace Hopper e a sua equipa passaram horas e tentaram de tudo para descobrir porque é que o código não estava a funcionar. Depois de verificar o código, verificaram a máquina e encontraram uma traça que impediu o computador de funcionar.
    - As crianças deveriam continuar a trabalhar no seu projeto Grace Hopper a partir da lição 6.
    - À medida que as crianças trabalham no seu projeto, incentive-as a adicionar intencionalmente um bug aos seus programas (algo que não funciona bem ou que faz algo diferente do que deveria). Estes bugs serão usados num jogo da Lição 8, onde as crianças têm de encontrar os 'bugs' nos programas umas das outras. As crianças poderão explicar seus projetos neste jogo.
    - Exemplos de tipos de erros que podem incluir:
        - Grace Hopper vira à esquerda, mas é "suposto" ela virar à direita.
        - O personagem do erro não está em movimento porque não há Bloco de Partida.
        - Nota: os programas serão executados sem um Bloco Final. As crianças podem identificar isso como um erro, mas será necessário um exame mais atento do código, e não apenas do programa em execução.

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.



Tempo da Palavra

- **Planeamento de Erros** *(Tempo sugerido: 10 minutos)*
  - As crianças refletem sobre o seu próprio processo de debugação nos seus programas de erros no Diário de Registo da Lição 7.

Encerramento do Círculo Tecnológico

- **Reflexão sobre depuração** *(Tempo sugerido: 5 minutos)*
  - As crianças partilham estratégias que utilizavam quando debugam os seus próprios projetos
    - *Nota: Os seus projetos devem ser mantidos em segredo para o jogo na próxima lição*
  - Adicionar quaisquer novas estratégias utilizadas no Quadro de Âncora da Lista de Estratégias.

Oportunidades para a diferenciação

- **Ler em voz alta**
  - Referir-se a **Grace Hopper: Rainha do Código de Computador.** Ler em voz alta, se o livro físico não puder ser acedido ou se ensinar num formato virtual.

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

Lição 8: Encontre o Erro (bug)!

Ideias poderosas da Ciência da Computação	Processo de Desenho, Debugar
Ideias poderosas de literacia	Processo de Escrita, Edição e Consciencialização do Público
PTD	Colaboração, Construção de Comunidade
Paleta de Virtudes	Paciência, Perdão, Perseverança, Abertura de Espírito
As crianças poderão...	• Localizar erros ou "bugs" no código ScratchJr. • Resolver erros no ScratchJr. • Discutir os projetos do ScratchJr com os seus pares.
Vocabulário	
Preparação de Professores	• Leia o plano de aula. • Imprimir a Lição 8 Diário de Registo para cada criança ou consultar o Diário de Registo Integral. • Ter um separador aberto con ou Processo de Desenho pronto a ser projetado. • Imprimir a Lista de Estratégias de Desenho de Diapositivos ou estar pronto para o projetar. • Tenha Grace Hopper: Rainha do Código Informático por Laurie Wallmark (ISBN-13: 9781338784343) disponível.

Aquecimento

- ***Eu Espio* - Edição ScratchJr** *(Tempo sugerido: 5 minutos)*
  - Fazer as crianças pensarem na Interface ScratchJr e em todos os blocos, ferramentas, etc.
  - Jogar o jogo de Espionagem com o professor dando o primeiro exemplo utilizando a Interface.
    - Exemplo - "Eu espio algo que é laranja, tem bigodes, e está a sorrir".
    - Resposta - " É o gato no ScratchJr."
  - Para a criança que adivinhar o que viu correctamente, é a sua vez de agora espiar algo no ScratchJr, para outros colegas de turma adivinharem.

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

Abertura do Círculo Tecnológico

- **Re-leitura do Grace Hopper: Rainha do Código Informático** *(Tempo sugerido: 15 minutos)*
    - Destacar o processo de debugação de Grace com a traça e as estratégias (verificar o programa) que ela tentou descobrir, o que estava errado com Mark II.

Tempo do ScratchJr

Exploração Expressiva

- **Finalizar Projetos** *(Tempo sugerido: 5 minutos)*
    - As crianças irão finalizar o seu programa de erros/bugs e preparar-se para partilhar com outra criança.
- ***Jogo de Depuração*** *(Tempo sugerido: 10 minutos)*
    - Em pares, as crianças revezam-se para partilhar os seus programas e explicar o que pretendem fazer. Em seguida, eles encontram o(s) bug(s) no código do parceiro.
    - Esta pode ser uma boa oportunidade para introduzir o pneumônico "Eu sou um CODER" para momentos frustrantes durante o jogo de depuração, caso as crianças tenham dificuldade em identificar algum bug. Os professores podem lembrar os alunos de usarem o pneumônico quando encontrarem desafios no processo de codificação.
    - Peça às crianças que celebrem o processo de depuração batendo palmas/torcendo/dizendo “Tchau, tchau, bug!” quando o bug for encontrado em cada programa.

Tempo da Palavra

- **Documentação de Erros/bugs** *(Tempo sugerido: 5 minutos)*
    - Registar os erros que encontraram no jogo do seu colega na **Lição 8 Desenho da Revista.**
        - Isto é semelhante à forma como tanto Grace Hopper como os programadores de hoje documentam os erros/bugs que encontram nos seus programas.

Encerramento do Círculo Tecnológico

- **Reflexão sobre a debugação** *(Tempo sugerido: 5 minutos)*
    - As crianças partilham verbalmente os bugs que encontraram nos programas umas das outras e as estratégias que usaram para os encontrar.
    - Oriente-os usando estas perguntas:
        - O que você percebeu no programa que te fez pensar em um bug?
        - Como você percebeu que o programa do seu parceiro tinha um bug?
        - Onde você procurou o bug?
        - Como você depuraria o código do seu parceiro?
    - Adicione quaisquer novas estratégias usadas ao Gráfico Âncora da Lista de Estratégias.

Oportunidades para a diferenciação

- **Ler em voz alta**
    - **Referir-se a Grace Hopper: Rainha do Código de Computador.** Ler em voz alta, se o livro físico não puder ser acedido ou se ensinar num formato virtual.

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

Lição 9: Faça Acontecer

Ideias poderosas da Ciência da Computação	Estruturas de Controlo
Ideias poderosas de literacia	Consciência Fonológica, Dispositivos Literários
PTD	Criação de Conteúdos, Criatividade
Paleta de Virtudes	Curiosidade, Paciência, Abertura de Espírito
As crianças poderão...	● Identificar utilizações para Enviar Mensagem e Iniciar Programas com Blocos de Mensagens em projetos ScratchJr. ● Utilizar a função Enviar Mensagem e Iniciar com blocos de mensagens no ScratchJr.
Vocabulário	● Mensagem: algo comunicado por escrito, na fala, ou por sinais
Preparação de Professores	● Leia o plano de aula. ● Imprimir ou estar pronto para projetar a apresentação de diapositivos do Diagrama da Baía da Âncora. ● Canção Baía da Âncora tradução. ● Abrir o vídeo para a apresentação "Down by the Bay" e tê-lo pronto para ser reproduzido antes da aula. ● Imprima o Diário de Desenho da Lição 9 para cada criança ou consulte o Diário de Registo Integral.

Aquecimento

- **Canta junto à baía** *(Tempo sugerido: 5 minutos)*
  - Como turma, cante juntamente com a canção **"Abaixo da Baía"**.

Abertura do Círculo Tecnológico

- **Desdobramento de Versos** *(Tempo sugerido: 5 minutos)*
  - Mostrar junto à Carta da Âncora da Baía para as crianças verem a letra da canção.

Junto à baía (Junto à baía) onde crescem as melancias. (onde as melancias crescem).
De volta à minha casa (De volta à minha casa) Não me atrevo a ir. (Não me atrevo a ir.)
Pois se o fizer, (Pois se o fizer,) a minha mãe dirá, (a minha mãe dirá,)
"Já alguma vez viu um pato a conduzir um camião, ao fundo da baía?"

  - Pergunte às crianças, quais são as diferentes coisas que a Mãe dirá. Discuta dois ou

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

três exemplos da canção que se segue:

- "Já alguma vez viste um **pato** a conduzir um **camião**, ao fundo da baía?"
- "Já alguma vez viste uma **cabra** a navegar num **barco** na baía?"
- "Já alguma vez viste um **rato** a construir uma **casa**, junto à baía?"
- "Já alguma vez viste um **sapo** a dançar num **tronco**, junto à baía?"

- Pergunte às crianças, qual é o padrão nestes versos?
  - Há uma rima em cada linha, ou seja, entre o pato e o camião.
- Como uma turma, faça um brainstorm com outras palavras que rimem com as palavras a negrito da canção.
- Explique às crianças que hoje vão criar o seu próprio verso rimado para a canção e programá-lo em ScratchJr.

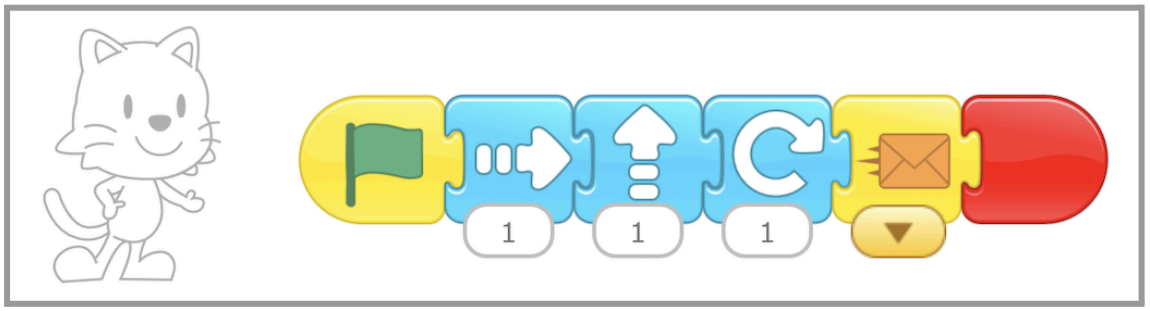
Tempo da Palavra

- **Planificação de Versos** *(Tempo sugerido: 10 minutos)*
  - Em pares, as crianças escrevem um novo verso para "Abaixo da Baía" no Diário de Design da Lição 9 como parte do planejamento para programar esse verso ScratchJr.

Tempo do ScratchJr

Desafio Estruturado:

- **Enviar Mensagem** *(Tempo sugerido: 10 minutos)*
  - Enviar Mensagens: Em ScratchJr, as personagens podem enviar mensagens umas às outras para indicar quando devem iniciar os seus programas. O Bloco Iniciar na Mensagem pode ser utilizado no lugar do Bloco Bandeira Verde. Ver programa de exemplo abaixo:





- O gato vai avançar, subir, rodar no sentido dos ponteiros do relógio, e depois enviar uma mensagem. O Tac iniciará o seu programa assim que o gato enviar a mensagem.
- Bloco "Diga".

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

- As crianças podem usar o bloco " Diga" para que o seu ator diga alguma coisa. Toque no bloco " Diga" para utilizar o teclado do dispositivo para acrescentar texto.



Explorações Expressivas:

- **Programa "O que acontecerá se eu fizer"** *(Tempo sugerido: 10 minutos)*
  - Em duplas, as crianças programam seu novo verso usando dois personagens.
  - Um ator virá à baía e enviará uma mensagem a outro personagem.
    - O outro personagem interpretará então o verso.
    - Isto é, pode programar um gato para aparecer com um chapéu, ou um rato para saltar sobre uma casa.

