

COMPUTAÇÃO

na Educação Infantil

Atividades

Desplugadas



Sabrina Ticon

Computação na Educação Infantil

Atividades Desplugadas

Sabrina C. S. Ticon

2023



Este *e-book* foi produzido na plataforma de designer gráfico Canva. As imagens que o compõem estão disponíveis na plataforma Canva e no site de buscas *Google* sob licença *Creative Commons*. As imagens retiradas do buscador *Google* tiveram o fundo removido no site Removebg. As aulas apresentadas aqui baseiam-se em sugestões de "Computação Complemento à BNCC" (BRASIL, 2022).

FICHA CATALOGRÁFICA

Ticon, Sabrina C. S.

Computação na educação infantil [livro eletrônico] : atividades desplugadas / Sabrina C. S. Ticon. -- Resende, RJ : Ed. da Autora, 2023. -- (Computação na educação básica)
PDF

Bibliografia.

ISBN 978-65-00-68620-3

1. Aprendizagem 2. Informática (Educação infantil)
3. Prática de ensino I. Título. II. Série.

23-154420

CDD-372.21



SUMÁRIO

Sobre o <i>e-book</i>	04
Visão Geral.....	05

UNIDADE I - MUNDO DIGITAL

Atividade 1 - Crie Seu Computador(Interface).....	07
Atividade 2 - Telefone sem Fio (Interface).....	12
Atividade 3 - Morto Vivo Ligado e Desligado (Código Binário).....	14
Atividade 4 - Liga e Desliga a Música (Código Binário).....	16

UNIDADE II - PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Atividade 1 - Verdadeiro ou Falso (Lógica Computacional).....	21
Atividade 2 - Os ingredientes do Sanduíche da Maricota (Decomposição e Algoritmo).....	24
Atividade 3 - Os ingredientes que se repetem (Reconhecimento de Padrões e Algoritmo).....	26
Atividade 4 - Labirinto da Maricota (Decomposição, Abstração e Algoritmo).....	28

UNIDADE III - CULTURA DIGITAL

Atividade 1 - Ajudando Pipoca a não se meter em encrenca (Responsabilidade e Segurança na Internet).....	39
Atividade 2 - Curtir e Descurtir (Responsabilidade e Segurança na Internet).....	41

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	46
---------------------------------	----



Sobre o e-book

Há algum tempo, encontrei nas palavras do filósofo e educador Mortimer J. Adler qual é a responsabilidade do professor no aprendizado do aluno e dando-lhe os devidos créditos, faço destas as minhas palavras: ser professor é a arte de despertar e cultivar o interesse dos alunos. E, acrescento: ser professor é a arte de despertar e cultivar o interesse dos alunos e em nós mesmos, pois o aprendizado não se encerra quando obtemos nosso diploma, este é um processo que ocorre durante toda vida (MORTIMER, 2001).

Minha jornada na Educação começou há mais de 10 anos com o desafio da alfabetização e atualmente me vejo diante de outro desafio: alfabetizar digitalmente. Este desafio traz consigo a necessidade de novas práticas pedagógicas e a arte de despertar e cultivar o interesse dos alunos para o aprendizado da Computação.

As tecnologias digitais e a internet vem impactando as relações humanas como nunca antes visto. Diante destas novas demandas da sociedade, recentemente, a Base Nacional Comum Curricular ganhou um complemento: "Computação - Complemento à BNCC" (BRASIL, 2022).

Neste *e-book*, você encontrará planos de aula de Computação para a etapa de ensino da Educação Infantil alinhadas a estas recentes normas. Ao consultá-lo, tenha em mente que a Educação Infantil é um espaço de descobertas e aprendizagens não só para as crianças, mas também para nós professores e que novos aprendizados tem o potencial de dar novos significados às nossas vidas.

Michel Resnick, professor de Pesquisas Educacionais do Laboratório de Mídia do MIT, quando questionado sobre a maior invenção da humanidade disse: "Minha opinião sobre a maior invenção dos últimos mil anos? O jardim da infância" (RESNICK, 2020).

Sem mais delongas, te convido a aplicar as atividades deste *e-book* em suas aulas e descobrir o poder destes novos aprendizados em Computação!



Visão Geral

As normas sobre a Computação na Educação Básica - Complemento à BNCC (BRASIL, 2022) divide o ensino da Computação em três eixos: Pensamento Computacional, Mundo Digital e Cultura Digital. Em cada eixo há objetivos específicos a serem desenvolvidos com os alunos.

Em consonância com este documento, neste *e-book*, você encontrará planos de aula de acordo com os objetivos propostos nestes três eixos.

Na Unidade I intitulada Mundo Digital você encontrará quatro atividades com algumas sugestões de imagens para aplicação dos planos de aula.

Na unidade II intitulada Pensamento Computacional você também encontrará quatro atividades com sugestões de imagens. Estas podem ser aplicadas consecutivamente como uma sequência didática.

Por fim, na Unidade III intitulada Cultura Digital você encontra duas aulas com sugestões de imagens para aplicação dos planos de aula.

Em cada unidade, há dois tópicos dispostos em tabelas, o primeiro "Do que se trata tudo isso" apresenta:

- O eixo estruturante da aula em questão;
- Quais são os objetivos da Computação a serem desenvolvidos nesta aula;
- O assunto da Computação da aula em questão;
- Os objetivos dos campos de experiência relacionados ao objetivos da Computação tratados na aula;
- Os materiais necessários para aplicação da aula.

O segundo tópico "Roteiro da Aula" apresenta as etapas de cada aula, algumas observações sobre estas e o tempo de duração das mesmas.

Por fim, são apresentadas as referências bibliográficas em que este *e-book* se baseou.

UNIDADE I - MUNDO DIGITAL

Atividade 1 - Crie Seu Computador(Interface)

Do que se trata tudo isso?

Eixo Estruturante	Mundo Digital
Objetivo de Aprendizagem da Computação	(EI03CO09) Identificar dispositivos computacionais e as diferentes formas de interação.
Assunto: Interface	Em Computação, o modo como ocorre a comunicação entre duas partes distintas recebe o nome de Interface. Quando se refere ao <i>software</i>, o conceito de interface pode estar relacionado, por exemplo, a interface gráfica do sistema operacional que permite a interação entre o usuário e o computador. Quando se refere ao <i>hardware</i>, o conceito de interface está relacionado aos dispositivos físicos que permitem a conexão entre o usuário e o computador, por exemplo, <i>mouse</i>, controle remoto, entre outros. Com o desenvolvimento desta atividade espera-se que os alunos identifiquem tipos de interação utilizadas por dispositivos computacionais.
Campos de Experiência relacionados	• Eu, o Outro e Nós: Comunicar suas ideias (EI03EO04); • Traços e Sons: Expressar-se por meio de desenho (EI03TS02); • Escuta e Fala: Expressar ideias (EI03EF01); • Espaço e Tempo: Estabelecer relações de comparação entre objetos, observando suas propriedades (EI03ET01); Observar e descrever mudanças em diferentes materiais (EI03ET02); Registrar observações usando desenhos (EI03ET04); Classificar objetos e figuras de acordo com sua semelhanças e diferenças (EI03ET05).
Materiais necessários	• Folhas A4 ou A3 para desenho; • Giz de cera ou lápis de cor; • Retalhos de papéis coloridos; • Cola e tesoura de ponta redonda.



