

Currículo em **Ação**

**SOCIEDADE E NATUREZA &
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**

2

SEGUNDO ANO
ENSINO FUNDAMENTAL
ANOS INICIAIS
CADERNO DO(A) PROFESSOR(A)

1º SEMESTRE



Programa de Enfrentamento à Violência contra Meninas e Mulheres da Rede Estadual de São Paulo

NÃO SE ESQUEÇA!

Buscamos uma escola cada vez mais acolhedora para todas as pessoas. Caso você vivencie ou tenha conhecimento sobre um caso de violência, denuncie.

Onde denunciar?

- Você pode denunciar, sem sair de casa, fazendo um Boletim de Ocorrência na internet, no site: <https://www.delegaciaeletronica.policiaivil.sp.gov.br>.
- Busque uma Delegacia de Polícia comum ou uma Delegacia de Defesa da Mulher (DDM). Encontre a DDM mais próxima de você no site <http://www.ssp.sp.gov.br/servicos/mapaTelefones.aspx>.
- Ligue 180: você pode ligar nesse número - é gratuito e anônimo - para denunciar um caso de violência contra mulher e pedir orientações sobre onde buscar ajuda.
- Acesse o site do SOS Mulher pelo endereço <https://www.sosmulher.sp.gov.br/> e baixe o aplicativo.
- Ligue 190: esse é o número da Polícia Militar. Caso você ou alguém esteja em perigo, ligue imediatamente para esse número e informe o endereço onde a vítima se encontra.
- Disque 100: nesse número você pode denunciar e pedir ajuda em casos de violência contra crianças e adolescentes, é gratuito, funciona 24 horas por dia e a denúncia pode ser anônima.



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO
COORDENADORIA PEDAGÓGICA
DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO CURRICULAR E DE GESTÃO PEDAGÓGICA
CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL E ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Currículo em Ação

SOCIEDADE E NATUREZA & TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

2

SEGUNDO ANO
ENSINO FUNDAMENTAL - ANOS INICIAIS
CADERNO DO(A) PROFESSOR(A)

1º
SEMESTRE

ESCOLA: _____

PROFESSOR(A): _____

ANO LETIVO / TURMA: _____

Governo do Estado de São Paulo

Governador

Rodrigo Garcia

Secretário da Educação

Hubert Alquéres

Secretária Executiva

Ghisleine Trigo Silveira

Chefe de Gabinete

Fabiano Albuquerque de Moraes

Coordenadora da Coordenadoria Pedagógica

Viviane Pedroso Domingues Cardoso

Presidente da Fundação para o Desenvolvimento da Educação

Nourival Pantano Júnior

PREZADO(A) PROFESSOR(A),

Sociedade e Natureza – Geografia, História e Ciências é parte do Currículo em Ação que compõe os materiais de apoio para a implementação do Currículo Paulista. Este foi elaborado graças ao esforço dos profissionais da educação da Rede Estadual, Rede Municipal e Privada de São Paulo com intuito de traduzir as especificidades sociais, econômicas, regionais, culturais e históricas dos municípios, alinhar-se a Base Nacional Comum Curricular e, sobretudo, melhorar a qualidade no estado de São Paulo.

Visando a implementação do novo currículo, foi elaborado, em 2020, a primeira versão do material Sociedade e Natureza, contemplando os componentes curriculares de Geografia, História e Ciências que contava com material do(a) professor(a) e algumas sugestões de atividades. Agora, nesse ano de 2023, apresentamos uma nova versão revisada e que conta com o material do(a) professor(a) e do(a) estudante.

O material didático para Sociedade e Natureza foi construído, visando garantir uma diversidade de estratégias como leituras, situações investigativas, experiências, ensino híbrido, elaboração de textos, esquemas e mapas, brincadeiras, sugestões de vídeos, textos, músicas e softwares etc. Isso tudo com a intenção de propiciar aos(as) estudantes uma formação que permita a interpretação dos fenômenos e do mundo ao seu redor de forma que ultrapasse as explicações do senso comum, sem deixar de valorizar as experiências pessoais, promovendo o respeito, o diálogo, a autonomia, a responsabilidade a flexibilidade, a resiliência e a determinação.

A atual gestão contempla em seu Mapa Estratégico 2019-2022, o objetivo de garantir a todos os(as) estudantes aprendizagem de excelência e a conclusão de todas as etapas da Educação Básica na idade certa. Assim, espera-se que a Educação de São Paulo conquiste resultados altamente satisfatórios devido ao processo de ensino e aprendizagem qualificado. Além disso, o plano tem como visão de futuro transformar o estado de São Paulo na principal referência de educação pública do Brasil até 2022. Para 2030, aspira-se que o Estado esteja entre os sistemas educacionais do mundo que mais avançam na aprendizagem.

Você, professor(a), é o agente central das mudanças propostas. O grande desafio a ser alcançado pela comunidade escolar é buscar ações autônomas que, vinculadas ao Mapa Estratégico 2019-2022, garantam a aprendizagem de todos os(as) estudantes.

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO

SUMÁRIO

GEOGRAFIA E HISTÓRIA

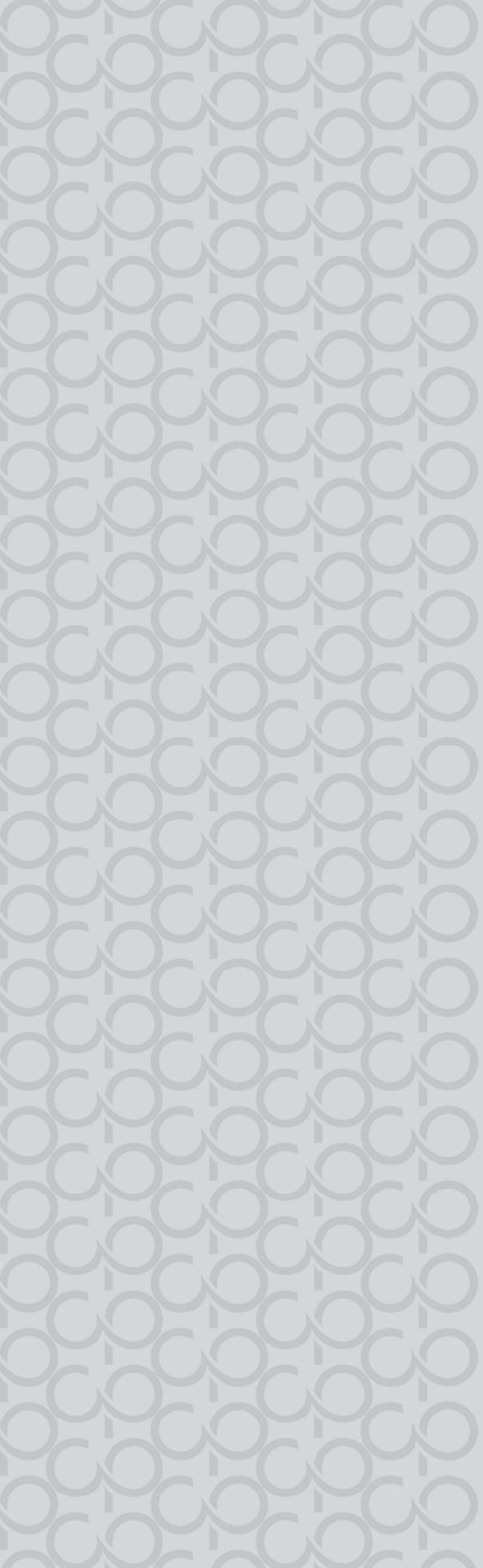
UNIDADE 1	9
SEQUÊNCIA DIDÁTICA 1	11
ATIVIDADE 1.1	12
ATIVIDADE 1.2	17
ATIVIDADE 1.3	21
ATIVIDADE 1.4	27
UNIDADE 2	35
SEQUÊNCIA DIDÁTICA 2	36
ATIVIDADE 2.1	37
ATIVIDADE 2.2	41
ATIVIDADE 2.3	44
ATIVIDADE 2.4	48

CIÊNCIAS

UNIDADE 1	55
SEQUÊNCIA 1	56
ATIVIDADE 1.1	57
ATIVIDADE 1.2	58
ATIVIDADE 1.3	60
ATIVIDADE 1.4	61
UNIDADE 2	65
SEQUÊNCIA 2	66
ATIVIDADE 2.1	66
ATIVIDADE 2.2	68
ATIVIDADE 2.3	69
ATIVIDADE 2.4	71

TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

INTRODUÇÃO	75
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO	80
ÍCONES DO SEU LIVRO	80
SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 1	81
ATIVIDADE 1	81
FAZER E APRENDER!	85
ATIVIDADE 2	85
TRANSFORME E FAÇA!	85
DIVIRTA-SE E BRINQUE!	87
SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 2	87
ATIVIDADE	87
SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 3	90
ATIVIDADE 1	91
SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 4	95
ATIVIDADE 1	95
ATIVIDADE 2	97
SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 5	101
ATIVIDADE 1	101
SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 6	104
ATIVIDADE 1	104
ATIVIDADE 2	105
ANEXO	111



Sociedade e Natureza

Geografia

História

Unidade



SEQUÊNCIA DIDÁTICA 1

ESTRUTURA DA SEQUÊNCIA

UNIDADES TEMÁTICAS

- Mundo do trabalho.
- Formas de representação e pensamento espacial.
- Conexões e escalas.
- O sujeito e seu lugar no mundo.
- A comunidade e seus registros.