Encerramento do Círculo Tecnológico

- **Partilhas de Criação** *(Tempo sugerido: 5 minutos)*
  - Divida as duplas para que uma criança fique com o aparelho enquanto a outra anda pela sala olhando os projetos.
  - Peça às crianças que andem por aí fazendo perguntas sobre os novos versículos e programas.
  - Em seguida, faça com que os pares troquem de papéis.

Oportunidades para a diferenciação

- **Variação da actividade**
  - Variação avançada de "O que acontecerá se eu o fizer": As crianças podem usar duas mensagens para ter três personagens (a cantora, a mãe, e o personagem) nos seus programas. Ao utilizar vários blocos de mensagens, cada um envia apenas uma mensagem para o Início na Mensagem da mesma cor.
    1. O cantor chega à baía.
    2. A mãe diz algo utilizando o Bloco da Fala.
    3. O personagem da criança interpreta o verso.

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

Lição 10: Uma frase de cada vez

Ideias poderosas da Ciência da Computação	Modularidade, Hardware/Software
Ideias poderosas de literacia	Ferramentas de Comunicação e Linguagem, Sequência, Processo de Escrita
PTD	Colaboração, Construção de Comunidade, Comunicação
Paleta de Virtudes	Abertura de Mente, Curiosidade, Equidade, Paciência
As crianças poderão...	● Utilize a ferramenta Texto em ScratchJr. ● Grave um clip de som utilizando o Gravador de Som em ScratchJr. ● Utilize os blocos de som gravados num programa do ScratchJr. ● Criar programas paralelos no ScratchJr.
Vocabulário	● Programação paralela: quando dois ou mais programas são executados de uma só vez.
Preparação de Professores	● Leia o plano de aula. ● Imprimir Lição 10 Verificar para entender ou subir a Lição 10 Verificar para entender slides. ● Imprimir uma cópia por criança do Diário de Registo da Lição 10 o Diário de Registo Integral.

Aquecimento

- **História de uma frase** *(Tempo sugerido: 5 minutos)*
  - Criação de uma história sobre o Gato no ScratchJr.
  - O professor começa a história mas utilizando apenas uma frase: "Um dia, o Gato encontrou o Tac na praia e eles decidiram partir para uma aventura".
  - A criança seguinte acrescenta uma frase e assim sucessivamente até que todas as crianças tenham tido a sua vez.
    - O professor deve anotar a frase de cada criança para referência.

Tempo da Palavra

- **Planear a nossa história de sala de aula** *(Tempo sugerido: 10 minutos)*
  - Na Lição 10 do Diário de Registo, as crianças escrevem as suas frases e desenham uma imagem de como gostariam de programar essa cena no ScratchJr.

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

Abertura do Círculo Tecnológico

- **Introduzir Projeto - A nossa história de sala de aula** *(Tempo sugerido: 5 minutos)*
    - Explique que cada criança criará a sua frase no ScratchJr de modo a que quando os tablets forem postos a funcionar, ela conte a história que o grupo criou.

Tempo do ScratchJr

Desafio de estrutura:

- **ScratchJr Actualização** *(Tempo sugerido: 10 minutos)*
    - Rever o botão Adicionar Texto.
    - Utilize o botão Adicionar Texto para criar uma caixa de texto no ecrã.

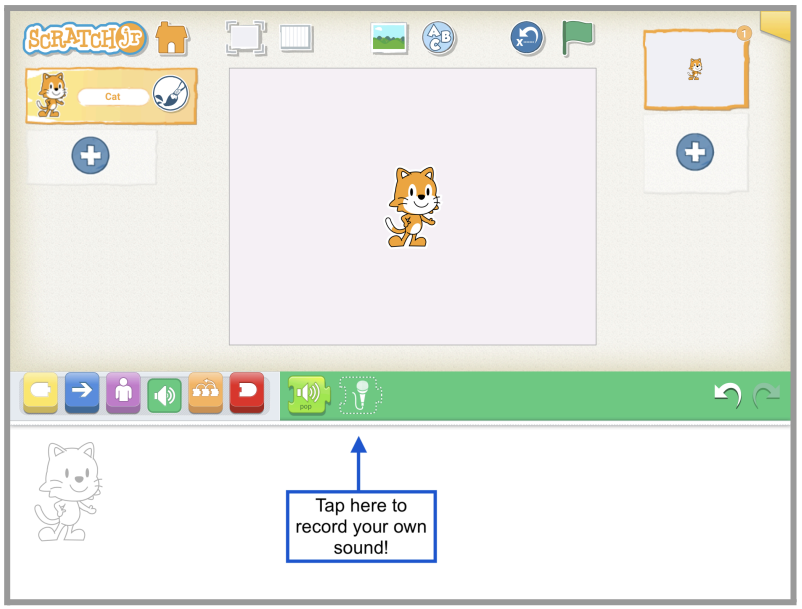


    - Utilizando o teclado do dispositivo, as crianças podem escrever as suas frases.

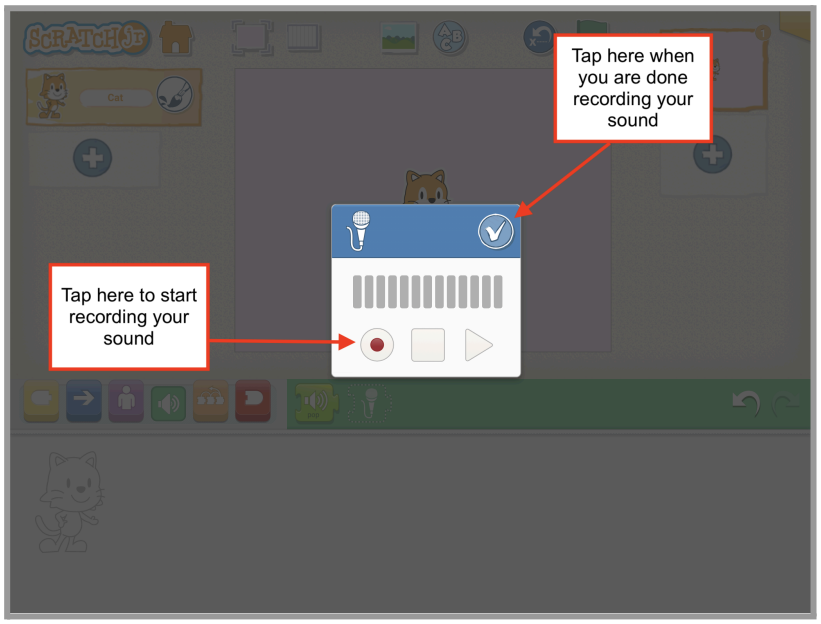


    - Quando terminam, podem arrastar a caixa de texto à volta do ecrã, e colocá-la em qualquer lugar.
- **Revisão Som Gravado**
    - Utilização do bloco de som reproduzido:
      1. Na área de programação, clicar no símbolo de som verde. Dentro desse menu, clicar no bloco do microfone com a extremidade pontilhada para gravar o som.

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

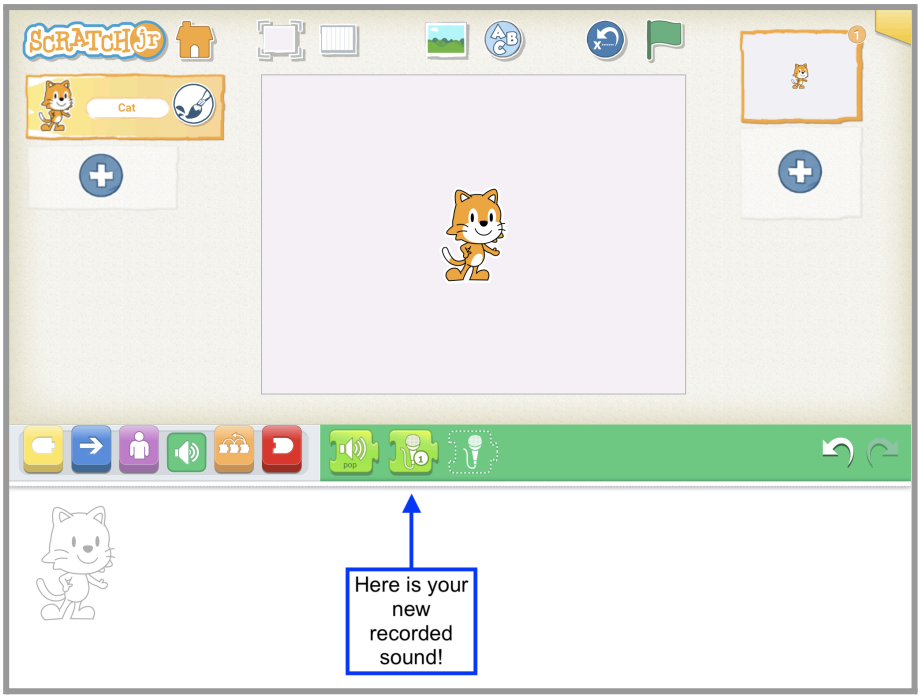


2. Toque no ponto vermelho para gravar o seu som. Quando terminar a gravação, prima o mesmo botão para parar a gravação. Em seguida, toque na marca de verificação.



3. Agora tem o seu próprio som gravado para usar no seu programa! Arraste o novo bloco que apareceu (o microfone com um número ao lado) para a área de programação. Toque nele e deixe que as crianças se ouçam a si próprias.

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.



- **Programação Paralela**
  - Introduzir Programação Paralela - Significa que dois programas estão a acontecer ao mesmo tempo. Um exemplo de um programa paralelo seria o seguinte.



- Os programas paralelos acima referidos permitem que o Gato se mova ao mesmo tempo que toca a gravação de voz. Isto permite ao Gato falar enquanto se move.

Lição 10 Verificar a compreensão: Antes de iniciar um projeto, verifique a compreensão das crianças sobre os novos conceitos que acabaram de aprender. Leia cada pergunta às crianças e peça às crianças que respondam com um polegar para cima para "sim" ou um polegar para baixo para "não". Parem e reexaminem os conceitos conforme necessário.

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

Explorações Expressivas:

- **Criando a nossa história de sala de aula** *(Tempo sugerido: 10 minutos)*
    - Cada criança criará sua frase no ScratchJr
    - Incentive as crianças a compartilharem suas frases com as pessoas próximas a elas antes de programá-las.
    - Junte os dispositivos e jogue-os para contar a história que a turma criou.
    - As crianças devem gravar suas frases ou escrevê-las usando o botão da ferramenta de texto.
        - Veja o projeto de exemplo abaixo:





Encerramento do Círculo Tecnológico

- **Partilhe** *(Tempo sugerido: 5 minutos)*

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

- As crianças partilham quaisquer desafios que possam ter encontrado durante o seu projeto.

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

Lição 11: A nossa história de sala de aula

Ideias poderosas da Ciência da Computação	Algoritmos, Depuração, Processo de Desenho
Ideias poderosas de literacia	Sequência, Processo de Escrita
PTD	Colaboração, Construção de Comunidade
Paleta de Virtudes	Abertura de Mente, Equidade
As crianças poderão...	• Adicionar novas páginas aos projetos ScratchJr existentes. • Coordenar com os pares para apresentar em ordem sequencial.
Vocabulário	
Preparação de Professores	• Leia o plano de aula. • Ver exemplos de projetos em materiais opcionais para se familiarizar com a atividade do projeto.

Aquecimento

- **História de uma Frase** *(Tempo sugerido: 10 minutos)*
  - Peça às crianças que tragam as suas Revistas de Desenho com as suas frases e leiam as suas frases em ordem (o professor deve indicar quando é a vez de cada criança).