UNIDADE I - MUNDO DIGITAL

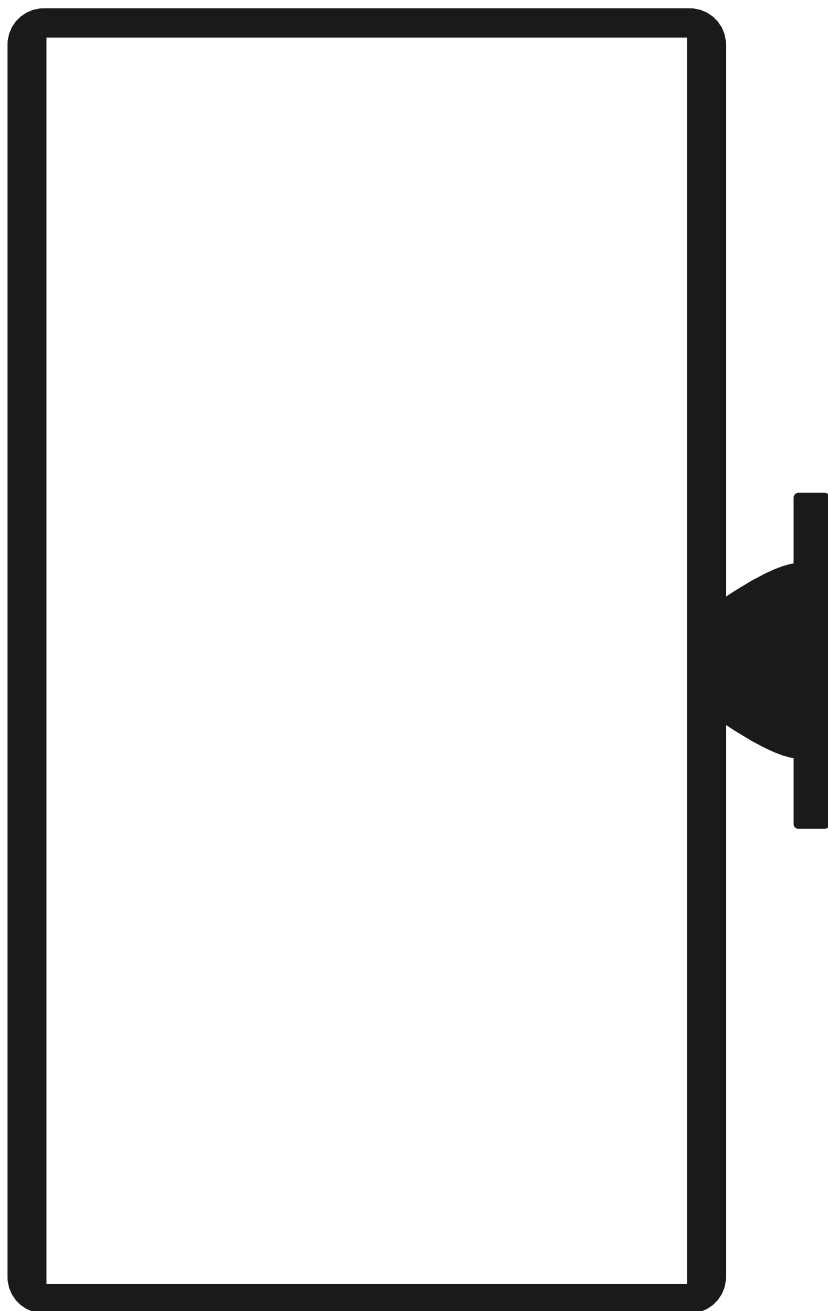
Atividade 1 - Crie Seu Computador(Interface)

Roteiro da Aula

Duração	Roteiro	Observações
10 minutos	Atividade inicial. Pergunte aos alunos se sabem como os computadores se comunicam. Explique que cada dispositivo conectado em um computador é um ponto de conexão conhecido pelo nome de interface. A imagem que vemos na tela do computador também é um tipo de interface gráfica, pois realiza a comunicação entre o computador e os usuários. Liste com os alunos exemplos de interfaces: mouse, controle remoto, realidade virtual, entre outras.	Realize esta atividade numa roda de conversa e deixe que os alunos exponham as suas opiniões sobre o assunto.
15 minutos	Dê uma volta com os alunos no ambiente escolar e peça que observem os dispositivos computacionais disponíveis na escola.	Faça alguns combinados com os alunos antes da observação do ambiente.
20 minutos	Distribua folhas A4 ou A3 e peça aos alunos para confeccionarem seu próprio computador detalhando as interfaces, as formas como as interações poderão ocorrer em seu computador personalizado. Se desejar, utilize as imagens das próximas páginas. Deixe que os alunos enfeitem seus computadores com retalhos de papel colorido ou outros materiais.	A interação e a brincadeira são eixos estruturantes da Educação Infantil. Então permita que os alunos divirtam-se com esta atividade.

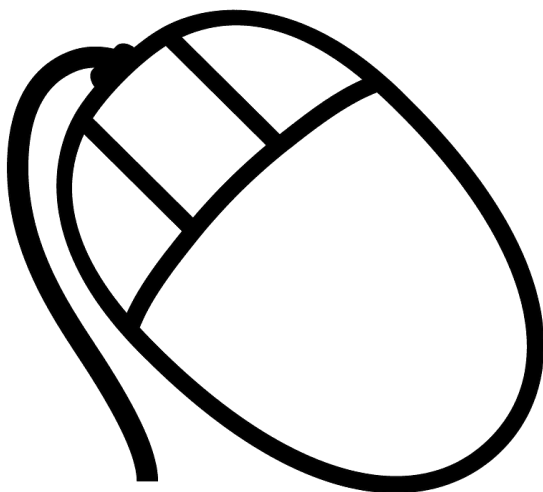


UNIDADE I - MUNDO DIGITAL
Atividade 1 - Crie Seu Computador(Interface)