OBJETOS DE CONHECIMENTO

- Tipos de trabalho em lugares e tempos diferentes.
- Localização, orientação e representação espacial.
- Mudanças e permanências.
- Convivência e interações entre pessoas na comunidade.
- O tempo como medida.
- A noção do “Eu” e do “Outro”: comunidade, convivências e interações entre pessoas.

Quadro Síntese da Sequência Didática 1

Atividade	Habilidades de Geografia e História do 1º Bimestre
Atividade 1.1	(EF02GE06) Relacionar o dia e a noite a diferentes tipos de atividades sociais (horário escolar, comercial, sono entre outros), a partir da experiência familiar, escolar e/ ou de comunidade. (EF02GE10) Aplicar princípios de localização e posição de objetos (referenciais espaciais, como frente e atrás, esquerda e direita, em cima e embaixo, dentro e fora) por meio de representações espaciais da sala de aula, da escola e/ou de trajetos.

Atividade 1.2	(EF02GE05) Identificar e analisar as mudanças e as permanências ocorridas na paisagem dos lugares de vivência, comparando os elementos constituintes de um mesmo lugar em diferentes tempos. (EF02GE02) Comparar costumes e tradições de diferentes populações e grupos sociais inseridos no bairro ou comunidade em que vive, reconhecendo a importância do respeito às diferenças no que se refere à diversidade étnica, geográfica e cultural.
Atividade 1.3	(EF02HI06) Identificar e organizar, temporalmente, fatos da vida cotidiana, usando noções relacionadas ao tempo (antes, durante, ao mesmo tempo e depois) e aos conceitos de presente, passado e futuro. (EF02HI07A) Identificar as diferentes maneiras de sentir, perceber e medir o tempo na história.
Atividade 1.4	(EF02HI07B) Identificar e utilizar diferentes marcadores do tempo presentes na comunidade, como relógio e calendário. (EF02HI01A) Reconhecer espaços lúdicos e de sociabilidade no bairro e identificar os motivos que aproximam e separam as pessoas em diferentes grupos sociais ou de parentesco.

ATIVIDADE 1.1.

APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

A atividade tem como objetivo desenvolver o conceito de tempo por meio de questões que levem à reflexão de localização e de desenhos que representem trajetos.

MATERIAL NECESSÁRIO

- Texto projetado ou ampliado, papel ou caderno de desenho, lápis de cor e imagem de trajetos.

ORGANIZAÇÃO DA SALA DE AULA

- Organizar os(as) estudantes em círculo e, depois, em duplas.

CONVERSA INICIAL

- Iniciar a conversa com a turma, perguntando qual é a distância de sua casa em relação à escola.
- E quanto tempo levam para chegarem até a escola? Como eles descobriram isso?

- O que encontram pelo caminho?
- Precisam levantar-se muito cedo? Como sabem a que horas levantar para não se atrasar para a aula?

ENCAMINHAMENTOS

- Sugerimos que você faça uma leitura compartilhada com sua turma sobre a história de Henrique;
- Em seguida, faça perguntas que permitam aos(as) estudantes perceberem o tempo por meio das sequências de ações que o personagem do texto (Henrique) precisa fazer antes de sair para a aula;
- Peça que relacionem todas as ações que eles imaginam necessárias para ficarem prontos para irem à escola. Espera-se que os(as) estudantes mencionem ações relacionadas à sua higiene pessoal e alimentação, entre outras;
- Professor(a), escreva na lousa a lista de ações, à medida que os(as) estudantes as mencionarem;
- Relacione-as à passagem do tempo. Tenha um relógio grande (talvez de cartolina) para ir virando os ponteiros, de acordo com as respostas dos(as) estudantes às questões que seguem:
 - ✓ *A que horas vocês acham que Henrique precisa se levantar para chegar a tempo à escola?*
 - ✓ *O que ele precisa fazer para se arrumar?*
 - ✓ *Quanto tempo leva para fazer tudo o que precisa para ficar pronto?*
 - ✓ *Quanto tempo vocês calculam que ele gasta para chegar à escola?*
 - ✓ *Quando você sai de casa para ir à escola, o que você encontra pelo caminho?*
- Trabalhar também a percepção de localização e referencial espacial.
- Pedir que os(as) estudantes apontem onde estavam quando fizeram cada uma das ações indicadas acima: quarto, banheiro, cozinha etc.
- Pedir para a turma que, em duplas, façam um desenho mostrando o trajeto de Henrique até a escola e, depois, o trajeto de sua mãe até o ponto de ônibus, que fica na praça.
- Expor os desenhos e comentar alguns deles, questionando a classe sobre a representação do trajeto a partir do conceito de esquerda/ direita etc.

Professor(a), pedir, como tarefa, que os(as) estudantes desenhem o trajeto que fazem de casa para a escola, representando prédios ou edifícios mais importantes do seu bairro, localizados no trajeto até à escola. Pedir também que cada um(a) pergunte aos pais ou responsáveis como era o local onde eles moravam quando ainda eram crianças.

ATIVIDADE DO(A) ESTUDANTE 1.1

APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

CONCEITO DE TEMPO E NOÇÃO DE LOCALIZAÇÃO.

- A – ACOMPANHE A LEITURA DO SEU(SUA) PROFESSOR(A) E PARTICIPE DA DISCUSSÃO SOBRE O TEXTO SEGUINTE.

HISTÓRIA DO HENRIQUE

HENRIQUE ESTUDA NA ESCOLA DO BAIRRO EM QUE MORA, NO PERÍODO DA MANHÃ. AS AULAS COMEÇAM ÀS 7 HORAS, MAS ELE TEM MUITA DIFICULDADE PARA ACORDAR CEDO E DEMORA PARA SE ARRUMAR.

SUA MÃE, D. AURORA, FICA MUITO BRAVA, PORQUE NÃO GOSTA DE ATRASOS. ELA TAMBÉM PRECISA CHEGAR, PONTUALMENTE, ÀS OITO HORAS EM SEU TRABALHO. DESSA FORMA, ELA ACORDA HENRIQUE BEM CEDINHO PARA ELE SE ARRUMAR A TEMPO DE TOMAR UM BOM CAFÉ ANTES DE SAIR.

COMO SEU PAI TRABALHA À NOITE, QUEM O LEVA PARA A ESCOLA É SUA MÃE. AINDA BEM QUE A ESCOLA É PRÓXIMA À SUA CASA: FICA A QUATRO QUARTEIRÕES, NA MESMA RUA EM QUE HENRIQUE MORA, DO LADO DIREITO DE QUEM VAI EM DIREÇÃO À PRAÇA DO BAIRRO.

DEPOIS DE DEIXÁ-LO NA ESCOLA, SUA MÃE CONTINUA O CAMINHO NA MESMA DIREÇÃO, PASSA EM FRENTE AO SUPERMERCADO E CONTINUA ATÉ O FINAL DA RUA, ONDE FICA A PRAÇA. VIRA À ESQUERDA E CAMINHA ATÉ CHEGAR EM FRENTE À IGREJA, ONDE FICA O PONTO PARA PEGAR O ÔNIBUS.

Texto elaborado pela equipe CEIAI/SEDUC especialmente para Sociedade e Natureza – 2020.

- B – RESPONDA ÀS QUESTÕES:

A QUE HORAS VOCÊS ACHAM QUE HENRIQUE PRECISA LEVANTAR PARA CHEGAR A TEMPO À ESCOLA?

O QUE ELE PRECISA FAZER PARA SE ARRUMAR?

QUANTO TEMPO VOCÊ IMAGINA QUE ELE GASTA PARA SE ARRUMAR?