Tempo do ScratchJr

Explorações Expressivas:

- **Finalizando a nossa história de sala de aula** *(Tempo sugerido: 25 minutos)*
  - Dê às crianças tempo para finalizarem seus projetos, com foco na adição de novas páginas aos seus projetos e na alteração do plano de fundo conforme necessário (se a frase precisar ser mostrada em várias páginas).
  - Lembre as crianças de testar e depurar seus programas.

Encerramento do Círculo Tecnológico

- **Partilha de Criações** *(Tempo sugerido: 10 minutos)*

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

- Leia a história e execute o programa criado pelas crianças em ordem, começando com a frase do professor.
- Na vez de cada criança, a criança deverá ler a frase e compartilhar seu projeto.
- Pense, emparelhe e compartilhe um elogio.

Oportunidades para a diferenciação

- **Desafío Extra**
  - Se as crianças terminarem o seu programa mais cedo, peça-lhes que pratiquem contar a história do seu programa para que estejam prontas a partilhar (pratiquem em pares se outros também o fizerem)

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

Lição 12: Cha Cha Slide Dia 1

Ideias poderosas da Ciência da Computação	Algoritmos, Estruturas de Controlo, Processo de Desenho
Ideias poderosas de literacia	Dispositivos Literários, Ferramentas de Comunicação e Linguagem, Sequência
PTD	Criação de Conteúdos, Comunicação
Paleta de Virtudes	Curiosidade, Paciência, Abertura de Espírito
As crianças poderão...	● Utilize o bloco Pop em ScratchJr. ● Utilize a ferramenta Grid no ScratchJr.
Vocabulário	
Preparação de Professores	● Leia o plano de aula. ● Abrir o Slide Lyrics da Cha Cha e estar pronto para projetar ou imprimir os slides. ● Imprima os Blocos de ScratchJr para Recorte e recorte a área superior de cada página.

Aquecimento

- **Dança o *Cha Cha Slide*** *(Tempo sugerido: 5 minutos)*
  - Explique às crianças que hoje vão criar um programa no ScratchJr para fazer parte do ***Cha Cha Slide***. Cantem e dancem o ***Cha Cha Slide*** como uma aula para que todos o conheçam e se lembrem dele.

Tempo da Palavra

- **Ler em voz alta o *Cha Cha Slide*** *(Tempo sugerido: 5 minutos)*
  - Leia como um verso de classe um do Cha Cha Slide utilizando a apresentação de slides com letras. Cada verso está localizado num diapositivo.

Todos batam palmas
Palmas, palmas, palmas, palmas, palmas
Palmas, palmas, palmas, palmas, palmas
Muito bem, agora vamos fazer o passo básico

Para a esquerda

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

Retirem agora, todos
Um salto desta vez
Pé direito, vamos pisar
Pé esquerdo, vamos pisar
Cha cha cha realmente suave

Vira-o para fora
Para a esquerda
Retirem agora o que tinham a dizer
Um salto desta vez
Pé direito, vamos pisar
Pé esquerdo, vamos pisar
Cha cha cha agora y'all
Agora é hora de se divertir

Para a direita agora
Para a esquerda
Retirem agora o que tinham a dizer
Um salto desta vez
Um salto desta vez
Pé direito dois pistões
Pé esquerdo dois pistões
Deslize para a esquerda
Deslize para a direita
Cruzar as pernas
Cruzar as pernas
Cha cha cha realmente suave

Abertura do Círculo Tecnológico

- ***Cha Cha Slide* no ScratchJr** *(Tempo sugerido: 5 minutos)*
    - Aponte para a letra de Cha Cha Slide para orientar a sua discussão com as crianças.
    - Discuta como pode traduzir os movimentos em blocos ScratchJr.
        - Mostrar o Blocos de ScratchJr para Recorte para ajudar a fazer uma chuva de ideias sobre os movimentos que as crianças poderiam utilizar para programar o Cha Cha Slide.

Tempo do ScratchJr

Desafio de estrutura:

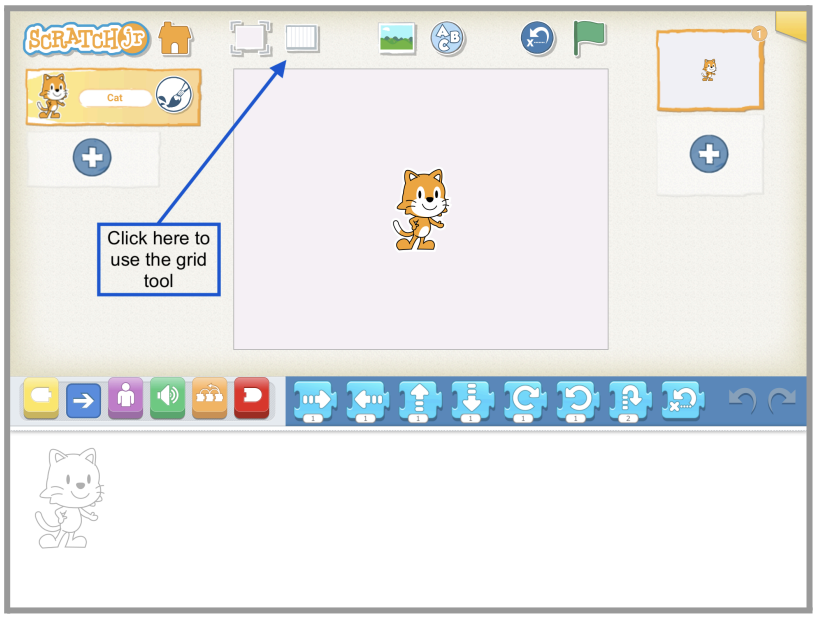
- **ScratchJr Actualização** *(Tempo sugerido: 5 minutos)*
    - Rever o Bloco “Pop”: Demonstrar que ao adicionar o Bloco “Pop” ao código de um ator, um ruído "pop" irá acontecer. Se não ouvir um som "pop" ao executar o código do seu ator, então verifique o volume no seu dispositivo!



    - Rever a ferramenta da Grelha.

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

- Rever a Grelha para guiar as crianças com o número de passos que o Gato do ScratchJr faz enquanto dança o Cha Cha Slide.





- Para remover a ferramenta da grelha, clique novamente no mesmo ícone.
- Jogue um pequeno jogo onde as crianças podem explorar como funciona a ferramenta Grelha.
    - Ter crianças a programar o Gato para mover 1 espaço e depois 2 espaços e assim por diante...
    - Depois praticar a adição e subtração. Por exemplo, "Diga ao Gato para avançar 6 espaços, depois para trás 3 espaços". Depois, avançar mais 2 espaços. Quantos espaços é que o Gato se moveu?". Ajuste o nível de complexidade dos problemas com base na época do ano e no conhecimento atual das crianças na sala de aula.

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

Explorações expressivas:

- **Programar o *Cha Cha Slide*** *(Tempo sugerido: 15 minutos)*
    - Tirar os tablets e lembrar as crianças de quaisquer regras ou procedimentos.
    - Diga às crianças que vamos começar a programar o Gato no ScratchJr para fazer o Cha Cha Slide.
    - As crianças começam a trabalhar no seu projeto do Gato Cha Cha Slide.

Encerramento do Círculo Tecnológico

- **Partilha de Criações** *(Tempo sugerido: 10 minutos)*
    - As crianças partilham como representaram ou vão representar o "cha cha" no seu programa.
    - Discutem que existem múltiplas formas de expressar a mesma coisa.

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

Lição 13: *Cha Cha Slide* Dia 2

Ideias poderosas da Ciência da Computação	Algoritmos, Estruturas de Controlo, Processo de Desenho
Ideias poderosas de literacia	Dispositivos Literários, Sequência
PTD	Criação de Conteúdos, Comunicação, Construção de Comunidade
Paleta de Virtudes	Otimismo, Abertura de Espírito, Honestidade, Gratidão, Curiosidade
As crianças poderão...	● Identificar padrões de repetição. ● Utilizar o Bloco de Repetição no ScratchJr. ● Reconhecer que um programa pode ser representado utilizando múltiplas abordagens.
Vocabulário	● Repetir: para fazer algo novamente
Preparação de Professores	● Leia o plano de aula. ● Abrir a carta de Cha Cha Slides e estar pronto para a projetar ou imprimir os slides

Aquecimento

- ***Repetição no Jogo de Instruções*** *(Tempo sugerido: 5 minutos)*
  - Escolher uma criança para vir à frente da turma e sentar-se numa cadeira. Peça à criança para se levantar, andar 2 passos para a frente, andar 2 passos para trás, e depois sentar-se. Assim que se sentarem, pedir-lhes para se levantarem, dar 2 passos para a frente, andar 2 passos para trás, e depois sentar-se. Repetir este processo mais 2 vezes.
  - Finalmente, peça à turma: Haverá uma forma mais fácil de eu conseguir x para seguir estas instruções? O que seria? ("Levante-se, caminhe 2 passos para a frente, caminhe 2 passos para trás, depois sente-se e repita todo este processo 4 vezes").

Abertura do Círculo Tecnológico

- **Acrescentar ao *Cha Cha Slide*** *(Tempo sugerido: 5 minutos)*
  - Explique às crianças que vão continuar a trabalhar no Cha Cha Slide e aprender a mudar as coisas no ScratchJr.

Tempo de desconectar

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

- **Dança o *Cha Cha Slide*** *(Tempo sugerido: 5 minutos)*
    - Leia como um verso de turma o Cha Cha Slide utilizando a Carta da Âncora.

Todos batam palmas
Palmas, palmas, palmas, palmas, palmas
Palmas, palmas, palmas, palmas, palmas
Muito bem, agora vamos fazer o passo básico

Para a esquerda
Retirem agora, todos
Um salto desta vez
Pé direito, vamos pisar
Pé esquerdo, vamos pisar
Cha cha cha realmente suave

Vira-o para fora
Para a esquerda
Retirem agora o que tinham a dizer
Um salto desta vez
Pé direito, vamos pisar
Pé esquerdo, vamos pisar
Cha cha cha agora y'all
Agora é hora de se divertir

Para a direita agora
Para a esquerda
Retirem agora o que tinham a dizer
Um salto desta vez
Um salto desta vez
Pé direito dois pistões
Pé esquerdo dois pistões
Deslize para a esquerda
Deslize para a direita
Cruz de Criss
Cruz de Criss
Cha cha cha realmente suave

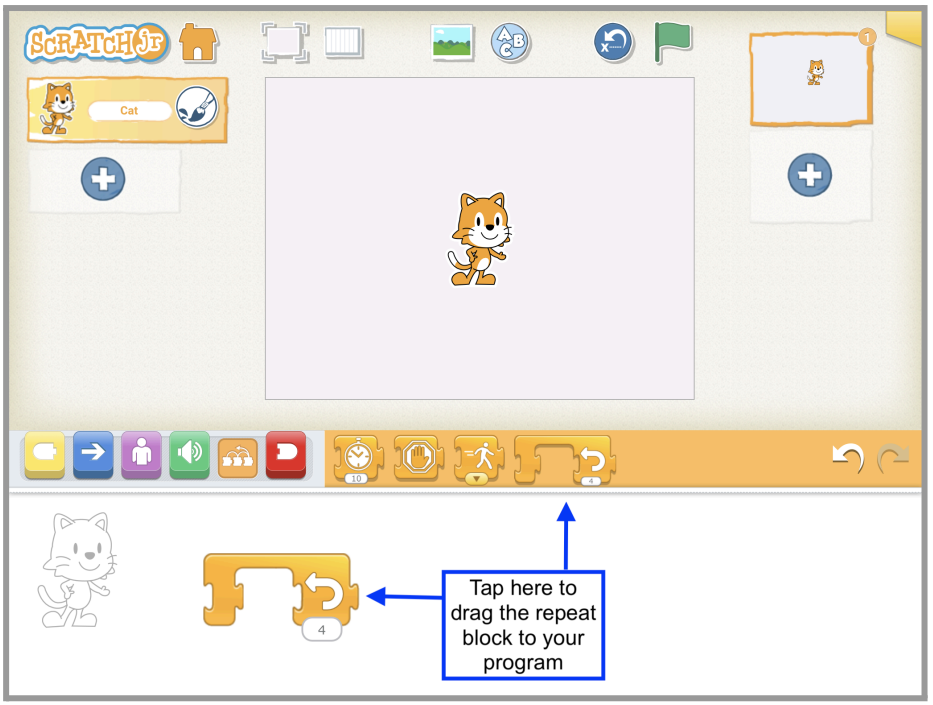
    - Tocar a canção Cha Cha Slide e fazer a aula de dança juntamente.