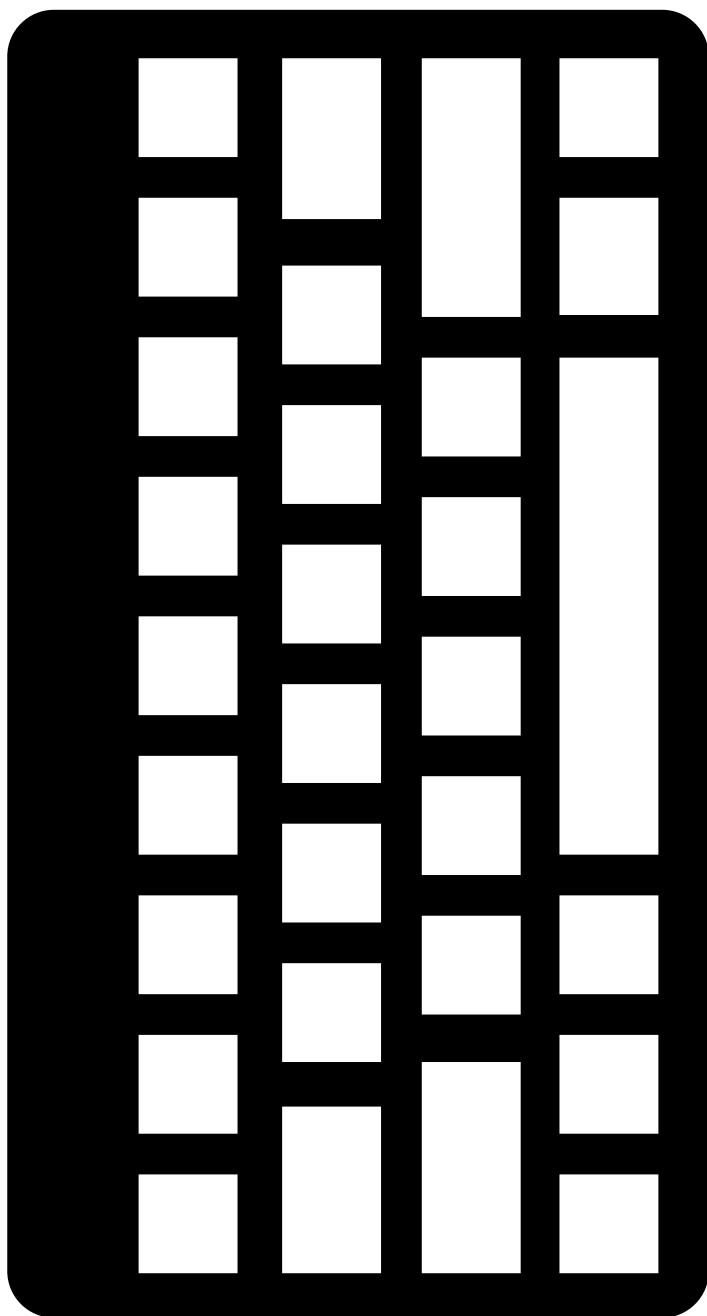


UNIDADE I - MUNDO DIGITAL
Atividade 1 - Crie Seu Computador(Interface)





UNIDADE I - MUNDO DIGITAL
Atividade 1 - Crie Seu Computador(Interface)





UNIDADE I - MUNDO DIGITAL

Atividade 2 - Telefone sem Fio (Interface)

Do que se trata tudo isso?

Eixo Estruturante	Mundo Digital
Objetivo de Aprendizagem da Computação	(EI03CO08) Compreender o conceito de interfaces para comunicação com objetos (des)plugados
Assunto: Interface	Em Computação, o modo como ocorre a comunicação entre duas partes distintas recebe o nome de Interface. Quando se refere ao <i>software</i>, o conceito de interface pode estar relacionado, por exemplo, a interface gráfica do sistema operacional que permite a interação entre o usuário e o computador. Quando se refere ao <i>hardware</i>, o conceito de interface está relacionado aos dispositivos físicos que permitem a conexão entre o usuário e o computador, por exemplo, <i>mouse</i>, controle remoto, entre outros. Com o desenvolvimento desta atividade espera-se que os alunos identifiquem tipos de interação utilizadas por dispositivos computacionais fazendo uma analogia com a brincadeira realizada.
Campos de Experiência relacionados	• Eu, o Outro e Nós: (EI03EO03) Ampliar as relações interpessoais, desenvolvendo atitudes de participação e cooperação; Comunicar suas ideias (EI03EO04); • Traços, Sons, Cores e Formas: Expressar-se por meio de desenho (EI03TS02); • Escuta e Fala: Expressar ideias (EI03EF01); • Espaço e Tempo: Estabelecer relações de comparação entre objetos, observando suas propriedades (EI03ET01); Registrar observações usando desenhos (EI03ET04); Classificar objetos e figuras de acordo com sua semelhanças e diferenças (EI03ET05).
Materiais necessários	• Folhas A4 ou A3 para desenho; • Giz de cera ou lápis de cor.



UNIDADE I - MUNDO DIGITAL
Atividade 2 - Telefone sem Fio (Interface)

Roteiro da Aula

Duração	Roteiro	Observações
10 minutos	Atividade inicial. Pergunte aos alunos se sabem como os computadores se comunicam. Explique que cada dispositivo conectado em um computador é um ponto de conexão conhecido pelo nome de interface. A imagem que vemos na tela do computador também é um tipo de interface gráfica, pois realiza a comunicação entre o computador e os usuários. Liste com os alunos exemplos de interfaces: <i>mouse</i> , controle remoto, realidade virtual, entre outras.	Realize esta atividade numa roda de conversa e deixe que os alunos exponham as suas opiniões sobre o assunto.
20 minutos	Explique aos alunos que irão realizar a brincadeira "Telefone Sem Fio". Assim como os computadores possuem dispositivos de conexão para transmitir as mensagens entre a máquina e o usuário, os colegas serão os pontos de conexão, as interfaces, para transmitir a mensagem até chegar ao último colega. Explique as regras da brincadeira: • Alunos sentados em roda; • O professor fala uma mensagem no ouvido do primeiro aluno que transmite a mensagem para o colega ao lado e assim por diante; • Quando a mensagem chega ao último aluno, este fala a mensagem em voz alta e o professor fala para os alunos a mensagem original.	Provavelmente a mensagem não será a mesma ao chegar ao último aluno. Converse com os alunos sobre as falhas na mensagem e como podemos explicar o porque da mensagem não ser a mesma quando chega ao último aluno.
20 minutos	Peça aos alunos para registrarem a brincadeira por meio de um desenho em uma folha A4 ou A3.	O desenho é uma forma de avaliar o aprendizado dos alunos.



UNIDADE I - MUNDO DIGITAL

Atividade 3 - Morto Vivo Ligado e Desligado (Código Binário)

Do que se trata tudo isso?

Eixo Estruturante	Mundo Digital
Objetivo de Aprendizagem da Computação	(EI03CO07) Reconhecer dispositivos eletrônicos (e não-eletrônicos), identificando quando estão ligados ou desligados (abertos ou fechados).
Assunto: Código Binário	A principal característica de um dispositivo computacional é a entrada, o processamento e a saída de dados. Para isso, os computadores possuem componentes elétricos chamados transistores que exercem uma função similar aos interruptores que ligam as luzes de nossas casas. No ligar (1) e desligar (0) dos transistores é que os dados de entrada são captados (pelo teclado, <i>mouse</i>...), processados (no processador) e devolvidos como informações (na tela, nas caixas de som...) para os usuários. Por isso, dizemos que a linguagem do computador é binária com apenas duas opções (0 e 1).
Campos de Experiência relacionados	• Eu, o Outro e Nós: Ampliar as relações interpessoais, desenvolvendo atitudes de participação e cooperação (EI03EO03); • Espaço e Tempo: Estabelecer relações de comparação entre objetos, observando suas propriedades (EI03ET01); Observar e descrever mudanças em diferentes materiais (EI03ET02); Registrar observações usando desenhos (EI03ET04); Classificar objetos e figuras de acordo com suas semelhanças e diferenças (EI03ET05).
Materiais necessários	• Cartões impressos com as imagens de botões de ligar e desligar (disponível nas próximas páginas); • Cartão com imagem impressa de um transistor, (disponível nas próximas páginas); • Folhas A4 ou A3 para desenho; • Giz de cera ou lápis de cor.



UNIDADE I - MUNDO DIGITAL

Atividade 3 - Morto Vivo Ligado e Desligado (Código Binário)

Roteiro da Aula

Duração	Roteiro	Observações
10 minutos	Atividade inicial. Perguntar aos alunos se sabem como os computadores funcionam. Explicar que os computadores possuem pequenos interruptores semelhantes aos de energia elétrica que ligam as luzes de nossa casa. Esses interruptores se chamam "transistores". Utilize a imagem disponível neste plano de aula para exemplificar.	Realize esta atividade numa roda de conversa e deixe que os alunos exponham as suas opiniões sobre o assunto.
20 minutos	Após a conversa inicial explique aos alunos a brincadeira que irão realizar semelhante à brincadeira "Morto, Vivo". As regras da brincadeira são: • O professor irá utilizar a imagem de um botão desligado e a de um botão ligado; • Quando o professor mostrar a figura de ligado os alunos deverão ficar em pé; • Quando o professor mostrar a figura de desligado os alunos deverão ficar abaixados; • Os alunos que errarem as posições vão saindo da brincadeira até restar apenas um aluno vencedor.	Numa roda de conversa explique as regras da brincadeira aos alunos. Utilize o próprio interruptor da sala de aula para exemplificar a passagem e a interrupção de energia.
20 minutos	Distribua folhas A4 ou A3 e peça aos alunos que registrem em forma de desenho a brincadeira de ligado e desligado.	O desenho é uma forma de avaliar o entendimento dos alunos sobre a atividade.