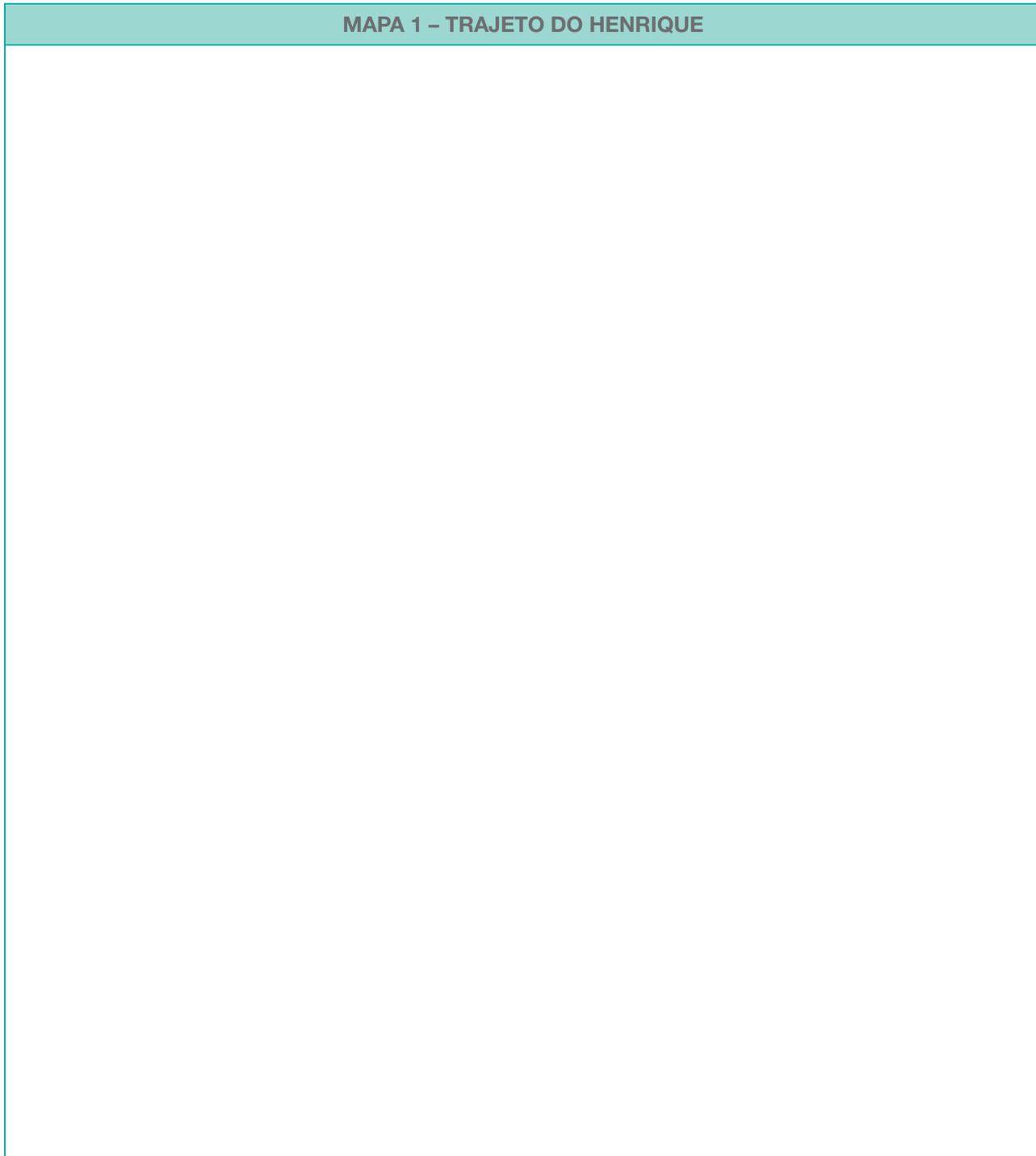
E PARA TOMAR CAFÉ?

QUAL É O TRAJETO QUE HENRIQUE FAZ PARA IR À ESCOLA? DÊ O NOME DOS LUGARES POR ONDE ELE PASSA.

E SUA MÃE, NO CAMINHO DA ESCOLA PARA O PONTO DE ÔNIBUS, POR ONDE ELA PASSA (POR PRÉDIOS OU OUTROS LUGARES)?

- C – EM DUPLA COM SEU COLEGA, **DESENHE**, A SEGUIR, O TRAJETO QUE HENRIQUE FAZ COM SUA MÃE PARA CHEGAR À ESCOLA, COM BASE NO TEXTO LIDO. DEPOIS, **DESENHE** O TRAJETO DE SUA MÃE ATÉ O PONTO DE ÔNIBUS.

MAPA 1 – TRAJETO DO HENRIQUE



MAPA 2 – TRAJETO DE D. AURORA, MÃE DE HENRIQUE

- D – PENSE EM TODAS AS AÇÕES QUE VOCÊ PRECISA FAZER PARA FICAR PRONTO PARA IR À ESCOLA. DITE AO(A) PROFESSOR(A) E COPIE AQUI O QUE ELE(ELA) ESCREVER NA LOUSA.

**ANTES DE IR PARA A ESCOLA,
O QUE PRECISO FAZER PARA FICAR PRONTO?**

TAREFA

- A – DESENHE, NO SEU CADERNO, O TRAJETO QUE VOCÊ FAZ DE SUA CASA ATÉ A ESCOLA E O QUE HÁ DE INTERESSANTE POR ONDE VOCÊ PASSA: CASAS, IGREJA, COMÉRCIO, HOSPITAL ETC.

MEU TRAJETO DE CASA PARA A ESCOLA

- B – PERGUNTE AOS SEUS PAIS OU RESPONSÁVEIS COMO ERA O SEU BAIRRO/ COMUNIDADE ANTIGAMENTE. O QUE MUDOU? ESCREVA O QUE EXISTIA ANTIGAMENTE, NA PRIMEIRA COLUNA, E O QUE EXISTE HOJE, NA SEGUNDA COLUNA.

ANTIGAMENTE	ATUALMENTE

ATIVIDADE 1.2**APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE**

Estabelecer comparação entre o passado e o presente a partir de análise de fotos e de texto.

MATERIAL NECESSÁRIO

- Duas fotos: uma antiga e outra atual de um mesmo local da cidade - ver Caderno do(a) Estudante;
- Duas fotos: uma antiga e outra atual de um mesmo local da cidade ou da comunidade que você conheça bem;
- O texto do Caderno do(a) Estudante projetado.
- Cartaz com cópia da tabela do Caderno do(a) Estudante.

ORGANIZAÇÃO DA SALA DE AULA

- Turma organizada em semicírculo.

CONVERSA INICIAL

- Professor(a), agora mostre para a turma, duas imagens ou fotos (sugestão abaixo) que representam uma comunidade - atualmente e antigamente - e explore as transformações ocorridas no tempo:
 - ✓ *O que existia antes?*
 - ✓ *O que existe atualmente, em relação a: hospitais, igrejas, clubes, sede de associação de bairros, comércio (posto de gasolina, papelaria, igreja,) transporte etc.?*
 - ✓ *Quais eram os costumes de antigamente? Cite as semelhanças e diferenças em relação ao presente.*

ENCAMINHAMENTOS

- Faça a leitura e discussão do texto “A comunidade em que Henrique mora” com a turma:
 - ✓ *Como era a comunidade antigamente e o que existia nela?*
 - ✓ *Como é a comunidade atualmente, o que existe agora?-Tipos de construções, edifícios atuais, novos comércios ou outras novidades.*
 - ✓ *Quais são as semelhanças e diferenças?*
 - Retome com a turma a tarefa passada, no qual fizeram o desenho do trajeto de casa para a escola e a conversa com os pais ou responsáveis, e discuta:
 - ✓ *O que os(as) estudantes observaram no caminho de casa para a escola, isto é, o que destacariam nesse trajeto em relação a comércio, igrejas, hospitais, monumentos, enfim, edifícios ou estabelecimentos que consideram relevantes?*
 - ✓ *E o que existia antigamente e o que não existe mais na sua comunidade? Faça um balanço juntamente com todos os(as) estudantes do que existia antes e o que existe atualmente.*
 - ✓ *Estabeleça as semelhanças e diferenças entre o antigo e o atual.*
 - Sugerimos fazer um cartaz com uma tabela de duas colunas para elencar o que os(as) estudantes mencionaram, indicando: o que existe atualmente, na primeira coluna; e antigamente, na segunda coluna. Depois, peça para a turma copiar a tabela no caderno.
-

ATIVIDADE DO(A) ESTUDANTE - 1.2

APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

COMPARAÇÃO ENTRE O PASSADO E O PRESENTE

- A – OBSERVE AS DUAS FOTOS A SEGUIR E COMPARE A CIDADE ANTIGA COM A CIDADE ATUAL: VEJA QUAIS SÃO AS SEMELHANÇAS E DIFERENÇAS. DEPOIS, COMENTE COM SUA TURMA E PROFESSOR(A).