Tempo do ScratchJr

Desafio de estrutura:

- **Introduzir o Bloco de Repetição** *(Tempo sugerido: 10 minutos)*

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.



- O ciclo de repetição faz com que tudo dentro do bloco se repita tantas vezes como o parâmetro no bloco. Tal como a utilização de parâmetros com blocos de movimento, a utilização do Bloco de Repetição pode ajudar-nos a poupar tempo e espaço no nosso programa. Por exemplo, se quisermos que um personagem se esconda e mostre 20 vezes, imagine quanto tempo isso nos levará a arrastar cada bloco 20 vezes! Em vez disso, podemos utilizar um ciclo de repetição, que irá repetir o ciclo de esconder e mostrar 20 vezes seguidas o nosso personagem.

Explorações Expressivas:

- **Re-codificar o *Cha Cha Slide*** *(Tempo sugerido: 15 minutos)*
  - Retire os dispositivos e lembre às crianças quaisquer regras ou procedimentos.
  - As crianças podem continuar a programar o seu Cha Cha Slide.
  - Em pares, as crianças mostram uns aos outros os seus projetos e sugerem onde os ciclos de repetição poderiam ser adicionados e adivinham como os seus programas mudariam.
  - Peça às crianças que adicionem Loops de Repetição ao seu programa enquanto continuam trabalhando.

Encerramento do Círculo Tecnológico

- **Rosas e botões** *(Tempo sugerido: 5 minutos)*
  - Cada criança partilha uma "rosa" (coisa que aprendeu) e um "botão" (coisa sobre a qual quer saber mais e está entusiasmada com a aprendizagem).

Oportunidades para a diferenciação

- **Aprendizagem virtual**
  - Fazer uma criança executar instruções semelhantes, mas apenas com as mãos em movimento.

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

Lição 14: Uma e Outra Vez

Ideias poderosas da Ciência da Computação	Algoritmos, Estruturas de Controlo
Ideias poderosas de literacia	Dispositivos Literários, Ferramentas de Comunicação e Linguagem
PTD	Criação de conteúdos
Paleta de Virtudes	Curiosidade, Justiça, Abertura de Espírito
As crianças poderão...	● Identificar padrões complexos de repetição. ● Utilizar o bloco de repetição no ScratchJr para criar ciclos agrupados. ● Reconhecer que um programa pode ser representado utilizando múltiplas abordagens.
Vocabulário	● Ciclo: algo que se repete ● Ciclo Agrupado: um programa de repetição dentro de um programa de repetição
Preparação de Professores	● Leia o plano de aula. ● Imprimir Lição 14 Verificar para entender ou subir a Lição 14 Verificar para entender slides. ● Abrir a Carta de Âncora da Bazooka Bubblegum e estar pronto para projetar ou imprimir os diapositivos. ● Abrir o vídeo Bazooka Bubblegum noutro separador e estar pronto para o reproduzir.

Aquecimento

- ***Música de Repetição Depois de Mim*** *(Tempo sugerido: 5 minutos)*
  - Explicar "Vamos cantar uma canção de repetição depois de mim".
    - Peça às crianças que repitam "repita a canção depois de mim".
    - Todas as linhas serão cantadas pelo professor e repetidas pelas crianças excepto: "Em vez disso, comprei pastilha elástica, bazooka-zooka bubblegum, bazooka-zooka bubblegum (em itálico abaixo)". As crianças devem juntar-se ao professor para esta linha.
  - Letra da canção:

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

A minha mãe deu-me um centavo
Ela disse para ir comprar alguns doces
Mas eu não comprei nenhum doce
Em vez disso, comprei uma pastilha elástica
Bazooka-zooka pastilha elástica
Bazooka-zooka pastilha elástica

A minha mãe deu-me um níquel
Ela disse-me para comprar um pickle
Mas não comprei nenhum pickle
Em vez disso, comprei uma pastilha elástica.
Pastilha elástica Bazooka-zooka
Bazooka-zooka pastilha elástica

A minha mãe deu-me um tostão
Ela disse-me para comprar uma lima
Mas eu não comprei nenhuma cal
Em vez disso, comprei uma pastilha elástica.
Pastilha elástica Bazooka-zooka
Bazooka-zooka pastilha elástica

A minha mãe deu-me uma moeda
Ela disse-me para comprar um pouco de água
Mas eu não comprei água
Em vez disso, comprei uma pastilha elástica.
Pastilha elástica Bazooka-zooka
Bazooka-zooka pastilha elástica

Abertura do Círculo Tecnológico

- **Acrescentar à Canção *Bazooka Bubblegum*** *(Tempo sugerido: 5 minutos)*
    - Explicar às crianças que algumas coisas têm múltiplos níveis de repetição. Na Canção Bazooka Bubblegum, algumas frases repetem-se, e depois também se repetem versos inteiros da canção.
        - Estes níveis de repetição podem ser comparados aos Ciclos de Repetição Agrupados.

Tempo do ScratchJr

Desafio de estrutura:

- **Introduzir Ciclos de Repetição Agrupados** *(Tempo sugerido: 15 minutos)*
    - Explicar que os laços agrupados são quando colocamos um programa de repetição dentro de outro programa de repetição
        - Conhece "a canção que irrita a todos"?
            - Letra de canções: "Eu conheço uma canção que irrita toda a gente, todos os nervos, todos os nervos. Conheço uma canção que irrita toda a gente, e é assim que funciona". (Repito)
            - Esta canção tem muita repetição nela. Poderia ser codificada com tudo isto como um ciclo, ou poderia ser:
                - [Conheço uma canção que irrita [todos]x3, conheço uma canção que irrita todos e é assim que funciona]x4.
        - Comece uma discussão em torno de declarações agrupadas perguntando à turma, "pode alguém pensar porque é que usar ciclos agrupados como este

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

pode ser útil?" ou "como é que repetir dois ciclos repetidos num maior é diferente de repetir apenas mais uma vez o maior"?

- Mostre-lhes este programa:



- E este programa:



- Como pensam que os dois programas vão diferir? Em que ordem as coisas vão acontecer? Tocar os programas para as crianças. Qual foi a diferença? Será que as hipóteses eram pertinentes? Desligadas? Se ajudar, apontar para cada bloco de código enquanto o programa corre para mostrar às crianças a ordem de um programa que utiliza ciclos agrupados.

Lição 14 Verificar a compreensão: Antes de iniciar um projeto, verifique a compreensão das crianças sobre os novos conceitos que acabaram de aprender. Leia cada pergunta às crianças e peça às crianças que respondam com um polegar para cima para "sim" ou um polegar para baixo para "não". Parem e reexaminem os conceitos conforme necessário.

Explorações Expressivas:

- **Jogo Livre** *(Tempo sugerido: 15 minutos)*
  - As crianças podem explorar e criar livremente no ScratchJr usando loops aninhados.
  - Se as crianças estiverem tendo dificuldades com loops aninhados, incentive-as a pedir ajuda a outras crianças ou a criar programas de repetição aninhados que consistem em um Loop de Repetição e um Bloco de Repetir Para Sempre.

Encerramento do Círculo Tecnológico

- **Partilha de Criações** *(Tempo sugerido: 5 minutos)*
  - As crianças partilham os seus projetos em pequenos grupos.
  - Rever os procedimentos de partilha.
    - Por exemplo, ouvir enquanto os outros se apresentam, fazer perguntas sobre os projetos dos outros, ou dar elogios aos pares.

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

Oportunidades para a diferenciação

- **Desafío Extra**
  - Para crianças que precisam mais de um desafio ou repto, pergunte-lhes: O que faz um ciclo agrupado em comparação com um programa sem repetições? Encoraje as crianças a fazer um programa com um ciclo de repetição agrupado, e depois refaça o programa sem ciclos de repetição.

Lição 15: Novo começo

Ideias poderosas da Ciência da Computação	Estruturas de Controlo
Ideias poderosas de literacia	Dispositivos Literários
PTD	Criação de Conteúdos, Criatividade
Paleta de Virtudes	Curiosidade, Equidade, Honestidade, Abertura de Espírito
As crianças poderão...	• Identificar situações condicionais na vida quotidiana. • Utilizar o Início em Choque e Início em Blocos de Toque no ScratchJr.
Vocabulário	• Condicional: algo que só é verdade em certos termos
Preparação de Professores	• Leia o plano de aula. • Imprimir Lição 15 Verificar para entender ou subir a Lição 15 Verificar para entender slides.

Aquecimento

- ***Quatro Cantos*** *(Tempo sugerido: 5 minutos)*
  - Indicar os quatro cantos da sala de aula, um tapete, ou um espaço aberto como espaço de jogo.
  - Uma criança (ou o professor) fica no centro da sala e fecha os olhos. Cada criança tem de ir para um dos quatro cantos. Quando todos estão num canto, a pessoa no centro aponta numa direção aleatória e abre os seus olhos. Todos os que estão naquele

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

canto estão fora. Isto repete-se, com a pessoa no centro a fechar os olhos, todos a escolher um canto, a pessoa no centro a escolher um canto, e todos naquele canto estão fora. Continuar até haver um vencedor ou 2-3 crianças restantes.

- Se o tempo permitir, o vencedor do jogo anterior pode estar no centro para uma segunda ronda.

Abertura do Círculo Tecnológico

- **O que é uma Condição?** *(Tempo sugerido: 10 minutos)*
  - Reflectir sobre o jogo dos quatro cantos. Se o seu canto estivesse apontado, estava fora. A fim de determinar se estava seguro ou fora, tinha de verificar para onde a pessoa no centro estava a apontar. A isto chama-se condicional.
  - As condições dependem que algo aconteça antes para que possam acontecer. Discutir os seguintes exemplos:
    - O que se verifica antes de vestir um casaco? (se está frio ou a chover)
    - O que tem de acontecer antes de falar na aula? (O professor chama-o)
    - O que tem de acontecer antes de comer? (Lavar as mãos)
    - O que se verifica antes de o carro poder partir? (Se o semáforo está verde)

Tempo do ScratchJr

Desafio de estrutura:

- **ScratchJr Actualização** *(Tempo sugerido: 10 minutos)*
  - Iniciar em Toque/Colisão.
    - Inicie com o bloco de toque: Demonstrar que a utilização deste bloco no início de um programa faz com que um ator atue no seu programa apenas depois de ter tocado no personagem no ecrã.