UNIDADE I - MUNDO DIGITAL

Atividade 4 - Liga e Desliga a Música (Código Binário)

Do que se trata tudo isso?

Eixo Estruturante	Mundo Digital
Objetivo de Aprendizagem da Computação	(EI03CO07) Reconhecer dispositivos eletrônicos (e não-eletrônicos), identificando quando estão ligados ou desligados (abertos ou fechados).
Assunto: Código Binário	A principal característica de um dispositivo computacional é a entrada, o processamento e a saída de dados. Os computadores possuem componentes elétricos chamados transistores que exercem uma função similar aos interruptores que ligam as luzes de nossas casas. No ligar (1) e desligar (0) dos transistores é que os dados de entrada são captados (pelo teclado, <i>mouse</i>...), processados (no processador) e devolvidos como informações (na tela, nas caixas de som...) para os usuários. Por isso, dizemos que a linguagem do computador é binária com apenas duas opções (0 e 1).
Campos de Experiência relacionados	• Eu, o Outro e Nós: Ampliar as relações interpessoais, desenvolvendo atitudes de participação e cooperação (EI03EO03); Comunicar suas ideias (EI03EO04); • Corpo, Gestos e Movimento: Criar movimentos, gestos em atividades artísticas como dança, teatro e música (EI03CG03); Coordenar suas habilidades manuais em situações diversas (EI03CG05); • Traços, Sons, cores e Formas: Utilizar sons produzidos por materiais diversos durante criações musicais (EI03TS01); Reconhecer as qualidades do som, utilizando-as em suas produções sonoras (EI03TS03); • Escuta e Fala: Inventar brincadeiras cantadas criando ritmos (EI03EF02); • Espaço e Tempo: Observar e descrever mudanças em diferentes materiais (EI03ET02).
Materiais necessários	• Objetos que produzam algum tipo de som.



UNIDADE I - MUNDO DIGITAL

Atividade 4 - Liga e Desliga a Música (Código Binário)

Roteiro da Aula

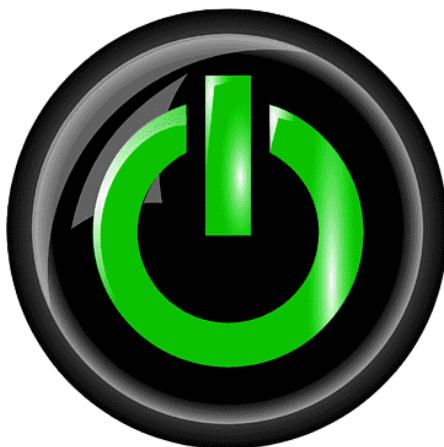
Duração	Roteiro	Observações
10 minutos	Atividade inicial. Pergunte aos alunos se sabem como os computadores funcionam. Explicar que os computadores possuem pequenos interruptores semelhantes aos de energia elétrica que ligam as luzes de nossa casa. Esses interruptores se chamam "transistores". Utilize a imagem disponível nas próximas páginas para exemplificar.	Realize esta atividade numa roda de conversa e deixe que os alunos exponham as suas opiniões sobre o assunto.
15 minutos	Explorar o ambiente e selecionar objetos que produzam algum tipo de som.	Podem ser utilizados potes de brinquedo, apitos, copos, caixas, entre outras coisas.
20 minutos	Após cada aluno escolher um objeto sonoro, explique aos alunos as regras da brincadeira: • Selecione dois alunos, um para ser o botão de ligar e outro o botão de desligar, os alunos devem utilizar um crachá identificando quem pode ligar e quem pode desligar a música; • O aluno que tem o poder de ligar deve tocar nos colegas para ligá-los, assim, eles começam a produzir som com seu objeto; • O outro aluno com poder de desligar deve tocar nos colegas para desligar o som de seu instrumento; • A medida que os alunos forem sendo ligados e desligados irá surgir a música.	Estabeleça as regras e comece a brincar.



UNIDADE I - MUNDO DIGITAL

Atividade 3 - Morto Vivo Ligado e Desligado

**Atividade 4 - Liga e Desliga a Música
(Código Binário)**





UNIDADE I - MUNDO DIGITAL

Atividade 3 - Morto Vivo Ligado e Desligado

Atividade 4 - Liga e Desliga a Música
(Código Binário)

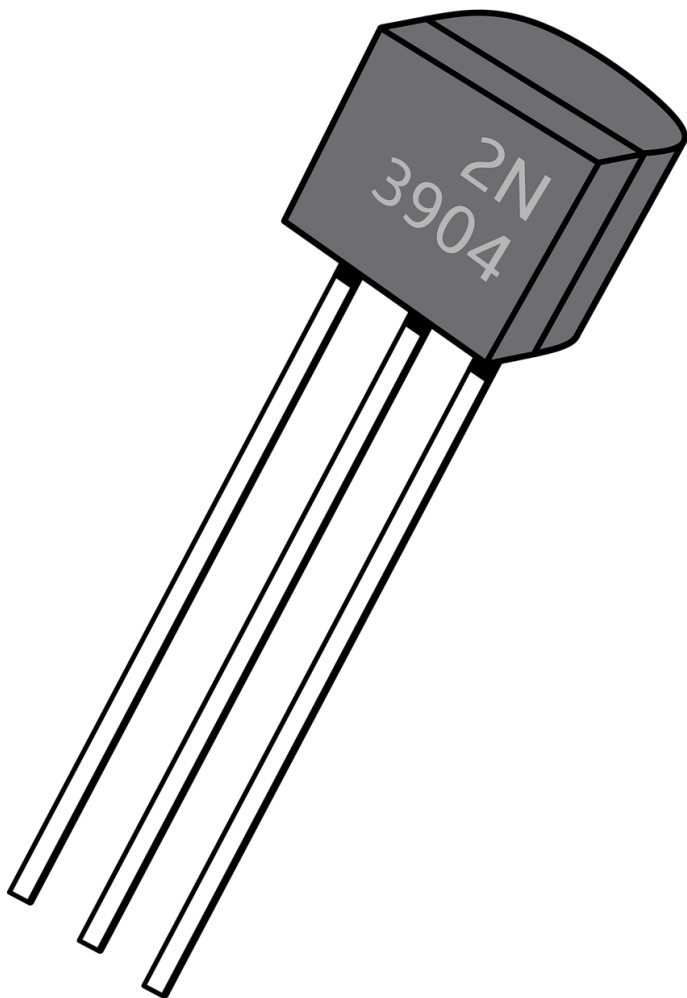




UNIDADE I - MUNDO DIGITAL

Atividade 3 - Morto Vivo Ligado e Desligado

Atividade 4 - Liga e Desliga a Música
(Código Binário)





UNIDADE II - PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Atividade 1 - Verdadeiro ou Falso (Lógica Computacional)

Do que se trata tudo isso?