IMAGEM 1



Fonte: Vista Antiga da Cidade. Disponível em: <https://bit.ly/3SVwtGD>. Acesso em: 8 jun. 2020.

IMAGEM 2



Fonte: Prédio Urbano. Disponível em: <https://cutt.ly/INyCrkb>. Acesso em: 8 jun. 2020.

B – ACOMPANHE A LEITURA E A DISCUSSÃO DO TEXTO COM SEU(SUA) PROFESSOR(A) E SUA TURMA.

A COMUNIDADE EM QUE HENRIQUE MORA

A MÃE DE HENRIQUE, DONA AURORA, QUANDO VOLTA DO TRABALHO, COSTUMA PASSAR NO *SHOPPING* QUE FICA NA PRAÇA, DO LADO OPOSTO AO PONTO DE ÔNIBUS, ONDE ANTES ERA UM TERRENO BALDIO.

OUTRO DIA, ELA DISSE AO HENRIQUE QUE, QUANDO ERA CRIANÇA, NÃO HAVIA *SHOPPING* NO BAIRRO. E, AO LADO DO PONTO DE ÔNIBUS, TAMBÉM LEMBRA QUE HAVIA UMA BANCA DE JORNAL, ONDE COMPRAVA FIGURINHAS PARA O SEU ÁLBUM.

D. AURORA TAMBÉM LHE CONTOU QUE, SE HENRIQUE PERGUNTASSE A SEU AVÔ, SEU FELIPE, ELE DISCORRERIA SOBRE OUTRAS MUDANÇAS NO BAIRRO: POR EXEMPLO, ANTIGAMENTE NÃO HAVIA NEM A ESCOLA NEM POSTO DE GASOLINA, QUE ATUALMENTE FICA NA PRAÇA.

SEU FELIPE CONTARIA QUE, NA SUA ÉPOCA, HAVIA POUCAS CASAS ESPALHADAS SOMENTE NO PRIMEIRO QUARTEIRÃO, AO REDOR DA PRAÇA, E O RESTO ERA SÓ MATA E DESCAMPADO. SEGUNDO DONA AURORA, A COMUNIDADE EM QUE MORAM MUDOU MUITO.

Texto elaborado pela equipe CEIAI/SEDUC especialmente para Sociedade e Natureza – 2020.

- C ESCREVA NA PRIMEIRA COLUNA O QUE EXISTIA ANTIGAMENTE E NA SEGUNDA COLUNA O QUE EXISTE ATUALMENTE NA COMUNIDADE EM QUE HENRIQUE MORA.

ANTIGAMENTE	ATUALMENTE

ATIVIDADE 1.3

APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

Nesta atividade, é importante estabelecer a relação entre a organização das atividades cotidianas e a passagem do tempo. O objetivo é ampliar as noções que a criança tem em relação ao tempo, duração do tempo e sua importância na vida cotidiana.

MATERIAL NECESSÁRIO

- Cópia ampliada do poema “Canção do Exílio” para o(a) professor(a);
- Atividades do Caderno do(a) Estudante, além de caderno e lápis.

ORGANIZAÇÃO DA SALA DE AULA

- Organizar a turma em semicírculo, depois em duplas e, por fim, individualmente.

CONVERSA INICIAL

- Professor(a), retomar a história do Henrique da Atividade 1.1 e iniciar a conversa, lembrando junto com os(as) estudantes:
 - ✓ *Vocês lembram da história do Henrique?*
 - ✓ *O que ele fazia antes de ir para a escola?*
 - ✓ *Depois que sua mãe ia para o trabalho, ele ficava na escola. O que vocês imaginam que ele fazia na escola?*
 - ✓ *E quando chegava em casa, logo após o almoço? E à noite?*

✓ *E vocês? O que vocês fazem antes de vir para a escola?*

ENCAMINHAMENTOS

1ª parte:

- Em seguida, pedir aos(às) estudantes que, em dupla, pensem no que eles fazem todos os dias antes de vir à escola e depois. Pedir que façam uma lista de suas atividades;
 - Em seguida, pedir para socializarem suas respostas. Neste momento, anotá-las na lousa, de maneira a incluir o que os(as) estudantes disserem e discutir os pontos levantados, levando-os à reflexão.
- Professor(a), neste momento, relacionar as ações com a passagem do tempo: o que fizeram antes, o que fizeram depois (período da manhã); o que fazem hoje(**presente**) e o que fizeram ontem (**passado**);
 - Relacionar a sequência das ações com as horas: você pode chamar a atenção da criança, perguntando como ele(a) descobre que é hora de iniciar ou terminar a aula. Quem sabe ela diga que percebe com o sinal que toca na escola. E em casa, como sabe a hora de despertar? Talvez ela responda que é com o tocar do despertador;
 - O(a) professor(a) pode também fazer uma comparação entre o passado e o presente: pode dizer, por exemplo, que os antigos acordavam com o cantar do galo;
 - Perguntar:
 - » *E como os pais marcam os compromissos?*
 - » *Que outro instrumento podemos usar para marcar o tempo? E as horas?*
 - » *Ou por que as pessoas usam relógio? Podem lembrar também do celular;*
 - » *E antigamente, antes de existir o relógio? Como as pessoas marcavam as horas? Ou os compromissos? Pode-se mencionar o relógio do sol.*
 - Fazer uma experiência com os(as) estudantes: fincar uma estaca de madeira na escola em um local em que bata bastante luz do sol e observar a movimentação da sua sombra. Explicar que os antigos verificavam as horas pela sombra da estaca.

2ª parte:

- Desenhar em um cartaz (ou na lousa), uma tabela dividida em duas colunas: na primeira coluna, ações dos(as) estudantes; na segunda coluna, ações do(a) professor(a);
- Iniciar a conversa com os(as) estudantes, pedindo que enumerem as atividades que irão fazer à tarde, após o almoço e à noite, enquanto o(a) professor(a) lista as respostas na primeira coluna. Nesta atividade, irão trabalhar o conceito do **depois**;

- Em seguida, o(a) professor(a) irá enumerar e escrever no cartaz suas próprias atividades da **tarde e da noite**, o que **irá fazer** em casa ou em outra escola (ou em outro lugar) e irá ampliar a **noção de futuro**.
- Nesta atividade, deve-se trabalhar o tempo em relação ao **conceito de simultaneidade**, isto é, o que pessoas diferentes fazem **ao mesmo tempo**.

AÇÕES DOS(AS) ESTUDANTES	AÇÕES DO(A) PROFESSOR(A)

Professor(a), sistematizar as discussões com os(as) estudantes, refletindo sobre a relação entre as ações ou fatos da vida cotidiana com os conceitos de tempo: manhã, tarde e noite; e noções de antes, durante e depois.

3ª parte:

Noção de passado e futuro - com fatos mais distantes.

- Iniciar a conversa, perguntando se sentiram saudades de algum fato muito bom que aconteceu há algum tempo em suas vidas. Dizer que o poema “Canção de Exílio”, que será lido, descreve a saudade que o autor sentiu em um determinado momento da vida, e a partir da leitura, eles vão descobrir do quê;
- Antes da leitura, informar à turma onde estava o escritor quando escreveu o poema;
- Fazer a leitura do poema de Gonçalves Dias e, em seguida, discutir os sentimentos do poeta;
- Perguntar, então, que bons acontecimentos já ocorreram em suas vidas no passado e o que esperam em suas vidas no futuro;
- Relacionar na lousa, à medida em que os(as) estudantes forem falando, primeiro, os acontecimentos do passado; depois, do futuro;
- Pedir que copiem em seus cadernos.

Gonçalves Dias (1823-1864) Antônio Gonçalves Dias, poeta brasileiro. Nasceu em Caxias, Maranhão, e faleceu em um naufrágio no litoral maranhense. Estudou Direito na Universidade de Coimbra. Foi jornalista, professor do Colégio Pedro II e funcionário do Ministério dos Negócios

Estrangeiros. Realizou, por ordem do governo brasileiro, missões de coleta de documentos em arquivos europeus”.

Gonçalves Dias escreveu em julho de 1843, quando tinha 20 anos e estudava Direito na Universidade de Coimbra, em Portugal, bem longe do Brasil. Naquele tempo, não existia ainda faculdade aqui em nosso país. Então, os jovens precisavam estudar bem longe de casa, em Portugal. Sentindo muitas saudades de sua pátria, ele se sentia como um exilado e, então, fez o poema.