    - Início com Bloco de Colisão: O Início com Bloco de Colisão é utilizado para fazer o programa de um personagem começar depois de outro personagem colidir com ela. Para ensinar estes blocos, o professor deve ter duas personagens. O primeiro tem dois programas: um que se repete para sempre

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

e um segundo que pára quando é colidido. O segundo personagem deve ter uma sequência que se repete para sempre. Por exemplo:



Lição 15 Verificar a compreensão: Antes de iniciar um projeto, verifique a compreensão das crianças sobre os novos conceitos que acabaram de aprender. Leia cada pergunta às crianças e peça às crianças que respondam com um polegar para cima para "sim" ou um polegar para baixo para "não". Parem e reexaminem os conceitos conforme necessário.

Explorações Expressivas:

- **Jogo Livre** *(Tempo sugerido: 10 minutos)*
    - Em pares, as crianças podem explorar o Start on Bump e o Start on Tap.
        - Reforçar o processo de depuração de tentativa e erro enquanto se utiliza o Início com o Bloco de Colisão.

Encerramento do Círculo Tecnológico

- **Partilhar Criações** *(Tempo sugerido: 10 minutos)*
    - As crianças partilham os seus programas a partir do tempo livre de jogo. As crianças devem falar sobre como utilizavam os novos blocos (Início com Colisão, Início com Toque, Paragem) ou durante o tempo de jogo livre.

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

Lição 16: Dança Congelada!

Ideias poderosas da Ciência da Computação	Estruturas de Controlo, Processo de Desenho, Algoritmos, Modularidade
Ideias poderosas de literacia	Dispositivos Literários
PTD	Criação de Conteúdos, Criatividade
Paleta de Virtudes	Equidade, Paciência, Abertura de Espírito
As crianças poderão...	● Utilizar e ajustar o Bloco de Controlo de Velocidade em ScratchJr. ● Utilizar e ajustar o Bloco de Espera no ScratchJr. ● Refletir sobre o trabalho anterior.
Vocabulário	
Preparação de Professores	● Leia o plano de aula. ● Abra o diapositivo da Dança Congelada para escolher qualquer canção para tocar em voz alta. ● Imprimir os Blocos de ScratchJr para Recorte e recortar a área superior de cada página.

Aquecimento

- ***Dança Congelada*** *(Tempo sugerido: 5 minutos)*
  - Utilizando a Dança Congelada ou a sua música de sala de aula preferida, toque a Dança Congelada. A Dança Congelada é um excelente jogo para pôr as crianças em movimento e envolver a sua criatividade.
  - Quando a música toca, as crianças dançam e quando a música faz uma pausa, devem congelar imediatamente. Como professor, controle a música e faça pausas à vontade para fazer as crianças congelarem. Lembre-se de reforçar as normas da aula em torno da segurança e de ser cuidadoso com os corpos.

Abertura do Círculo Tecnológico

- **O que é uma Dança Congelada?** *(Tempo sugerido: 5 minutos)*
  - Discutir as regras e elementos de uma Dança Congelada (dançar enquanto a música toca, congelar quando a música pára).
    - Em ScratchJr, como poderíamos programar as personagens para dançar e esperar quando a música parar?

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

Tempo do ScratchJr

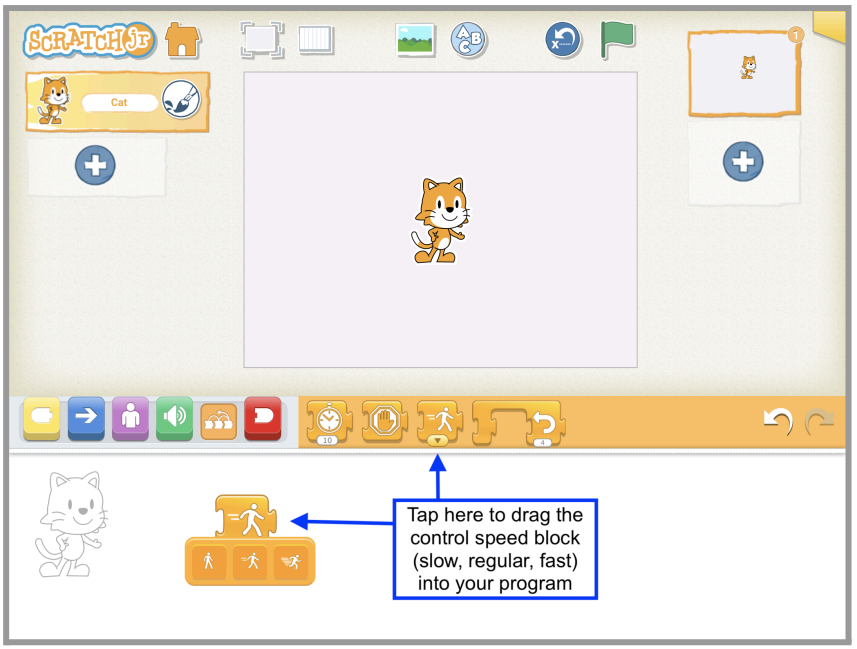
Desafio de estrutura:

- **ScratchJr Actualização** *(Tempo sugerido: 10 minutos)*
    - Bloco de Espera
        - O Bloco de Espera programa o seu ator para fazer uma pausa ou pausa dentro do programa. O bloco apenas congelará o personagem por menos de um segundo. Um Bloco de Espera com um parâmetro de 10 números fará uma pausa no programa durante 1 segundo.



    - Bloco de velocidade
        - Utilizando o Bloco de Velocidade, as personagens do ScratchJr podem ser feitas para se moverem a diferentes velocidades (por exemplo, rápido, regular, lento, também chamado "correr, andar, rastejar"). Demonstrar como o Bloco de Velocidade pode ser utilizado.

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.



- Bloco Repetir Para Sempre
    - Demonstrar que ao adicionar o Bloco de Repetir Para Sempre ao fim do código de um personagem, esse personagem terá de executar o código continuamente.



Exploração Expressivas:

- **Programe a Sua Própria Dança Congelada** *(Tempo sugerido: 15 minutos)*
    - Fazer com que as crianças criem o seu próprio programa de Dança Congelada.
        - Incentive as crianças a incorporarem os Speed Blocks em seus programas para que alguns personagens dancem mais rápido ou mais devagar que outros.
        - Em pares, peça às crianças que partilhem a sua Dança Congelante e descubram quais os blocos que são semelhantes e diferentes no código do seu parceiro.

Encerramento do Círculo Tecnológico

- **Partilhar Criações** *(Tempo sugerido: 10 minutos)*
    - As crianças partilham as suas criações. Utilize estes avisos para orientar o processo de partilha:
        - O que foi difícil ou fácil sobre este projeto?
        - O que faria de diferente se pudesse voltar atrás e editar?

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

Oportunidades para a diferenciação

- **Desafío extra**
  - Para crianças que precisam de um desafio maior, encoraja-as a incluir o Iniciar com Colisão e Iniciar com Toque nos seus programas de dança congelada.

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

Lição 17: Experimente Algo Novo

Ideias poderosas da Ciência da Computação	Algoritmos, Representação
Ideias poderosas de literacia	Ferramentas de Comunicação e Linguagem, Sequência
PTD	Comunicação
Paleta de Virtudes	Curiosidade, Honestidade, Abertura de Espírito, Otimismo
As crianças poderão...	● Identificar diferentes meios de expressão de emoções (por exemplo, expressões faciais, movimentos corporais, ruídos, palavras, etc.).
Vocabulário	
Preparação de Professores	● Leia o plano de aula. ● Ter uma cópia em papel ou digital do livro Stellaluna de Janell Cannon (ISBN-13: 9780590483797) à sua disposição.

Aquecimento

- ***Charadas*** *(Tempo sugerido: 5 minutos)*
  - Jogar charadas utilizando os sentimentos como sugestões.
    - As crianças revezam-se a representar vários sentimentos sem falar e outras crianças adivinham que emoção estão a representar.
    - Exemplos de estímulos: Triste, zangada, feliz, assustada, aborrecida, confusa, tímida, surpreendida, cansada.

Abertura do Círculo Tecnológico

- **Ferramentas de Comunicação** *(Tempo sugerido: 5 minutos)*
  - Discutir Ferramentas de Comunicação utilizando os avisos abaixo:
    - Existem outras formas de expressar estes sentimentos sem olhar apenas para o rosto de alguém? (por exemplo, movimento corporal, palavras, ruídos, etc.)
    - Como se sabe o que eles estão a expressar? (símbolos, representação)
    - As expressões deles são sempre as mesmas que as suas?
    - Discuta como as pessoas também podem usar o tom ou volume de voz (não as palavras, mas a forma como a sua voz é ouvida)!

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

Tempo da Palavra

- **Leia Stellaluna em voz alta** *(Tempo sugerido: 15 minutos)*
    - Notar a mudança de personagens ao longo do livro.
        - Stellaluna ficou assustada quando a coruja atacou-a e a sua mãe.
        - Stellaluna estava num lugar novo, teve de agir como um pássaro, e teve de comer gafanhotos.
        - Stellaluna ficou feliz quando encontrou a sua mãe.

Tempo do ScratchJr

Explorações Expressivas:

- **Deixe-me ouvir o que sente?** *(Tempo sugerido: 15 minutos)*
    - Fazer com que as crianças desenvolvam o seu ator partilhando um sentimento no ScratchJr.
        - Fazer com que as crianças pratiquem a utilização do bloco de gravadores de som.
        - As crianças também podem utilizar outros blocos como o Bloco "Diga" para mostrar um personagem expressivo.
        - Para um desafio, pedir às crianças que utilizem blocos de repetição ou programação paralela com o Bloco de Gravador de Som.

Encerramento do Círculo Tecnológico

- **Partilha de Criações** *(Tempo sugerido: 15 minutos)*
    - Algumas crianças partilham os seus programas no ScratchJr.

Oportunidades para a diferenciação

- **Ler em voz alta**
    - Consulte Stellaluna Ler em voz alta, se o livro físico não puder ser acedido ou se estiver a ensinar num formato virtual.

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

Lição 18: Vamos Fazer Acontecer

Ideias poderosas da Ciência da Computação	Estruturas de Controlo
Ideias poderosas de literacia	Dispositivos Literários
PTD	Criação de Conteúdo, Criatividade
Paleta de Virtudes	Abertura de Espírito,Perdão, Perseverança
As crianças poderão...	• Utilize blocos de mensagens de múltiplas cores no ScratchJr.
Vocabulário	• Causa: uma razão para que algo aconteça • Efeito: algo que acontece por causa de outra coisa
Preparação de Professores	• Leia o plano de aula. • Ter Stellaluna by Janell Cannon (ISBN-13: 9780590483797) disponível. • Abra o diapositivo de Causa & Efeito e esteja pronto para o projetar ou imprimir os diapositivos. • Imprimir Lição 18 Verificar para entender ou subir a Lição 18 Verificar para entender os diapositivos.

Aquecimento

- **Rever ou Re-ler Stellaluna** *(Tempo sugerido: 10 minutos)*
  - Lembre às crianças que leram Stellaluna na última aula.
  - Leitura coral: projetem o livro e leiam juntos em voz alta. O professor pode apontar para cada palavra para orientar as crianças ao longo do livro.
  - Revise brevemente e leia em voz alta (se necessário) Stellaluna.