Eixo Estruturante	Pensamento Computacional
Objetivo de Aprendizagem da Computação	(EI03CO06) Compreender decisões em dois estados (verdadeiro ou falso).
Assunto: Lógica Computacional	Quando fazemos uma declaração esta pode ser "verdadeira" ou "falsa". De forma similar a uma sentença declarativa (constatação de um fato pelo emissor da mensagem), os algoritmos julgam sentenças lógicas que podem ter como resultado "Verdadeiro" ou "Falso". Por exemplo, comparações de tamanho, peso ou cor de objetos podem ter como resultado os valores lógicos "Verdadeiro" ou "Falso".
Campos de Experiência relacionados	• Eu, o Outro e Nós: Desenvolver atitudes de participação e cooperação (EI03EO03); Comunicar suas ideias (EI03EO04); • Corpo, Gestos e Movimentos: Coordenar habilidades manuais (EI03CG05); • Traços e Sons: Expressar-se por meio de desenho (EITS02); • Escuta e Fala: Expressar suas ideias por meio de linguagem oral ou escrita (EI03EF01); • Espaço e Tempo: Estabelecer relações de comparação (EF03ET01); Registrar observações por meio de desenho (EI03ET04).
Materiais necessários	• Cartões com mãozinhas suficientes para todos os alunos com <i>like</i> e <i>deslike</i>; • Palitos de picolé e cartolina para deixar as figuras mais firmes.



UNIDADE II - PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Atividade 1 - Verdadeiro ou Falso (Lógica Computacional)

Roteiro da Aula

Duração	Roteiro	Observações
10 minutos	Atividade inicial. Contar ou assistir com os alunos a história "O sanduíche da Maricota".	Durante a história dê destaque a gostos e comportamentos dos personagens.
20 minutos	Distribua para os alunos cartões com as mãozinhas. Explique aos alunos que eles só podem responder as afirmações com as mãozinhas que representam "Verdadeiro" ou "Falso" assim como os computadores fazem. Faça perguntas sobre os personagens para os alunos que só podem ser respondidas com "Verdadeiro" (<i>like</i>) ou "Falso" (<i>deslike</i>). Por exemplo: • O bode queria colocar queijo no sanduíche (Falso); • O rato queria colocar capim no sanduíche (Falso); • O gato queria colocar sardinha no sanduíche (Verdadeiro); • A galinha atendeu a todos os pedidos dos animais (Falso); • A galinha era o ingrediente preferido da raposa (Verdadeiro); • Entre outras.	Cole as mãozinhas em cartolina e fixe cada uma em um palito de picolé para os alunos segurarem.
20 minutos	Depois da atividade peça aos alunos que desenhem seu personagem favorito com sua principal característica.	O desenho permite avaliar a aprendizagem dos alunos.



UNIDADE II - PENSAMENTO COMPUTACIONAL
Atividade 1 - Verdadeiro ou Falso (Lógica Computacional)





UNIDADE II - PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Atividade 2 - Os Ingredientes do Sanduíche da Maricota (Decomposição e Algoritmo)

Do que se trata tudo isso?

Eixo Estruturante	Pensamento Computacional
Objetivo de Aprendizagem da Computação	• (EI03CO02) Expressar as etapas para a realização de uma tarefa de forma clara e ordenada. • (EI03CO04) Criar e representar algoritmos para resolver problemas.
Assunto: Algoritmo e Decomposição	Algoritmo, um dos pilares do Pensamento Computacional, é uma sequência de instruções bem definidas e finitas que visam resolver um problema ou realizar uma tarefa específica. Preparar uma receita é uma atividade prática que permite executar uma tarefa de forma clara e ordenada. Além disso, as etapas envolvidas numa receita envolvem a habilidade de decomposição, outro pilar do Pensamento Computacional. A decomposição consiste em "quebrar" problemas complexos em partes menores criando soluções mais eficazes.
Campos de Experiência relacionados	• Eu, o Outro e Nós: Comunicar suas ideias (EI03EO04); • Corpo, Gestos e Movimentos: Coordenar habilidades manuais (EI03CG05); • Traços e Sons: Expressar-se por meio de desenho (EITS02) • Espaço e Tempo: Expressar ideias por meio de desenhos (EF03ET01); Estabelecer relações de comparação (EF03ET01); Registrar observações por meio de desenho (EI03ET04).
Materiais necessários	• Figuras dos ingredientes do sanduíche (plastifique ou cole em cartolina para ficar mais firme); • Folhas A4 ou A3 para desenhar; • Giz de cera; • Se possível faça a receita com os alunos com ingredientes reais e saia da sala para um piquenique.



UNIDADE II - PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Atividade 2 - Os Ingredientes do Sanduíche da Maricota (Decomposição e Algoritmo)

Roteiro da Aula

Duração	Roteiro	Observações
10 minutos	Atividade inicial. Contar ou assistir com os alunos a história "O sanduíche da Maricota".	Converse com os alunos sobre a história. Identifique os personagens e suas preferências. Pergunte aos alunos sobre suas próprias preferências.
20 minutos	Distribua os cartões com os desenhos dos ingredientes do sanduíche e peça a colaboração dos alunos para identificar os ingredientes utilizados para: • Compor o sanduíche da Maricota; • Compor o sanduíche do bode; • Compor o sanduíche do gato; • Compor o sanduíche do rato; • Compor o sanduíche do cão; • Compor o sanduíche da abelha; • Compor o sanduíche do macaco;	Nesta atividade os alunos irão identificar as partes que compõem o sanduíche de cada animal desenvolvendo a habilidade da decomposição, um dos pilares do Pensamento Computacional.
20 minutos	Após montar os sanduíches com os alunos distribua para os alunos folhas A4 ou A3 e peça que escolham um animal e desenhem seu sanduíche com os respectivos ingredientes.	O registro da história por meio do desenho permite avaliar o aprendizado dos alunos sobre a atividade proposta.



UNIDADE II - PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Atividade 3 - Os Ingredientes que se Repetem (Reconhecimento de Padrões e Algoritmo)

Do que se trata tudo isso?

Eixo Estruturante	Pensamento Computacional
Objetivo de Aprendizagem da Computação	(EI03CO01) Reconhecer padrão de repetição em sequência de sons, movimentos e desenhos.
Assunto: Algoritmo	Algoritmo é uma sequência de instruções bem definidas e finitas que visa resolver um problema ou realizar uma tarefa específica. Dentro destas sequências, quando uma tarefa precisa ser repetida muitas vezes, ao invés de escrever a mesma instrução inúmeras vezes, cria-se uma estrutura recursiva, ou seja, uma sequência de instruções que se repete dentro da sequência de instruções principal. Assim que é preciso a estrutura principal chama essa estrutura recursiva para executar a sequência de instruções dentro dela. No desenvolvimento deste objetivo a proposta é que os alunos percebam a repetição de tarefas em seu cotidiano, por exemplo: a repetição dos ingredientes numa receita, ao comer um sanduíche (morder, mastigar, engolir), a repetição respirar (inspirar, expirar), a repetição do refrão de uma música, entre outras.
Campos de Experiência relacionados	• Eu, o Outro e Nós: Comunicar suas ideias (EI03EO04); • Corpo, Gestos e Movimentos: Coordenar habilidades manuais (EI03CG05); • Traços e Sons: Expressar-se por meio de desenho (EITS02) • Espaço e Tempo: Expressar ideias por meio de desenhos (EF03ET01); Estabelecer relações de comparação (EF03ET01); Registrar observações por meio de desenho (EI03ET04).
Materiais necessários	• 7 imagens dos ingredientes principais (pão, milho, quirera e ovo) e 7 imagens do sanduíche pronto; • 1 imagem do ingrediente preferido de cada personagem; • Folhas A4 ou A3 para desenhar e giz de cera ou lápis de cor