Fonte: Canção do Exílio. In Vida em Poesia DIAS, Gonçalves. Disponível em: <https://cutt.ly/3B4nq2n>.

Acesso em: 8 jun. 2020.

ATIVIDADE DO(A) ESTUDANTE 1.3

APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

ORGANIZAÇÃO DAS ATIVIDADES COTIDIANAS E A NOÇÃO DE TEMPO

A – ESCREVA COM A AJUDA DO(A) PROFESSOR(A), NO QUADRO ABAIXO, O QUE VOCÊ FAZ DEPOIS QUE CHEGA À ESCOLA.

	HORÁRIO	AÇÕES DOS(AS) ESTUDANTES
NA ESCOLA ANTES DO RECREIO		
NA ESCOLA RECREIO		
NA ESCOLA DEPOIS DO RECREIO		

- B – ESCREVA, NA PRIMEIRA COLUNA DA TABELA ABAIXO, COM AJUDA DE SEU(SUA) PROFESSOR(A), AS AÇÕES QUE VOCÊ FAZ À TARDE E À NOITE. EM SEGUIDA, COPIE, NA SEGUNDA COLUNA, AS ATIVIDADES – INDICADAS POR SEU(SUA) PROFESSOR(A) –, QUE ELE(ELA) FAZ À TARDE E À NOITE.

	AÇÕES DOS(AS) ESTUDANTES	AÇÕES DO(A) PROFESSOR(A)
À TARDE		
À NOITE		

- C – ACOMPANHE A LEITURA DO(A) PROFESSOR(A) E PARTICIPE DA DISCUSSÃO DO POEMA “CANÇÃO DO EXÍLIO”.



Fonte: Freepik. Palmeiras. Disponível em: <https://cutt.ly/EB4niZM>. Acesso em: 8 jun. 2020.

CANÇÃO DO EXÍLIO

GONÇALVES DIAS

MINHA TERRA TEM PALMEIRAS,
ONDE CANTA O SABIÁ;
AS AVES QUE AQUI GORJEIAM
NÃO GORJEIAM COMO LÁ.

NOSSO CÉU TEM MAIS ESTRELAS,
NOSSAS VÁRZEAS TÊM MAIS FLORES,
NOSSOS BOSQUES TÊM MAIS VIDA,
NOSSA VIDA, MAIS AMORES.

EM CISMAR, SOZINHO, À NOITE,
MAIS PRAZER ENCONTRO EU LÁ;
MINHA TERRA TEM PALMEIRAS,
ONDE CANTA O SABIÁ.

MINHA TERRA TEM PRIMORES,
QUE TAIS NÃO ENCONTRO EU CÁ;
EM CISMAR — SOZINHO, À NOITE —
MAIS PRAZER ENCONTRO EU LÁ;
MINHA TERRA TEM PALMEIRAS,
ONDE CANTA O SABIÁ.

NÃO PERMITA DEUS QUE EU MORRA,
SEM QUE EU VOLTE PARA LÁ;
SEM QUE DESFRUTE OS PRIMORES
QUE NÃO ENCONTRO POR CÁ;
SEM QU'INDA AVISTE AS PALMEIRAS,
ONDE CANTA O SABIÁ.

Fonte: DIAS, G. Canção do Exílio. Vida em Poesia. Disponível em: <https://cutt.ly/NNyCvoh>. Acesso em: 8 jun. 2020.

VOCABULÁRIO DO TEXTO “CANÇÃO DO EXÍLIO”

VÁRZEA



Fonte: Pixabay. Várzea. Disponível em: <https://cutt.ly/7B4nhgj>. Acesso em: 8 jun. 2020.

VÁRZEA: PLANÍCIE OU TERRENO PLANO CULTIVÁVEL QUE, ÀS VEZES, PODE FICAR ALAGADO PELA ÁGUA DA CHUVA OU PELA CHEIA DOS RIOS E RIBEIRÕES.

EXÍLIO: SER OBRIGADO A FICAR LONGE DE SEU PAÍS, DE SUA TERRA NATAL.

PRIMORES: BELEZA, PERFEIÇÃO.

ATIVIDADE 1.4

APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

Esta atividade terá o objetivo de continuar a explorar o bairro, destacando, desta vez, os espaços lúdicos, as festas comunitárias e discutindo as regras de convivência para identificar os motivos que aproximam e separam as pessoas em diferentes grupos sociais. Outro objetivo é demonstrar a necessidade do uso do calendário em nossa época atual, estabelecendo comparação com épocas anteriores.

MATERIAL NECESSÁRIO

- Imagens ampliadas para observação;
- Texto exibido em projetor multimídia;
- Calendário em um cartaz em branco.

ORGANIZAÇÃO DA SALA DE AULA

- Organize a turma em semicírculo.

ENCAMINHAMENTOS

1ª parte:

- Iniciar a aula com a leitura compartilhada do texto **“As festas do bairro onde Henrique mora”**;
- Expor o calendário (cartaz) num lugar bem visível para os(as) estudantes;
- Faça uma primeira leitura em voz alta e, em seguida, leia e discuta juntamente com os(as) estudantes, respeitando suas falas e acolhendo suas opiniões sobre o tema desenvolvido no texto;
- Pergunte aos(as) estudantes:
 - ✓ *Se acham que o lugar mencionado no texto se trata de um bairro da cidade (zona urbana) ou da zona rural? Por quê?*
 - ✓ *Como imaginam a convivência num bairro com pessoas de origens tão distintas, diferentes? O que diz o texto?*
 - ✓ *Quais são os principais lugares que existem no bairro para o lazer? (lugares onde ocorrem os eventos)*
 - ✓ *Espera-se que mencionem o clube, o parque (com a mata nativa) e a praça. O(a) professor(a) pode explorar rapidamente o tema da preservação da natureza.*
 - ✓ *Quais são as festas que acontecem? Em que época ou data do ano?*
- Neste momento, marcar no calendário as festas principais nas respectivas datas, à medida que forem avançando na leitura e discutindo o texto.
- Explicar o que é um calendário e como ele surgiu.

2ª parte:

Responder às seguintes questões:

1. Comente como ocorrem as relações sociais no seu bairro:
 - a. *Como é a convivência nele?*
 - b. *As pessoas se conhecem?*
 - c. *Elas respeitam as regras da boa convivência? Na família? Na comunidade? Comentem.*
2. Relacione os lugares de lazer coletivo de seu bairro/comunidade.
 - a. *Marque no calendário as datas e eventos de sua família, começando pela data de seu aniversário;*
 - b. *Em seguida, marque os eventos ou festas de seu bairro ou comunidade.*
3. Socializar as respostas.

3ª parte:

Em seguida, pensando no avô de Henrique, que possui origem indígena, fazer o contraponto com as festas dos indígenas(pesquisa), com orientação do(a) professor(a). Trabalhe com o texto “AS FESTAS DOS POVOS INDÍGENAS.”

ATIVIDADE DO(A) ESTUDANTE 1.4

APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

O BAIRRO – ESPAÇOS LÚDICOS OU DE LAZER/FESTAS COMUNITÁRIAS – REGRAS DE CONVIVÊNCIA

A – ACOMPANHE A LEITURA DO(A) PROFESSOR(A) DO TEXTO “AS FESTAS DO BAIRRO ONDE HENRIQUE MORA” E PARTICIPE DA DISCUSSÃO.

TEXTO 1
“AS FESTAS DO BAIRRO ONDE HENRIQUE MORA”



Fonte: Festa Junina. Freepik. Disponível em: <https://cutt.ly/SB4nv25>. Acesso em: 21 jul. 2020.

NA COMUNIDADE ONDE HENRIQUE MORA, HÁ PESSOAS DESCENDENTES DE VÁRIOS POVOS E, EM SUA MAIORIA, ITALIANOS E PORTUGUESES. O CLUBE DA ASSOCIAÇÃO DE AMIGOS DO BAIRRO PROMOVE MUITOS BAILES, TANTO PARA A COMUNIDADE ITALIANA COMO PARA A PORTUGUESA, COM DANÇAS E MÚSICAS TÍPICAS DE SEUS PAÍSES DE ORIGEM, ISTO É, COM MÚSICAS ITALIANAS E PORTUGUESAS, EM ESPECIAL O FADO. NO ENTANTO, AS FESTAS NÃO FICAM RESTRITAS APENAS ÀS PESSOAS DAS RESPECTIVAS COMUNIDADES, PORQUE HÁ O ENVOLVIMENTO DE TODOS.