Abertura do Círculo Tecnológico

- **Cause & Effect *Stellaluna*** *(Tempo sugerido: 10 minutos)*
  - Discutir causa e efeito: quando uma coisa faz algo mais acontecer, falamos sobre como a primeira coisa causa a segunda.
  - Discutir exemplos de Causa e Efeito na história Stellaluna. Ver abaixo os exemplos da história:

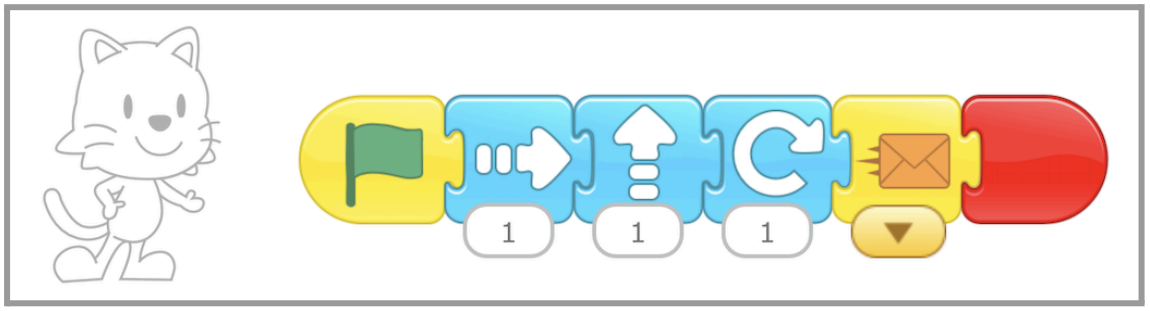
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

Causa	Efeito
A coruja atirou Stellaluna ao ar	Stellaluna caiu e foi separada da sua mãe
Stellaluna caiu num ninho de pássaros bebés	Ela tinha de viver como um pássaro
Stellaluna estava com fome	Ela comeu um gafanhoto

Tempo do ScratchJr

Desafio de estrutura:

- **ScratchJr Actualização** *(Tempo sugerido: 10 minutos)*
    - Relembrar às crianças que no ScratchJr, alguns blocos podem causar o início de outros programas. Estes são os Blocos de Mensagens!
    - Enviar Mensagens: Em ScratchJr, as personagens podem enviar mensagens umas às outras para sinalizar quando devem iniciar os seus programas. O Bloco Iniciar com Mensagem pode ser utilizado no lugar do Bloco Bandeira Verde. Ver programa de exemplo abaixo:





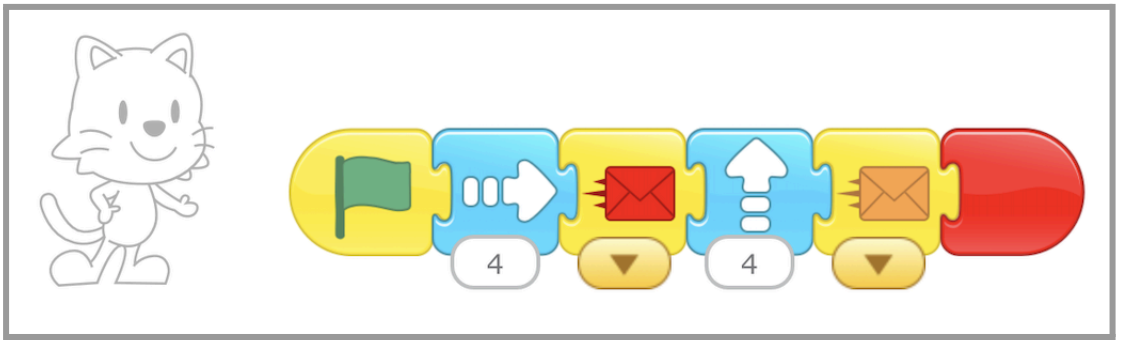
    - O gato vai avançar, subir, rodar no sentido dos ponteiros do relógio, e depois enviar uma mensagem. O Tac iniciará o seu programa assim que o Gato enviar uma mensagem.

- **Envio de mensagens utilizando cores diferentes:** Em ScratchJr, os Blocos de Mensagens são codificados com 6 cores possíveis, laranja, vermelho, amarelo, verde, azul, e roxo. Para cada mensagem específica que deseja enviar, o remetente e o receptor da mensagem precisam de utilizar a mesma cor. Pode ter múltiplas mensagens de diferentes cores no seu programa.

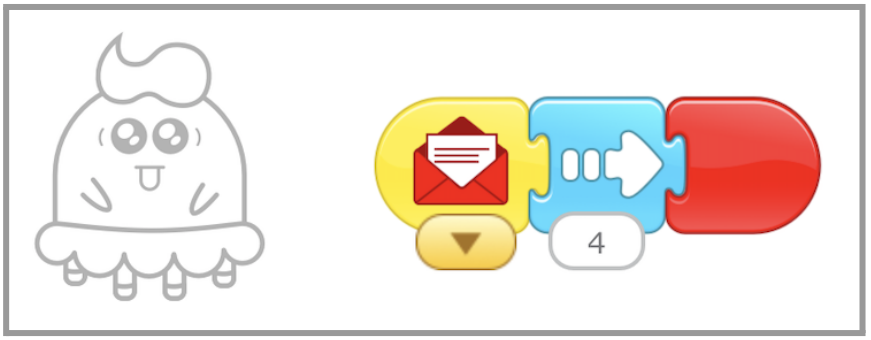
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.



- Pergunte às crianças, e se a mensagem do Tac fosse amarela em vez de laranja? Será que o Tac ainda executaria o seu programa depois de o Gato enviar a mensagem cor-de-laranja?
- Imagine o ator que envia a mensagem como uma emissora. As únicas personagens que podem ouvir a mensagem são aqueles que têm a mesma cor Bloco de Mensagem. Personagens com Blocos de Mensagens de cores diferentes só ouvem quando os Blocos de Mensagens de cores diferentes correspondem.
- No exemplo abaixo, o Gato avançará 4 passos, enviará uma mensagem vermelha, avançará 4 passos, e depois enviará uma mensagem laranja.

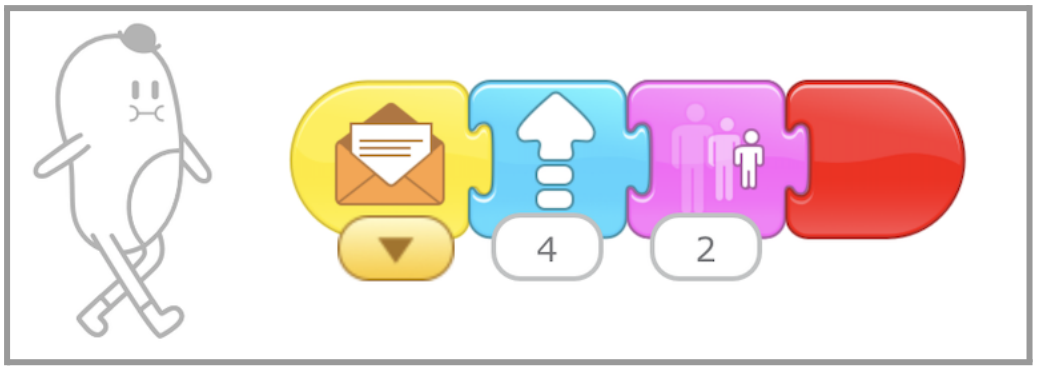


Quando o Gato envia a mensagem vermelha, o Tac (que também tem uma mensagem vermelha) inicia o seu programa avançando 4 passos.

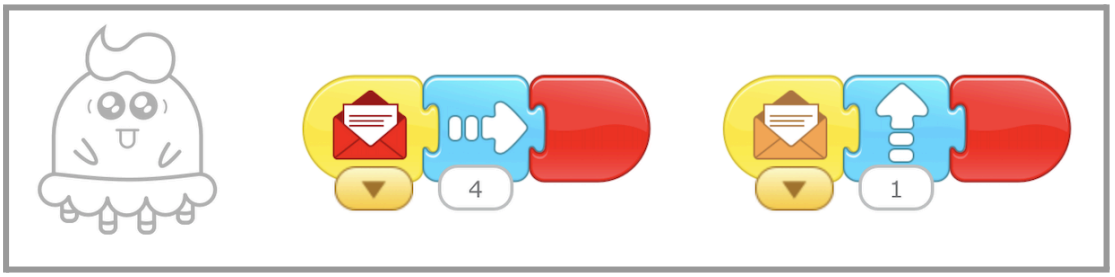


Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

Quando o Gato envia a mensagem laranja, Tic (que também tem uma mensagem laranja) inicia o seu programa subindo 4 degraus e depois fica mais pequeno.



- Um personagem pode enviar e ouvir mensagens de múltiplas cores. No exemplo acima, o programa do Tac só responderia quando a mensagem fosse vermelha, mas vejam o novo programa do Tac! Quando o Gato envia uma mensagem vermelha, o Tac avança 4 passos. Quando o Gato envia uma mensagem laranja, o Tac avançará 1 degrau.



Lição 18 Verificar a compreensão: Antes de iniciar um projeto, verifique a compreensão das crianças sobre os novos conceitos que acabaram de aprender. Leia cada pergunta às crianças e peça às crianças que respondam com um polegar para cima para "sim" ou um polegar para baixo para "não". Parem e reexaminem os conceitos conforme necessário.

Explorações expressivas:

- **Stellaluna e os Morcegos** *(Tempo sugerido: 10 minutos)*
  - As crianças podem explorar várias cores de Blocos de Envio de Mensagens criando uma história com Stellaluna e os morcegos.
  - Stellaluna e os morcegos querem ensinar uns aos outros coisas (por exemplo, como voar, como aterrar, e como decidir que comida comer). Utilize várias cores de Blocos de Envio de Mensagens para programar uma conversa entre Stellaluna e os morcegos ou Stellaluna e os morcegos mostrando uns aos outros como fazer as coisas à sua maneira.

Encerramento do Círculo Tecnológico

- **Partilhar Criações** *(Tempo sugerido: 5 minutos)*
  - As crianças compartilham suas criações com a turma. Se o tempo não permitir, chame 2 ou 3 voluntários para compartilharem seus projetos.

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

Lição 19: História Memorável

Ideias poderosas da Ciência da Computação	Algoritmos, Representação
Ideias poderosas de literacia	Dispositivos Literários
PTD	Criação de Conteúdo, Criatividade
Paleta de Virtudes	Curiosidade, Abertura de Espírito
As crianças poderão...	● Utilizar programação paralela no ScratchJr. ● Utilizar o bloco Parar no ScratchJr. ● Utilize os detalhes para aumentar a complexidade dos projetos do ScratchJr.
Vocabulário	
Preparação de Professores	● Leia o plano de aula. ● Ter Stellaluna by Janell Cannon (ISBN-13: 9780590483797) disponível.

Aquecimento

- ***Charadas - Edição de Cenas*** *(Tempo sugerido: 10 minutos)*
  - Fazer charadas utilizando cenas de Stellaluna como sugestões.
    - As crianças revezam-se em várias cenas e outras crianças adivinham que cena estão a representar.
    - Sugestões: Stellaluna a cair no ninho do pássaro, Stellaluna a comer um gafanhoto, etc.

Abertura do Círculo Tecnológico

- **Os pormenores são importantes!** *(Tempo sugerido: 5 minutos)*
  - Discutir com as crianças como elas escolheram representar as cenas para os seus pares. Que detalhes foram os mais importantes para representar?
  - Explique que acrescentar detalhes específicos como padrões de voo, movimentos coordenados, etc., ajuda a dar vida a uma história.
  - Formule ideias enquanto turma sobre que tipos de blocos de ScratchJr podem ser úteis para acrescentar detalhes a uma história.