UNIDADE II - PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Atividade 3 - Os Ingredientes que se Repetem (Reconhecimento de Padrões e Algoritmo)

Roteiro da Aula

Duração	Roteiro	Observações
10 minutos	Atividade inicial. Contar ou assistir com os alunos a história "O sanduíche da Maricota".	Converse com os alunos sobre a história. Identifique os personagens e suas preferências. Pergunte aos alunos sobre suas próprias preferências.
20 minutos	• Distribua para os alunos os cartões com os desenhos dos ingredientes do sanduíche e peça para identificarem os ingredientes utilizados no sanduíche da Maricota; • Monte sete sequências com os ingredientes básicos e vá incluindo o ingrediente preferido dos diversos animais; • Pergunte aos alunos sobre os ingredientes que se repetiram e proponha substituí-los por uma única figura acrescentando apenas os ingredientes preferidos de cada animal.	Organize as sequências de figuras à frente frente dos alunos para fácil visualização. Relembre com os alunos os ingredientes do sanduíche básico da Maricota e depois vá acrescentando o ingrediente preferido dos diversos animais.
20 minutos	Distribua as folhas A4 ou A3 e peça aos alunos para desenharem os ingredientes que se repetem.	O registro dos alunos por meio do desenho permite avaliar o aprendizado dos alunos.

UNIDADE II - PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Atividade 4 - Labirinto da Maricota (Decomposição, Abstração e Algoritmo)

Do que se trata tudo isso?

Eixo Estruturante	Pensamento Computacional
Objetivo de Aprendizagem da Computação	• (EI03CO03) Experienciar a execução de algoritmos brincando com objetos (des)plugados. • (EI03CO05) Comparar soluções algorítmicas para resolver um mesmo problema.
Assunto: Algoritmo	Algoritmo é uma sequência de instruções finitas e bem definidas que visam resolver um problema ou realizar uma tarefa específica. Além disso, a solução de uma tarefa ou de um problema envolve concentrar-se no que é relevante desenvolvendo a habilidade da abstração, um dos pilares do Pensamento Computacional. No entanto, muitas vezes existem soluções diferentes para um mesmo problema. Da mesma forma, podem existir algoritmos diferentes que resolvem o mesmo problema. Assim, espera-se que além dos alunos serem capazes de executar uma sequência de instruções de forma ordenada para resolver um problema, também sejam capazes de comparar suas soluções com as soluções propostas por outros colegas.
Campos de Experiência relacionados	• Eu, o Outro e Nós: Demonstrar empatia, percebendo que as pessoas tem diferentes maneiras de pensar (EI03EO01); Ampliar as relações interpessoais, desenvolvendo atitudes de participação e cooperação (EI03EO03); Comunicar suas ideias (EI03EO04); • Corpo, Gestos e Movimento: Demonstrar controle e adequação do uso de seu corpo em brincadeiras e jogos (EI03CG02); • Traços e Sons: Expressar-se por meio de desenho (EI03TS02); • Escuta e Fala: Expressar suas ideias por meio de linguagem oral ou escrita (EI03EF01); • Espaço e Tempo: Estabelecer relações de comparação (EF03ET01); Registrar observações por meio de desenho (EI03ET04).



UNIDADE II - PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Atividade 4 - Labirinto da Maricota (Decomposição, Abstração e Algoritmo)

Do que se trata tudo isso?

Materiais necessários

- Ingredientes do sanduíche impressos (se preferir cole em papel cartão ou plastifique para ficar mais firme);
- Giz para traçar o percurso no chão;
- Folhas A4 ou A3 para registrar o percurso do labirinto em desenho;
- Lápis de cor ou giz de cera.



UNIDADE II - PENSAMENTO COMPUTACIONAL
**Atividade 4 - Labirinto da Maricota (Decomposição,
Abstração e Algoritmo)**

Roteiro da Aula

Duração	Roteiro	Observações
10 minutos	Atividade inicial. Contar ou assistir com os alunos a história "O sanduíche da Maricota".	Converse com os alunos sobre a história. Identifique os personagens e suas preferências. Pergunte aos alunos sobre suas próprias preferências.
20 minutos	• Previamente trace quadrados no chão ou utilize o próprio piso para demarcar os espaços das casas do labirinto e distribua os ingredientes do sanduíche nas casas demarcadas (você encontrará um exemplo nas próximas páginas); • Explique aos alunos que estes deverão percorrer o labirinto recolhendo os ingredientes relevantes para o sanduíche da Maricota ignorando os que ela não quer e tomando cuidado para não encontrar com a raposa. • Sinalize o início do percurso com uma bandeira verde e o final com uma bandeira vermelha.	Os alunos podem percorrer diferentes caminhos. Mas é importante que todos partam do mesmo ponto inicial e cheguem ao mesmo objetivo.
20 minutos	Após a atividade distribua as folhas A4 ou A3 e peça aos alunos para desenharem o percurso percorrido no labirinto da Maricota.	O registro dos alunos por meio do desenho permite avaliar o aprendizado dos alunos.

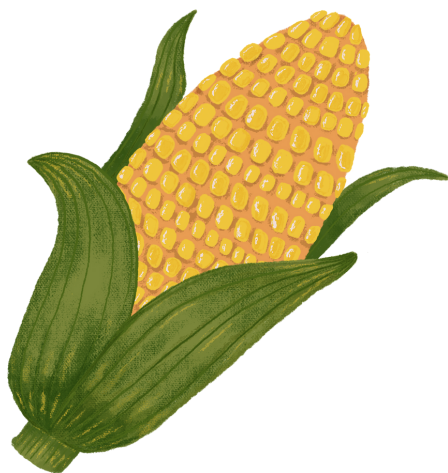
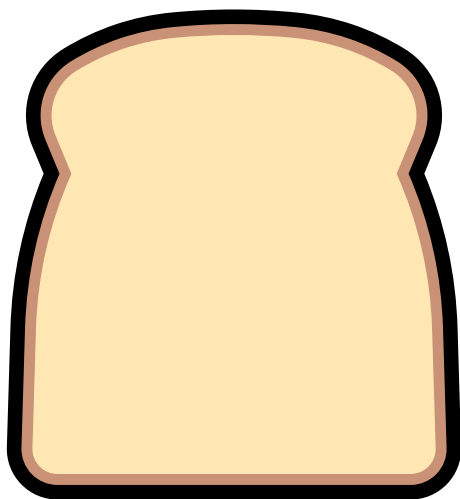


UNIDADE II - PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Atividade 2 - Os Ingredientes do Sanduíche da Maricota

Atividade 3 - Os Ingredientes que se Repetem

Atividade 4 - Labirinto da Maricota



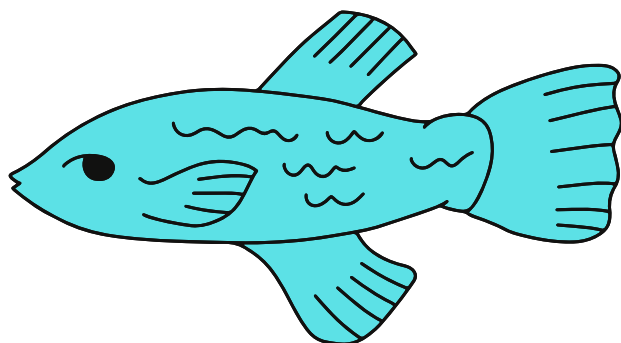


UNIDADE II - PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Atividade 2 - Os Ingredientes do Sanduíche da Maricota