ASSIM COMO OS ESTRANGEIROS, TAMBÉM HÁ PESSOAS QUE VIERAM DE OUTROS LUGARES DO BRASIL, JUNTAMENTE COM SUAS FAMÍLIAS, COMO DO INTERIOR DO ESTADO DE SÃO PAULO E DE OUTROS ESTADOS, PRINCIPALMENTE, DA REGIÃO DO NORDESTE, QUE DEPOIS SE CASARAM E CONTINUARAM MORANDO NO MESMO BAIRRO. HENRIQUE E SEUS PAIS, DONA AURORA E SEU PEDRO, GOSTAM MUITO DO LUGAR ONDE MORAM PORQUE TÊM AMIZADE COM VÁRIAS FAMÍLIAS, COM AS QUAIS CONVIVEM MUITO BEM.

NO CLUBE DA COMUNIDADE, REALIZAM-SE OS BAILES DE FORMATURA DAS ESCOLAS DA REGIÃO, AS FESTAS DE ANIVERSÁRIOS, CASAMENTOS E OUTRAS CELEBRAÇÕES. ALÉM DO CLUBE, HÁ UM PARQUE MUNICIPAL COM PISCINAS E OUTRAS ÁREAS ESPORTIVAS, AONDE HENRIQUE COSTUMA IR AOS DOMINGOS COM OS PAIS E AMIGOS PARA NADAR E SE DIVERTIR. LEVAM UM LANCHE E LÁ PASSAM O DIA. É UM LUGAR BASTANTE AGRADÁVEL, POIS CONSERVAM UMA BOA PARTE DO TERRENO COM MATA NATIVA PRESERVADA E COM PISTAS PARA CAMINHADA.

DURANTE O ANO, ACONTECEM VÁRIAS FESTAS, NÃO SOMENTE AS DE FAMÍLIA. REALIZAM-SE VÁRIOS OUTROS EVENTOS, DENTRE ELES A FESTA DAS FLORES, NO MÊS DE SETEMBRO, EM TODOS OS FINS DE SEMANA DO MÊS. NESSA ÉPOCA, OS AGRICULTORES DA REDONDEZA

APRESENTAM SEUS PRODUTOS – FLORES DE MUITAS QUALIDADES – NUM LOCAL ESCOLHIDO PARA ESSA FINALIDADE.

A FESTA DO IMIGRANTE OCORRE EM JUNHO, NOS DOIS PRIMEIROS FINAIS DE SEMANA. NESTA DATA, OS MORADORES DA COMUNIDADE COSTUMAM ARMAR AS BARRAQUINHAS DE COMES E BEBES, NA PRAÇA PRINCIPAL DO BAIRRO, COM RECEITAS QUE REPRESENTAM A ORIGEM DE CADA POVO, ENQUANTO, SIMULTANEAMENTE, APRESENTAM MÚSICAS E/OU DANÇAS NO CLUBE. É MUITO DIVERTIDO! HENRIQUE FREQUENTA BASTANTE AS BARRAQUINHAS ITALIANAS E AS DA BAHIA PARA COMER O QUE MAIS GOSTA: MASSAS E ACARAJÉS. NESSE MÊS, TAMBÉM SE REALIZAM AS FESTAS JUNINAS, COM AS DANÇAS TÍPICAS DESSA ÉPOCA, COM COMES E BEBES BEM BRASILEIROS, COMO MILHO ASSADO, PÉ-DE-MOLEQUE, PAÇOQUINHA, PIPOCA ETC.

SEU AVÔ PATERNO, SEU ANTÔNIO, É DO INTERIOR DE GOIÁS, DESCENDENTE DE INDÍGENAS, E CONTA MUITAS HISTÓRIAS BONITAS, PRINCIPALMENTE SOBRE OS COSTUMES DE SEUS ANTEPASSADOS. FALA COM SAUDADES DA MATA ONDE VIVEU COM SEU PAI, NA INFÂNCIA:

– A VIDA ERA BEM DIFERENTE. VOVÔ ATÉ PARECE O POETA GONÇALVES DIAS, “FALANDO” DE SUA TERRA.

**“NOSSO CÉU TEM MAIS ESTRELAS,
NOSSAS VÁRZEAS TÊM MAIS FLORES,
NOSSOS BOSQUES TÊM MAIS VIDA,
NOSSA VIDA MAIS AMORES.”**

MAS, DEPOIS, FOI MORAR NA CIDADE, PORQUE SEU PAI QUERIA QUE ELE CONHECESSE NOVOS LUGARES.

Texto elaborado pela equipe CEIAI/SEDUC especialmente para Sociedade e Natureza – 2020.



Fonte: São Paulo (ESTADO) Parque do Carmo. Disponível em: <https://cutt.ly/EBeWHmu>. Acesso em 21 jul. 2020.

B – RETOME A LEITURA DO TEXTO E RESPONDA:

a) FAÇA UMA LISTA DOS LUGARES DE LAZER DO BAIRRO DE HENRIQUE.

b) QUAIS SÃO AS FESTAS QUE ACONTECEM NO BAIRRO? E EM QUE ÉPOCA DO ANO?

c) COMO É A CONVIVÊNCIA COM OUTRAS PESSOAS NO SEU BAIRRO?

d) FAÇA UMA LISTA DOS LUGARES DE LAZER COLETIVO DO SEU BAIRRO OU CIDADE.

C – ACOMPANHE A LEITURA DO(A) PROFESSOR(A) E PARTICIPE DA DISCUSSÃO DO TEXTO QUE SEGUE, PARA DESCOBRIR COMO SÃO AS FESTAS DOS POVOS INDÍGENAS.

TEXTO 2 AS FESTAS DOS POVOS INDÍGENAS



Fonte: São Paulo (ESTADO) Festa Indígena. Disponível em:
<https://cutt.ly/NBeWBCw>. Acesso em: 23 set. 2020.

AS GRANDES FESTAS INDÍGENAS OCORREM NOS MESES DA SECA, DE MAIO A OUTUBRO, COM A PARTICIPAÇÃO DE TODOS OU QUASE TODOS OS HABITANTES DA ALDEIA. CADA FESTA TEM SEUS CANTOS E DANÇAS TRADICIONAIS, TRANSMITIDOS DE GERAÇÃO A GERAÇÃO, QUE SE DESENNOLAM COM INTENSIDADE CRESCENTE ATÉ O CREPÚSCULO E AVANÇAM PELA NOITE, ATÉ A MADRUGADA.

DENTRE AS FESTIVIDADES INDÍGENAS, PODEMOS CITAR AS CELEBRAÇÕES DE AGRADECIMENTO E DE PASSAGEM. VALE LEMBRAR QUE OS BATIZADOS E CASAMENTOS TAMBÉM SÃO FESTEJADOS.

O EGITSU É UMA FESTA EM HOMENAGEM A MORTOS ILUSTRES, PERTENCENTES A FAMÍLIAS DE CHEFES. É TAMBÉM CONHECIDA COMO **QUARUP**.

DIAMUGIKUMALU É A FESTA DAS MULHERES, NA QUAL SE REPRESENTA A HISTÓRIA ANTIGA DAS MULHERES QUE ERGUERAM UMA ALDEIA SÓ FEMININA, COM DANÇAS E CANTOS.

A FESTA DO KUAMPU LEMBRA UM PEQUENO CARNAVAL. CADA PESSOA SE ENFEITA E SE MASCARA DO JEITO QUE QUISE, CANTA O CANTO QUE QUISE, COMPONDO INCLUSIVE ALGO PARA A OCASIÃO. MASCARADOS E CANTANDO, SE SENTEM LIVRES PARA DIZER O QUE QUISEREM UM PARA O OUTRO: PODEM ACUSAR, SE DEFENDER, SE QUEIXAR DE SOGROS, GENROS E NORAS. MAS, ISSO SÓ PODE OCORRER NAS FESTAS! NO DIA A DIA, PRECISAM TRATAR AS PESSOAS COM MUITO RESPEITO, PORQUE SÃO PARENTES ADQUIRIDOS PELO CASAMENTO.

Texto elaborado pela equipe CEIAI/SEDUC especialmente para Sociedade e Natureza – 2020.

Fonte: BRASIL. Os Ciclos de Festas In: Índios no Brasil 2. Brasília, DF: MEC/SEED/SEF, 2001. p.56-62. (Adaptado). Disponível em: <https://cutt.ly/2BeW6n3>. Acesso em: 10 jun. 2020.