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

Tempo do ScratchJr

Desafio de estrutura:

- **Programação Paralela e Bloco de Parar** *(Tempo sugerido: 5 minutos)*
    - Programação Paralela
        - Rever a programação paralela: Isto significa que dois programas estão a acontecer ao mesmo tempo. Por exemplo, na Lição 10, discutimos como a programação paralela pode deixar um ator falar enquanto se move.
        - A programação paralela pode também permitir a criação de novos padrões de movimento. A título de exemplo:



        - Os programas paralelos acima referidos permitem que o Gato se mova para a direita ao mesmo tempo que o Gato se move para cima. Isto permite que o Gato se mova na diagonal. Se o programa fosse escrito como um movimento alternado para a direita e para cima, o Gato movimentar-se-ia num padrão de escadas.
- Bloco de Parar
    - Introduzir o Bloco de Parar. Este bloco é utilizado para parar todos os programas em execução para um determinado personagem.

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.



Exploração Expressiva:

- **Fazer Stellaluna Voar!** *(Tempo sugerido: 15 minutos)*
    - Pense em como animais como pássaros e morcegos voam. Eles podem voar em várias direções e se mover pelo ar enquanto voam.
    - As crianças podem explorar a programação paralela para criar padrões de voo para pássaros e morcegos.
        - Pergunte às crianças quantos padrões de voo diferentes podem formar. Um padrão de voo pode ser composto por mais de um programa? Mais de 2?
    - Incentive as crianças a usarem o Bloco de Parada em seus programas de padrões de voo. Isso pode ser feito de várias maneiras, por exemplo: voando na outra direção enquanto continua a voar para cima e para baixo, encerrando um programa de rotação enquanto voa para frente ou encerrando todo o caminho quando os animais se chocam.

Encerramento do Círculo Tecnológico

- **Partilha do Processo** *(Tempo sugerido: 10 minutos)*
    - As crianças partilham os blocos que combinaram utilizando programação paralela.
    - As crianças compartilham quaisquer novos aprendizados ou desafios que possam ter durante a programação.

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

Lição 20: O Projeto Final I

Ideias poderosas da Ciência da Computação	Algoritmos, Processo de desenho, Modularidade
Ideias poderosas de literacia	Sequência
PTD	Criatividade, Criação de Conteúdos
Paleta de Virtudes	Otimismo, Generosidade, Gratidão
As crianças poderão...	● Identificar as cenas de início, meio e fim de Stellaluna. ● Planear os projetos finais utilizando os avisos do Diário de Registo. ● Começar a programação dos projetos finais.
Vocabulário	
Preparação de Professores	● Leia o plano de aula. ● Ter Stellaluna by Janell Cannon (ISBN-13: 9780590483797) disponível. ● Imprima a Lição 20 Diário de Registo para cada criança ou consulte o Diário de Registo Integral. ● Ver exemplos de projetos em materiais opcionais para se familiarizar com a atividade do projeto.

Abertura do Círculo Tecnológico

- ***Eventos de Stellaluna*** *(Tempo sugerido: 5 minutos)*
  - Rever *Stellaluna*
    - Recordar a ordem dos acontecimentos na história Stellaluna. Utilizar páginas do livro como referências. Discutir porque é importante que os eventos estejam na ordem em que estão. Fazer perguntas orientadoras como:
      - Qual é a primeira coisa que acontece? O que aconteceria se isso não acontecesse? A história seria a mesma? Porque não?
      - O que acontece no final? A história seria a mesma com um final diferente?
    - Decidir como turma quais são os principais acontecimentos do início, do meio e do fim da história.

Tempo da Palavra

- **Planeamento da História de Stellaluna** *(Tempo sugerido: 10 minutos)*
  - Nas suas Revistas de Desenho, as crianças vão planear a sua história. A sua história começará com três páginas do início, meio e fim do livro Stellaluna, utilizando o

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

Bloco Ir para Página. A folha de planificação tem três secções para o início, meio e fim da história com linhas para escrever e espaço para desenhar.

- Para cada secção, as crianças devem também pensar em que blocos podem utilizar. Há páginas em cada secção onde podem marcar à volta dos blocos de programação do ScratchJr sobre os que estão a planear utilizar.

Tempo do ScratchJr

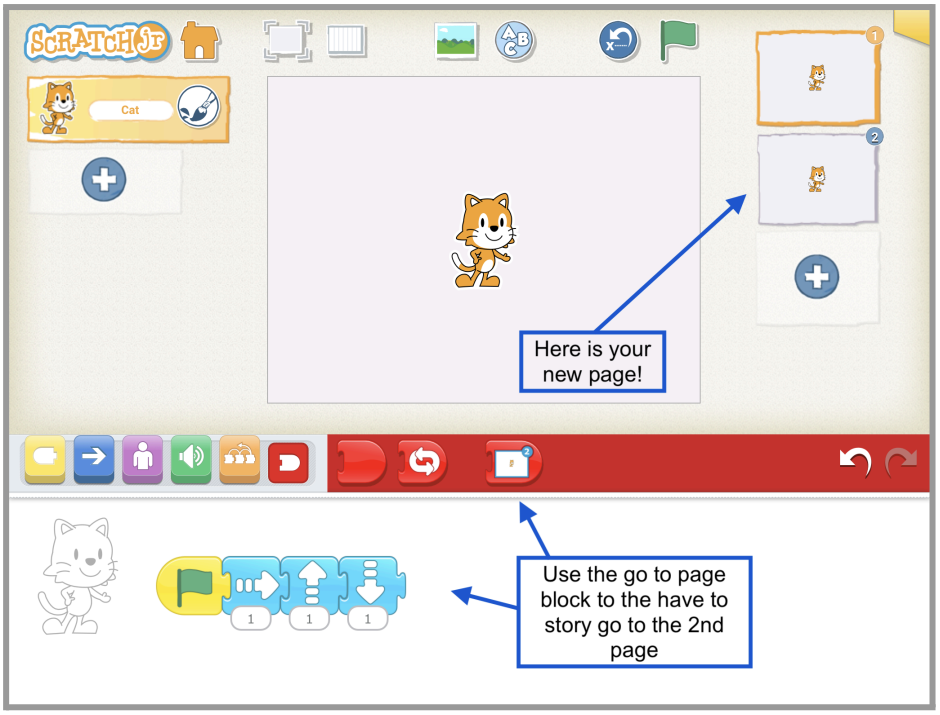
Desafio Estruturado:

- **ScratchJr: Atualização** *(Tempo sugerido: 5 minutos)*
  - Rever o Bloco de Ir à Página.
  - Para continuar uma história noutra página, adicione o Bloco Final vermelho com uma imagem da página seguinte a um dos seus programas. Isto cria uma função do programa "Virar Página". Utilize os passos abaixo:
    1. Adicione uma nova página.



2. Assim que tiver adicionado uma nova página, o Bloco Ir para Página aparecerá na sua paleta vermelha de Blocos Finais.

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.



3. Adicione o bloco Ir para página no final do seu programa na primeira página. Isto irá alterar a página após o programa estar terminado.



Explorações expressivas:

- **Programa a História de Stellaluna** *(Tempo sugerido: 20 minutos)*

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

- As crianças trabalham nas suas histórias, programando as três primeiras páginas do seu projeto: o início, o meio e o fim da história Stellaluna. Ao criar este programa, as crianças devem referir o plano que criaram no seu Diário de Registo.

Encerramento do Círculo Tecnológico

- **Partilha de Criações** *(Tempo sugerido: 5 minutos)*
  - As crianças partilham as suas criações com a turma e como planearam e programaram diferentes partes da história.

Oportunidades para a diferenciação

- **Ler em Voz Alta**
  - Consultar Stellaluna: Leia em Voz Alta, se o livro físico não puder ser acedido ou se ensinar num formato virtual.

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

Lição 21: O Projeto Final II

Ideias poderosas da Ciência da Computação	Processo de Desenho, Modularidade
Ideias poderosas de literacia	Processo de Escrita, Sensibilização Fonológica
PTD	Criação de Conteúdos, Criatividade
Paleta de Virtudes	Curiosidade, Paciência, Optimismo
As crianças poderão...	• Comparar e contrastar aves e morcegos utilizando o diagrama Venn. • Rever um projeto ScratchJr existente, programando um final expandido para Stellaluna.
Vocabulário	
Preparação de Professores	• Leia o plano de aula. • Imprimir a Lição 21 Diário de Registo para cada criança ou consultar o Diário de Registo Integral. • Abrir o Diagrama Venn da Sala de Aula e tê-lo pronto para projetar ou imprimir o diapositivo.

Aquecimento

- ***Adivinhe quem?*** *(Tempo sugerido: 5 minutos)*
  - Jogar um jogo de adivinhe Quem?
  - Se conhece suficientemente bem as crianças, então escolha alguém na sala de aula e dê dicas sobre elas.
  - Ou utilize personagens de um dos livros ou do ScratchJr:
    - Por exemplo, Gato - laranja, gosta de ser programado.
    - Por exemplo, Stellaluna - morcego, gosta de fruta.
    - Por exemplo, Grace - gosta de programar, grande depurador.

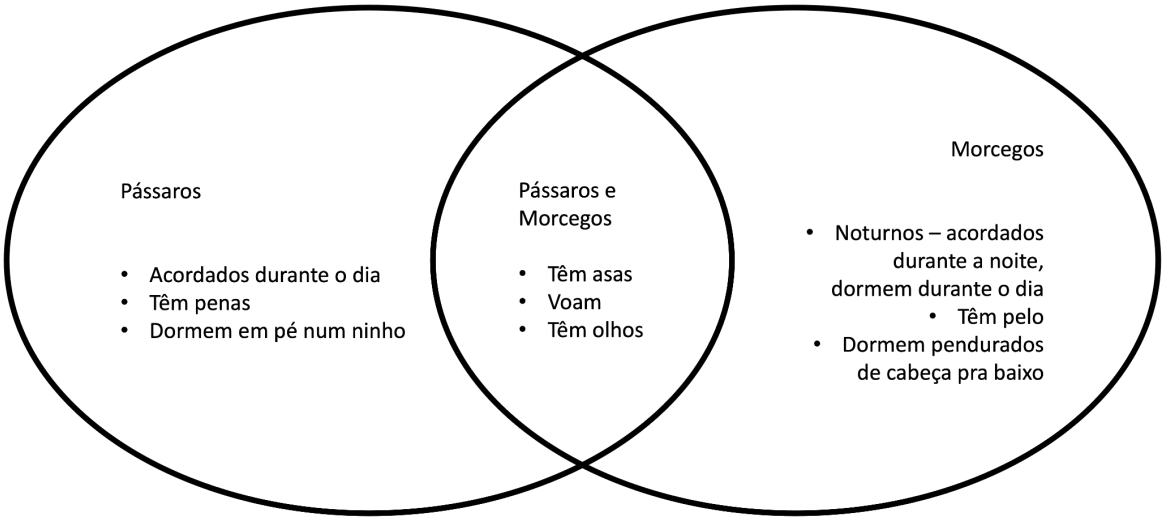
Abertura do Círculo Tecnológico

- **Adicionar ao seu Projeto** *(Tempo sugerido: 5 minutos)*
  - As crianças vão acrescentar ao seu projeto da Lição 20, adicionando uma festa de aniversário para Stellaluna como a 4ª página do projeto! Discuta os elementos para uma festa de aniversário a partir da comida, decorações, hora do dia/noite, lista de convidados, etc.