Atividade 3 - Os Ingredientes que se Repetem

Atividade 4 - Labirinto da Maricota



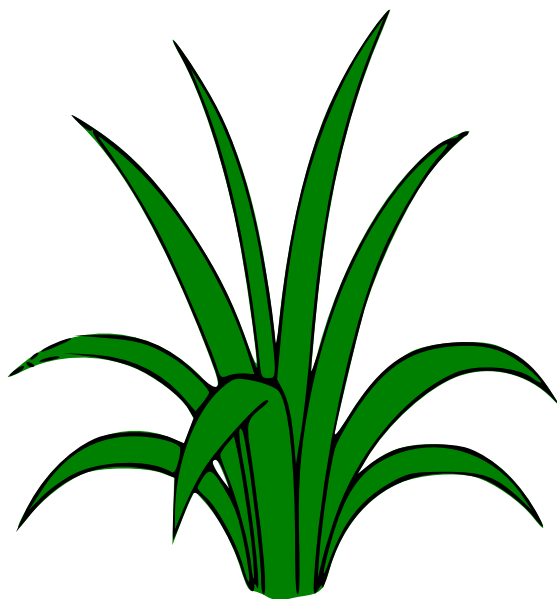
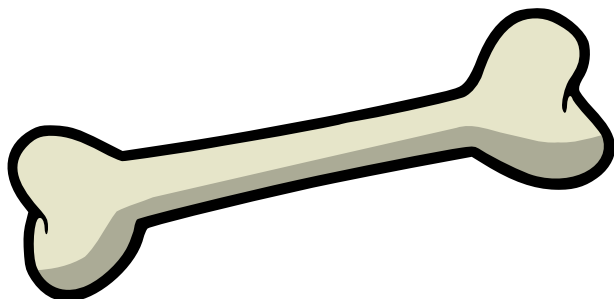


UNIDADE II - PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Atividade 2 - Os Ingredientes do Sanduíche da Maricota

Atividade 3 - Os Ingredientes que se Repetem

Atividade 4 - Labirinto da Maricota



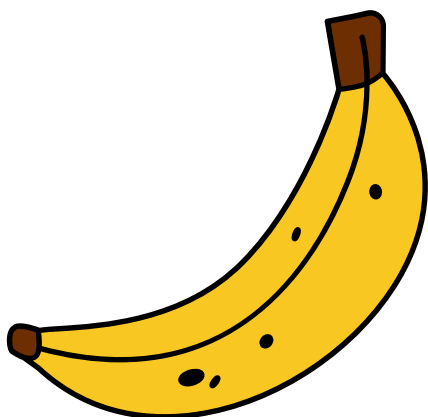
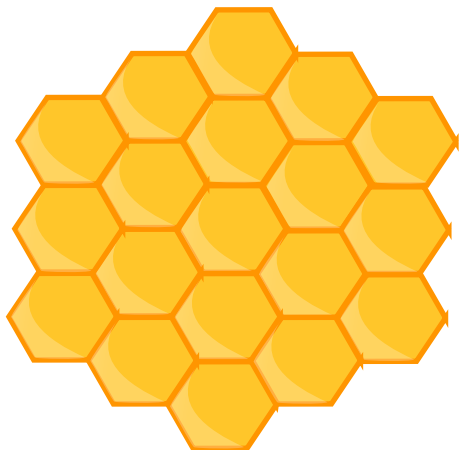


UNIDADE II - PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Atividade 2 - Os Ingredientes do Sanduíche da Maricota

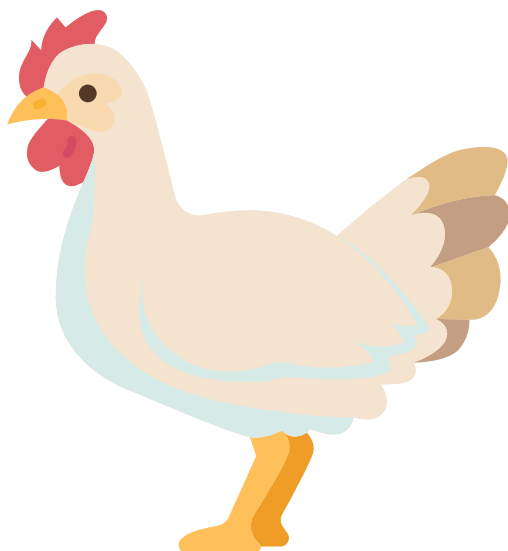
Atividade 3 - Os Ingredientes que se Repetem

Atividade 4 - Labirinto da Maricota





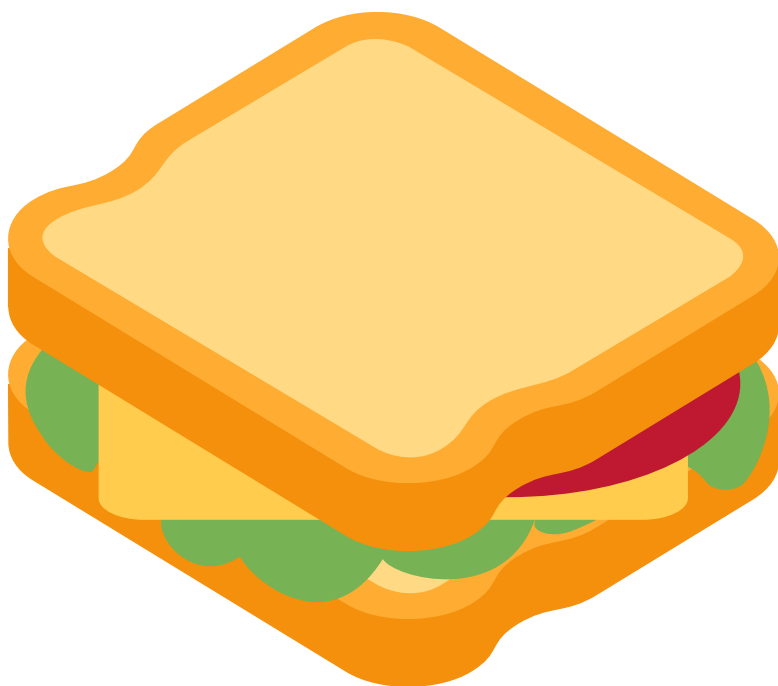
UNIDADE II - PENSAMENTO COMPUTACIONAL
Atividade 2 - Os Ingredientes do Sanduíche da Maricota
Atividade 3 - Os Ingredientes que se Repetem
Atividade 4 - Labirinto da Maricota





UNIDADE II - PENSAMENTO COMPUTACIONAL

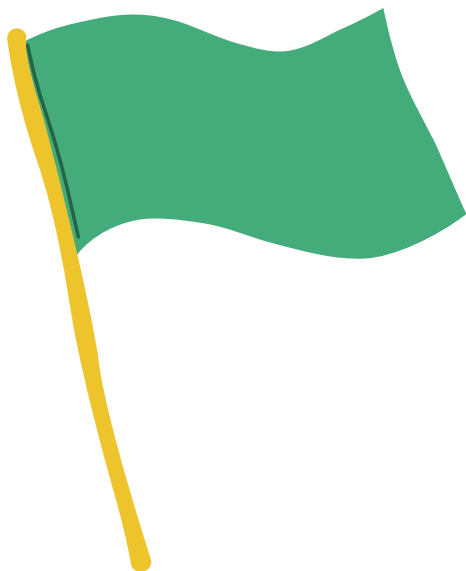
Atividade 3 - Os Ingredientes que se Repetem





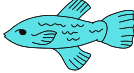
UNIDADE II - PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Atividade 4 - Labirinto da Maricota





UNIDADE II - PENSAMENTO COMPUTACIONAL
Atividade 4 - Labirinto da Maricota

UNIDADE III- CULTURA DIGITAL

Atividade 1 - Ajudando Pipoca a não se meter em encrenca

Do que se trata tudo isso?