D – RETOME A LEITURA DO TEXTO E RESPONDA COM A AJUDA DO(A) PROFESSOR(A):

a) QUAIS SÃO AS CELEBRAÇÕES E FESTAS DOS POVOS INDÍGENAS MENCIONADAS NO TEXTO?

b) QUE FESTAS OU CELEBRAÇÕES, MENCIONADAS NO TEXTO, VOCÊ ACHA QUE TÊM SEMELHANÇAS COM AS NOSSAS?

Unidade



SEQUÊNCIA DIDÁTICA 2

ESTRUTURA DA SEQUÊNCIA

UNIDADES TEMÁTICAS

- Mundo do trabalho.
- Formas de representação e pensamento espacial.
- A comunidade e seus registros.
- As formas de registrar as experiências da comunidade.

OBJETOS DE CONHECIMENTO

- Tipos de trabalho em lugares e tempos diferentes.
- Localização, orientação e representação espacial.
- A noção do “Eu” e do “Outro”: comunidade, convivências e interações entre pessoas.
- As fontes: relatos orais, objetos, imagens (pinturas, fotografias, vídeos), músicas, escrita, tecnologias digitais de informação e comunicação, e inscrições nas paredes, ruas e espaços sociais.

Quadro Síntese da Sequência Didática 2

Atividade	Habilidades de Geografia e História do 2º Bimestre
Atividade 2.1	(EF02GE13) Identificar os recursos naturais de diferentes lugares e discutir as diferentes formas de sua utilização. (EF02GE14) Elaborar maquete da sala de aula e/ou de residência e de outros lugares de vivência.
Atividade 2.2	(EF02GE08) Reconhecer as diferentes formas de representação, como desenhos, mapas mentais, maquetes, croquis, globo, plantas, mapas temáticos, cartas e imagens (aéreas e de satélite) e representar componentes da paisagem dos lugares de vivência. (EF02GE15) Elaborar mapas de lugares de vivência, utilizando recursos como legenda, título entre outros.

Atividade 2.3	(EF02HI01B) Identificar como é possível preservar os espaços públicos. (EF02HI01C) Identificar como as pessoas se relacionam nos espaços públicos, compreendendo a importância do respeito (ao próximo e ao espaço) para o convívio saudável na comunidade.
Atividade 2.4	(EF02HI08) Pesquisar, organizar e compilar histórias da família e/ou da comunidade registradas em diferentes fontes. (EF02HI03) Selecionar situações cotidianas que remetem à percepção de mudança, pertencimento e memória, respeitando e valorizando os diferentes modos de vida.

ATIVIDADE 2.1

APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

Nesta atividade, será trabalhado, com a turma, o abastecimento de água.

MATERIAL NECESSÁRIO

- Atividades do Caderno do(a) Estudante;
- Lápis preto e lápis coloridos;
- Levar uma maquete de algum ambiente para mostrar aos(às) estudantes.

ORGANIZAÇÃO DA SALA DE AULA

- Os(as) estudantes organizados em semicírculo para roda de conversa.

ENCAMINHAMENTO

- Fazer uma roda de conversa, retomando o tema da Atividade 1.1. em que os(as) estudantes conversaram sobre o lugar em que moram e registraram o trajeto de casa para a escola. Desta vez, focalizar a casa em que moram.
- Pedir, então, que pensem na sua casa, como ela é e o que tem: por exemplo, onde ficam as janelas e as portas.
- Você deve orientá-los quanto à localização, trabalhando as noções de esquerda/direita e alto/embaixo, mencionando o que fica do lado esquerdo, ou do lado direito etc., para possibilitar aos(às) estudantes o desenvolvimento do senso de direção e referência espacial.

- Pedir a um(a) estudante que descreva oralmente sua casa, enquanto o(a) professor(a) desenha na lousa, como modelo para todos os(as) estudantes.
- Em seguida, pedir que todos os(as) estudantes desenhem sua própria casa. Colocar os desenhos finais no varal da classe. Mostrar, então, uma maquete de um edifício qualquer como modelo e explicar para a turma o que é, para pensarem na próxima atividade, em que devem construir uma outra maquete que represente sua escola.
- Conversar com os(as) estudantes sobre os cuidados de higiene que se deve ter com a casa. Perguntar o que é necessário para mantê-la em ordem e sempre limpa. Relacionar na lousa as respostas, à medida que os(as) estudantes foram dando suas opiniões.
- Com certeza os(as) estudantes irão mencionar a água. Fale da importância desse recurso não só para o cuidado com a casa como também para a manutenção do ser humano.
- Pergunte se já ouviram alguma campanha sobre a economia da água nos meios de comunicação – mídia impressa ou rádio, TV. Por que foi feita a campanha?
- Pergunte se sabem de onde vem a água que abastece suas casas, seus bairros e deixem como pesquisa.

Tarefa

Pedir aos(às) estudantes:

- Trazer material reciclável, como papelão e caixa de sapato, por exemplo, para construir a maquete da escola;
 - Perguntar às pessoas da família de onde vem a água que abastece a casa
 - Observação: tomar cuidado, nesta atividade, para não constranger aqueles que moram em casas mais modestas.
-

ATIVIDADE DO(A) ESTUDANTE 2.1

APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

O LUGAR EM QUE MORAM – A CASA

A – COPIE, NO ESPAÇO ABAIXO, O DESENHO DA CASA DE SEU(SUA) COLEGA.



B – DESENHE, NO ESPAÇO ABAIXO, SUA PRÓPRIA CASA, A PARTIR DA ORIENTAÇÃO DO(A) PROFESSOR(A).



ATIVIDADE 2.2

APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

Retomar a pesquisa sobre o abastecimento de água no bairro da escola e da casa em que moram, ou seja, a procedência da água. Construir a maquete da escola - noção espacial e representação.

MATERIAL NECESSÁRIO

- Mapa ampliado do bairro e, se possível, cópia do mapa para todos os(as) estudantes;
- Mapa Mundo ou Globo exposto na classe;
- Material reciclável, cola, tesoura, lápis coloridos etc., para a construção da maquete da escola.
- Caderno do(a) Estudante.

ORGANIZAÇÃO DA SALA DE AULA

- Organização dos(as) estudantes para conhecer os diferentes espaços da escola;
- Organização em semicírculo para a conversa após o retorno à classe;
- Organizados em pequenos grupos para a confecção da maquete (3 a 4 estudantes).

CONVERSA INICIAL

Antes de iniciar a conversa com a turma, exponha o mapa do bairro ou da cidade.

ENCAMINHAMENTO

Parte 1:

- Iniciar, perguntando sobre a pesquisa: descobrir a procedência da água que abastece a casa de cada um.
✓ - Quem descobriu de onde vem a água que abastece sua casa?
- Caso não tenham conseguido a resposta, o(a) professor(a) deverá dizer que a água vem de uma represa (verificar qual delas, dependendo do bairro ou cidade) e quais os mananciais de água que as alimentam - ribeirão ou rios, como, por exemplo o Rio Guarapiranga em São Paulo, que abastece a Represa Guarapiranga.

- Comentar ou perguntar se sabem como se dá o abastecimento de água em outros lugares no Brasil ou fora dele, em outros países. Talvez algum estudante saiba que, em alguns lugares do sertão nordestino, as pessoas guardam a água da chuva em cisternas ou poços construídos com essa finalidade.
- E em países como Israel, há necessidade de utilizar a água do mar, porque é uma região **onde há poucos rios**. Eles tratam a água ao tirar o sal e a tornam potável, adequada para beber. Professor(a), mostrar no globo ou mapa mundo que houver na classe, onde fica o país mencionado.
- Comentar novamente sobre a necessidade de se fazer economia da água, informando que ocorrem, às vezes, diminuição do volume de água nas represas em determinadas regiões.
- Qual será o percurso dessa água até a casa de cada um, ou até a escola? Entre a escola e a represa, talvez exista uma caixa de água que abastece a região. Perguntar se os(as) estudantes sabem onde fica.

Professor(a), é bem capaz que os(as) estudantes conheçam a localização da represa e da caixa d'água que abastece o bairro. Caso contrário, dar essa informação à turma, mostrando a localização no mapa do bairro ou da cidade, ou no *site*. Sugerimos, neste caso, fazer uma pesquisa virtual para obter essa informação junto com os(as) estudantes.

Parte 2:

- Retomar o trabalho com a maquete da escola.
- Organizar a turma em pequenos grupos.
- Fazer um passeio pela escola, observando todos os espaços. Pedir que os(as) estudantes anotem tudo o que estão visualizando, prestando bem atenção à localização de cada um deles, como também a localização das portas e janelas e seu atual estado físico. Como se apresentam?
- Voltar à classe e discutir sobre o que viram, a disposição dos ambientes das salas de aula, do pátio etc., seu estado físico atual etc. Pedir que façam a maquete e reservar para outra atividade ou para expor aos pais e aos demais estudantes da escola, numa data a ser combinada.