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

Tempo da Palavra

- **Planear a Festa** *(Tempo sugerido: 15 minutos)*
    - De Stellaluna, há exemplos de como os morcegos e as aves são iguais e diferentes. Para a festa de aniversário, as crianças vão convidar tanto morcegos como pássaros, mas as crianças vão ter de se certificar de que há algo para todos na festa. Para começar a planear, em frente da turma criem um diagrama Venn para comparar morcegos e pássaros. Ver um exemplo abaixo:



    - Como turma, discutir e preencher apenas uma ou duas características dos morcegos, das aves, e ambas no diagrama Venn. Depois, as crianças trabalham independentemente ou em pequenos grupos para adicionar características sobre morcegos e/ou aves ao seu diagrama Venn do Diário de Registo da Lição 21.
    - Discutir com a turma algumas das partes importantes de uma festa.
        - Por exemplo, comida, decoração, jogos, hora do dia/noite, etc.
    - Nas suas Revistas de Desenho, as crianças vão então planear a festa de aniversário, respondendo aos pedidos:
        - O que está a planear para os morcegos na festa?
        - O que está a planear para os pássaros na festa?
        - Qual é o cenário da festa de aniversário de Stellaluna?

Tempo do ScratchJr

Explorações Expressivas:

- **Iniciar a Programação do Projeto Final** *(Tempo sugerido: 10 minutos)*
    - As crianças continuarão programando a história de Stellaluna adicionando uma página para uma festa de aniversário.
        - Lembre-se, os morcegos e as aves têm algumas semelhanças mas também têm algumas diferenças. É importante que as crianças se lembrem de ter algo para que todos os convidados da festa possam desfrutar!

Encerramento do Círculo Tecnológico

- **2 Estrelas e um Desejo** *(Tempo sugerido: 10 minutos)*
    - Em pares ou em pequenos grupos, fazer com que as crianças discutam os seus projetos utilizando as 2 estrelas e um feedback de desejo imediato:

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

- 2 Estrelas são duas coisas que correram bem com a planificação ou programação até agora.
- 1 Desejo é uma coisa que se quer realizar com maior êxito.

Oportunidades para a diferenciação

- **Aprendizagem virtual**
  - Utilize o Diagrama Venn da Sala de Aula para projetar às crianças enquanto discutem as semelhanças e diferenças entre as aves e os morcegos. O Diagrama Venn pode ser utilizado mais tarde se as crianças precisarem de um lembrete enquanto planejam a festa de aniversário.

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

Lição 22: O Projeto Final III

Ideias poderosas da Ciência da Computação	Processo de Desenho, Debugação, Algoritmos
Ideias poderosas de literacia	Processo de Escrita
PTD	Criação de Conteúdos, Criatividade
Paleta de Virtudes	Honestidade, Generosidade
As crianças poderão...	• Recordar as competências adquiridas no ScratchJr ao longo do currículo. • Rever um projeto ScratchJr existente, programando um final alargado para Stellaluna. • Dar e receber feedback construtivo dos pares utilizando o alerta "2 Estrelas e um Desejo".
Vocabulário	
Preparação de Professores	• Leia o plano de aula. • Leia através da Folha de Informação do Programa O Que Sabe. • Imprima uma cópia por criança da Folha de Informação do Programa Que Sabe o Estudante (disponível para impressão frente e verso aqui: Mostrar Ficha do Estudante "O Que Sabe" para impressão em frente e verso). • Abra os diapositivos do Programa O Que Sabe e leia-os num novo separador antes do início da aula. • Localize a chave " Mostre o que sabe Responder " para pontuar os resultados.

Mostre O Que Sabe! *(Tempo sugerido: 20 minutos)*

- Comece a aula com uma verificação rápida dos conhecimentos das crianças. Esta é a avaliação resumida para o currículo. Entregue a cada criança uma cópia da Folha de apresentação do programa " Mostre O Que Sabe o Estudante" e projete os diapositivos do professor no quadro. Ler cada pergunta em voz alta e dar às crianças cerca de 2 minutos por pergunta, para mais informações ver a Folha de Informação do Programa " Mostre O Que Você Sabe".

Abertura do Círculo Tecnológico

- **Adicionar mais ao seu Projeto** *(Tempo sugerido: 5 minutos)*
  - Sempre que as crianças acabarem de mostrar o que sabem, deixe-as regressar aos projetos e continuar a acrescentar detalhes ou a rever. Diga às crianças que a próxima aula será quando partilharem os seus projetos completos.

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

Tempo do ScratchJr

Explorações Expressivas:

- **Programação Projeto Final** *(Tempo sugerido: 15 minutos)*
    - As crianças trabalharão na programação de seus projetos para terem mais uma página para a festa de aniversário de Stellaluna. Incentive as crianças a usar pelo menos um bloco de cada cor.

Encerramento do Círculo Tecnológico

- **Partilhar** *(Tempo sugerido: 5 minutos)*
    - Peça às crianças que encontrem um parceiro e compartilhem algo sobre a festa de aniversário de Stellaluna!

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

Lição 23: A Nossa Comunidade de Codificação

Ideias poderosas da Ciência da Computação	Processo de Desenho, Algoritmos
Ideias poderosas de literacia	Processo de Escrita
PTD	Colaboração, Construção de Comunidade, Comunicação
Paleta de Virtudes	Gratidão, Generosidade
As crianças poderão...	• Reconhecer a ajuda que receberam e deram a outros. • Expressar gratidão através de um cartão de agradecimento.
Vocabulário	• Gratidão: ser agradecido
Preparação de Professores	• Leia o plano de aula. • Imprimir uma cópia por criança da página da Rede da Colaboração. • Imprimir a Lição 23 do Diário de Registo para cada criança ou consultar o Diário de Registo Integral. • Abra a apresentação de diapositivos da Dança Congelada para escolher qualquer canção para tocar em voz alta. • Partilha o projecto para pais e para DevTech

Aquecimento

- ***Dança Congelada*** *(Tempo sugerido: 5 minutos)*
  - Utilize a Música da Dança Congelada ou a sua música de sala de aula preferida, toque a Dança Congelada. A Dança Congelada é um excelente jogo para pôr as crianças em movimento e envolver a sua criatividade.
  - Quando a música toca, as crianças dançam e quando a música faz uma pausa, devem congelar imediatamente. Como professor, controle a música e faça pausas periódicas na sala de aula para que as crianças congelem. Lembre-se de reforçar as normas da aula em torno da segurança e de ser cuidadoso com os corpos.
  - Opcional: Pode fazer uma mistura com música rápida e música lenta para incorporar as ideias dos blocos introduzidos durante a última aula.

Abertura do Círculo Tecnológico

- **Mão Auxiliar** *(Tempo sugerido: 10 minutos)*
  - Debater sobre a ajuda que as crianças possam ter prestado umas às outras e precisado de ajuda durante os seus projetos ou atividades. Trabalhar em conjunto e apoiar-se mutuamente faz parte de ser uma comunidade de codificação e é assim que os

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

programadores trabalham em conjunto. Discutir a importância da gratidão e como é importante mostrar apreço e agradecer às pessoas que o ajudam.

- Peça a alguns alunos que compartilhem com a turma um momento em que sentiram gratidão pelo seu parceiro.
  - Lembre às crianças que sentir gratidão significa apreciar ou sentir-se grato pela pessoa que fez algo de bom para você ou o fez feliz. Uma forma de expressar gratidão é agradecer a alguém pela ajuda. Alguns exemplos incluem:
    - "Obrigado por me ajudar a depurar meu projeto"
    - "Obrigado por me ajudar a programar meu personagem"

Tempo do ScratchJr

Desafio de estrutura:

- **Nomeação do Projetos** *(Tempo sugerido: 5 minutos)*
  - Convidar as crianças a nomear os seus projetos finais seguindo os passos abaixo.

1. Toque no retângulo amarelo no canto superior direito do ecrã para nomear o seu projeto e ver o ecrã de informação do projeto.



Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

2. Digite um nome específico para este projeto (por exemplo, "Nível_nome_da_criança"). Ver exemplo abaixo:



Tempo da Palavra

- **Página Web de Colaboração** *(Tempo sugerido: 10 minutos)*
  - Mostrar na parede da sala de aula, a página web de colaboração com imagens de crianças e fazer com que as crianças desenhem linhas ou prendam fios às imagens de outras crianças que as ajudaram. As crianças devem começar a pensar em quem as ajudou com os seus projetos antes de se aproximarem do quadro.

- **Cartões de agradecimento** *(Tempo sugerido: 10 minutos)*
  - As crianças decidirão sobre dois colegas de turma que os ajudaram e vão escrever-lhes cartões de agradecimento.

Encerramento do Círculo Tecnológico

- **Partilha de Criações** *(Tempo sugerido: 5 minutos)*
  - As crianças podem começar a se voluntariar para mostrar seus projetos (o restante será mostrado na próxima vez).
  - Incentive as crianças a fazerem perguntas às crianças que estão apresentando perguntas sobre o processo de design, depuração ou programas.

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

Lição 24: Apresentação do Projeto Final

Ideias poderosas da Ciência da Computação	Processo de Desenho, Algoritmos
Ideias poderosas de literacia	Processo de Escrita, Sequência
PTD	Construção de Comunidade
Paleta de Virtudes	Gratidão, Generosidade
As crianças poderão...	• Falar e expressar-se em frente da turma através de perguntas guiadas por um professor. • Partilhar as suas criações finais no ScratchJr.
Vocabulário	
Preparação de Professores	• Leia o plano de aula. • Imprimir a Lição 24 Diário de Registo para cada criança ou consultar o Diário de Registo Integral.

Aquecimento

- **Festa de Aniversário da Stellaluna** *(Tempo sugerido: 10 minutos)*
  - É a festa de aniversário de Stellaluna, e ela quer jogar a Dança Congelada com todos os seus amigos!
  - Utilize a Dança Congelada ou a sua música de sala de aula preferida, toque a Dança Congelada. Quando a música toca, as crianças dançam e quando a música pára, devem congelar imediatamente. Como professor, controle a música e faça pausas periódicas na sala de aula para que as crianças congelem. Lembre-se de reforçar as normas da aula em torno da segurança e de ser cuidadoso com os corpos.
  - Opcional: Encoraje as crianças a dançar como os convidados da festa de Stellaluna. Como é que os morcegos e os pássaros dançariam numa festa de aniversário?

Apresentação do Projeto Final *(Tempo sugerido: 20 minutos)*

- Cada criança deve enviar por e-mail seu projeto final, incluindo a(s) página(s) da festa de aniversário, para o professor, que então compartilhará a tela do dispositivo com a turma para mostrar cada projeto e dar tempo para a criança explicar seu trabalho. Nota: Os professores podem gravar a tela dos projetos do ScratchJr e carregá-los em um PowerPoint para compartilhar a tela do computador, se necessário.
- Utilize as perguntas orientadoras:

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.

- Como fez o seu programa de festas para incluir tanto pássaros como morcegos?
- Como garantiu que todos vão gostar da festa?

- Encorajar as crianças a:
  - Partilhar elogios sobre os projetos uns dos outros
  - Fazer perguntas sobre os projetos um do outro.
  - Compartilhe uma parte de seu próprio projeto que eles acham que fizeram bem.

Tempo da Palavra

- **Lição 24 Diário de Registo** *(Tempo sugerido: 10 minutos)*
  - Nas suas Revistas de Desenho, as crianças vão escrever uma reflexão para responder aos pedidos:
    - Qual foi a sua parte favorita da festa de aniversário do Stellaluna?
    - O que aprendeste sobre o ScratchJr?

Encerramento do Círculo Tecnológico

- **Envio de Agradecimentos** *(Tempo sugerido: 5 minutos)*
  - As crianças vão entregar cartões de agradecimento aos colegas de turma.

Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano © [2023 - 2025] DevTech Research Group. Some Rights Reserved.
Coding As Another Language (CAL) for ScratchJr (CAL-ScratchJr) - Segundo Ano is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
This license requires that reusers give credit to the creator. You may distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, but must license the modified material under identical terms and indicate what has changed from the original. You may not use or adapt this work for commercial purposes.