Eixo Estruturante	Cultura Digital
Objetivo de Aprendizagem da Computação	(EI03CO10) Utilizar a tecnologia digital de maneira segura, consciente e respeitosa.
Assunto: Utilizar tecnologias de forma responsável e segura	É importante que os alunos compreendam que o acesso de crianças a dispositivos digitais necessita sempre da supervisão de um adulto e que é preciso utilizá-los de forma respeitosa na interação com outras pessoas.
Campos de Experiência relacionados	• O EU, O OUTRO E NÓS - Demonstrar empatia pelos outros (EI03EO01); Utilizar estratégias de respeito mútuo (EI03EO07); • CORPO, GESTOS E MOVIMENTOS - Adotar hábitos de autocuidado (EI03CG04); • ESCUTA E FALA - Expressar ideias, desejos e sentimentos (EI03EF01).
Materiais necessários	• Folhas A4 ou A3; • Giz de cera ou lápis de cor; • Mural para expor os desenhos dos alunos.



UNIDADE III - CULTURA DIGITAL

Atividade 1 - Ajudando Pipoca a não se meter em encrenca

Roteiro da Aula

Duração	Roteiro	Observações
10 minutos	Contar para os alunos a história "A fabulosa máquina de fazer amigos", autor Nick Bland (2018).	É possível encontrar essa obra disponível como <i>áudio book</i> na plataforma de <i>streaming</i> You Tube.
15 minutos	Após contar a história converse com os alunos a respeito. Faça perguntas sobre o comportamento da personagem principal antes e depois de encontrar o celular: • Como era o comportamento de Pipoca, a personagem principal, com os amigos da fazenda antes de encontrar o celular? • Como Pipoca se comportou com os amigos da fazenda depois que encontrou o celular? • Os amigos virtuais eram confiáveis? • Como você acha que Pipoca deveria ter agido antes de marcar o encontro? • Você acha que ela poderia ter pedido conselhos a algum dos amigos da fazenda antes de marcar o encontro com pessoas desconhecidas?	Conduza o diálogo com os alunos de forma que eles percebam a importância da supervisão de um adulto ao utilizar aparelhos eletrônicos.
20 minutos	Distribua folhas A4 ou A3 e peça aos alunos para desenharem uma solução para o problema que Pipoca, a personagem principal, se meteu.	Exponha os desenhos no mural da classe. Dê continuidade a essa aula com a próxima atividade.



UNIDADE III- CULTURA DIGITAL

Atividade 2 - Curtir e Descurtir

Do que se trata tudo isso?

Eixo Estruturante	Cultura Digital
Objetivo de Aprendizagem da Computação	(EI03CO11) Adotar hábitos saudáveis de uso de artefatos computacionais, seguindo recomendações de órgãos de saúde competentes.
Assunto: Utilizar tecnologias de forma responsável e segura	Organizações e instituições de saúde possuem recomendações sobre o uso de telas pelas crianças de acordo com a faixa etária. É importante que as próprias crianças sejam informadas das consequências prejudiciais do uso exagerado das telas.
Campos de Experiência relacionados	• O EU, O OUTRO E NÓS - Agir de maneira independente, com confiança em suas capacidades, reconhecendo suas conquistas e limitações (EI03EO02); Ampliar as relações interpessoais, desenvolvendo atitudes de participação e cooperação (EI03EO03); • CORPO, GESTOS E MOVIMENTOS - Adotar hábitos de autocuidado (EI03CG04); • ESCUTA E FALA - Expressar ideias, desejos e sentimentos (EI03EF01) • ESPAÇO E TEMPO - Registrar observações usando múltiplas linguagens (desenho, registro por números ou escrita espontânea) (EI03ET04).
Materiais necessários	• Cartões com "mãozinhas" disponíveis nas próximas páginas; • Folhas A4 ou A3; • Giz de cera ou lápis de cor; • Mural para expor os desenhos dos alunos.



UNIDADE III - CULTURA DIGITAL

Atividade 2 - Curtir e Descurtir

Roteiro da Aula

Duração	Roteiro	Observações
10 minutos	Essa atividade é uma continuidade da atividade anterior. Relembre com os alunos a história "A fabulosa máquina de fazer amigos", autor Nick Bland (2018).	É possível encontrar essa obra disponível como áudio book na plataforma de <i>streaming</i> YouTube.
20 minutos	Explique aos alunos que para utilizar celulares, <i>tablets</i> e assistir TV precisamos de regras para não prejudicar nossa saúde e não nos colocarmos em risco. Após a conversa distribua as plaquinhas das "mãozinhas e faça perguntas mostrando as figuras. Os alunos devem "curtir" ou "descurtir". Eu utilizo as telas: • Quando estou almoçando; • O dia todo; • Quando os amigos me chamam pra brincar; • Durante um período combinado com meus responsáveis; • Para compartilhar fotos com desconhecidos; • Crie outras perguntas que achar pertinente.	Conduza o diálogo com os alunos de forma que eles percebam a importância da supervisão de um adulto ao utilizar aparelhos eletrônicos.
20 minutos	Peça aos alunos para desenharem as regras de utilização de tecnologias digitais por crianças. Exponha os desenhos no mural da classe.	Organize duas listas de combinados sobre o uso das tecnologias com as figuras de curtir e descurtir, e embaixo os desenhos



UNIDADE III - CULTURA DIGITAL
Atividade 2 - Curtir e Descurtir





UNIDADE III - CULTURA DIGITAL
Atividade 2 - Curtir e Descurtir





UNIDADE III - CULTURA DIGITAL

Atividade 2 - Curtir e Descurtir



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 01 mai. 2023.

_____. Ministério da Educação. Computação - Complemento à BNCC. Brasília, DF: MEC, 2022. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/fevereiro2022pdf/236791anexo-ao-parecer-cneceb-n-2-2022bncccomputacao/file>. Acesso em: 01 mai. 2023.

BLAND, Nick. A Fabulosa Máquina de Amigos. Tradução: Gilda de Aquino. São Paulo: Brinque-Book, 2018.

GUEDES, Avelino. O Sanduíche da Maricota. São Paulo: Moderna, 2017.

MORTIMER, J. Adler. Como Pensar Sobre as Grandes Ideias. Tradução: Rodrigo Mesquita. São Paulo: É Realizações, 2018.

RESNICK, Mitchel. Jardim de Infância para a Vida Toda: Por uma Aprendizagem Criativa, Mão na Massa e Relevante para Todos. Tradução: Mariana Casetto Cruz, Lívia Rulli Sobral, Carolina Rodeghiero Leo Burd. Porto Alegre: Penso, 2020.

COMPUTAÇÃO

na Educação Infantil

Atividades

Desplugadas

ISBN: 978-65-00-68620-3



*"Os computadores nos cercam em nossas
vidas diárias, mas as ideias mais
poderosas da Computação vão além dos
elegantes recipientes prateados e das
caixas brilhantes."*

Linda Linkas

Sabrina Ticon