Professor(a), para a atividade de construção da maquete, organizar a turma em pequenos grupos para a realização do trabalho. Orientar que sejam cooperativos e responsáveis, disponibilizando os materiais que trouxeram e colaborando com o grupo na construção da maquete. Observe, durante o trabalho, se todos estão envolvidos. Primeiro, fazer um desenho com os dados observados durante o passeio pela escola.

ATIVIDADE DO(A) ESTUDANTE 2.2

APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

REPRESENTAÇÃO DOS LUGARES DE VIVÊNCIA. UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS E SUA IMPORTÂNCIA – A ÁGUA.

A – RESPONDA ÀS QUESTÕES, COM A AJUDA DO(A) PROFESSOR(A):

a) DE ONDE VEM A ÁGUA QUE ABASTECE SUA CASA E A ESCOLA?

b) QUAIS SÃO OS RIOS OU RIBEIRÕES QUE ABASTECEM A REPRESA?

c) COMO PODEMOS ECONOMIZAR A ÁGUA? LISTE O QUE PRECISAMOS FAZER.

B – CONSTRUA COM SEU GRUPO A MAQUETE DA ESCOLA, INCLUINDO TODOS OS AMBIENTES QUE VOCÊ OBSERVOU DURANTE O PASSEIO PELA ESCOLA.



ATIVIDADE 2.3

APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

Respeitar os espaços públicos e ter uma boa convivência na escola e em outros locais.

MATERIAL NECESSÁRIO

- Caderno do(a) Estudante, lápis preto e lápis coloridos.

ORGANIZAÇÃO DA SALA DE AULA

- Organização em semicírculo para a conversa, após o retorno à classe.
- Organizados em pequenos grupos (3 a 4 estudantes).

ENCAMINHAMENTO

- Voltando à atividade anterior com a discussão sobre o passeio pela escola, focar, neste momento, a escola como espaço público. Discutir com os(as) estudantes sobre o cuidado que se deve ter com a escola e com outros espaços públicos.
- Pedir que comentem o que observaram quanto ao aspecto físico, cuidado, limpeza, do prédio etc.
- O que cada um deve fazer para manter o espaço bem cuidado?
- Pedir que, em duplas, escrevam uma lista do que todos devem fazer para colaborar na manutenção da escola.
- Em seguida, socializar as respostas. O(a) professor(a) deve escrever na lousa o que os(as) estudantes forem apontando. Em seguida, deixar um cartaz com as respostas expostas na classe.
- À medida que falarem, o(a) professor(a) pode ampliar a discussão a partir do indicado abaixo:
- Espera-se que os(as) estudantes respondam que não devem jogar lixo no chão, não riscar as carteiras, saber usar os banheiros, ajudar a economizar água etc. Lembrar que, talvez, a escola seja servida pela mesma rede de água que abastece as suas casas.
- Lembrar que a escola é um espaço público e explicar o que isto significa. Todos devem se responsabilizar por sua conservação, porque ela serviu para gerações anteriores, talvez a de seus pais, e agora serve à geração deles e depois, quem sabe, a de seus filhos.

- E qual é a responsabilidade de cada um em respeitar o ambiente da escola, assim como o de sua casa? Qual seria o benefício para os próprios(as) estudantes?
- Talvez eles se lembrem de que há funcionários responsáveis por isso, isto é, pela limpeza e higiene da escola e das ruas.
- Explorar que os(as) estudantes e cidadãos, ou seja, todos, podem colaborar.
- Lembrar junto com os(as) estudantes outros espaços públicos que existem no bairro ou na cidade e que também devem ser bem cuidados.
- Sugerimos fazer um passeio com a turma para conhecer diferentes espaços públicos, como um teatro do bairro ou da cidade ou, ainda, outro espaço de livre escolha da turma, como uma praça, ou uma biblioteca pública. Deve ser interessante observar, inclusive, as calçadas durante o passeio.
- Posteriormente, discutir com a turma sobre a importância do cuidado desses espaços, tal como as calçadas para os pedestres e as praças, como um espaço verde e lugar de convivência.

ATIVIDADE DO(A) ESTUDANTE 2.3

APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

ESPAÇOS PÚBLICOS: ESCOLA E OUTROS – RESPEITO E CONVIVÊNCIA.



Fonte: Menino menina lado a lado. Disponível em: OpenClipart-Vectors Pixabay.
<https://cutt.ly/aB4nD3v>. Public Domain. Acesso em: 22 jul. 2020.

- A – LEMBRE-SE DO PASSEIO PELA SUA ESCOLA E LISTE, JUNTO COM O(A) PROFESSOR(A), OS CUIDADOS COM OS QUAIS PODEMOS COLABORAR PARA MANTER O ESPAÇO DA ESCOLA LIMPO E BEM CUIDADO.
-
-
-

BIBLIOTECA PÚBLICA



Fonte: Biblioteca Pública Municipal Monteiro Lobato (Sorriso, Brasil). Disponível em: <https://cutt.ly/aBeE4rl>. Acesso em 04 nov. 2021.

- B – VOCÊ SABIA QUE BIBLIOTECA É UM ESPAÇO PÚBLICO?

ESCOLHA, JUNTO COM SUA TURMA E PROFESSOR(A) UM LOCAL PÚBLICO PARA VISITAR. PODE SER UM TEATRO, UMA PRAÇA OU OUTRO DE LIVRE ESCOLHA.

ESCREVA NO ESPAÇO ABAIXO O NOME DO LOCAL ESCOLHIDO.

- C – UTILIZE O QUADRO ABAIXO PARA PLANEJAR, JUNTO COM SUA TURMA E PROFESSOR(A), A VISITA AO LOCAL PÚBLICO ESCOLHIDO.

MUSEU DO IPIRANGA



Fonte: Museu do Ipiranga. Parque Região Sul. Disponível em: <https://cutt.ly/XBeRoAJ>. Acesso em: 22 jul. 2020.

- D – FAÇA, JUNTO COM SUA TURMA E O(A) PROFESSOR(A), UMA LISTA DAS REGRAS QUE DEVEM SER RESPEITADAS DURANTE A VISITA AO ESPAÇO PÚBLICO ESCOLHIDO E ESCREVA-AS NAS LINHAS ABAIXO.

TAREFA

TRAZER FOTOS DA FAMÍLIA QUE RETRATEM DATAS COMEMORATIVAS, COMO ANIVERSÁRIOS, CASAMENTOS, BATIZADOS E SEU NASCIMENTO ETC.

ATIVIDADE 2.4

APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

História da família, representando o antes e depois.

MATERIAL NECESSÁRIO

- Fotos dos(as) estudantes ou de sua família, que representem datas comemorativas ou outros eventos.

ORGANIZAÇÃO DA SALA DE AULA

- Organização da turma em semicírculo.

ENCAMINHAMENTO

Fazer uma roda de conversa para que os(as) estudantes mostrem as fotos que trouxeram. Eles(as) devem:

- Contar o que elas representam, isto é, que fato está registrado na foto.
- Ficar atentas aos detalhes que as fotos podem revelar:
 - ✓ *Se, quando a criança era bebê ou menor, a casa era a mesma - talvez aponte mudança da família. Perguntar, então, onde moravam antes, se na mesma cidade ou em outro estado ou país.*
 - ✓ *Se moram atualmente com as mesmas pessoas. Caso contrário, por quê?*
 - ✓ *Pode ser que isso aponte para o fato de morarem antes com os avós ou tios, e que, depois, os pais mudaram para outra casa, no mesmo ou em outro bairro, ou ainda, em outra cidade ou estado, enfim, há esses e outros vários motivos para as mudanças.*
 - ✓ *Em seguida, fazer a leitura compartilhada da história da família de Henrique. Explorar as informações que o texto e a foto apresentam sobre a sua família.*
- Em seguida, escreva na lousa, a história da família de um(a) estudante que se propuser a compartilhá-la com a turma.
- Depois, peça que cada estudante escreva a sua própria história e ilustre com as fotos da família ou com recortes de imagens que a representem.
- Socializar com a turma algumas das histórias produzidas e expor todos os textos no varal da sala.
- Possivelmente irão aparecer nas histórias dos(as) estudantes as diferenças culturais, relacionadas à origem, modos de vida, crenças, raça etc. É necessário que o(a) professor(a) trate essas diferenças de forma cuidadosa, de maneira a desenvolver valores de respeito entre as crianças. Podem aparecer histórias de famílias grandes, assim como de famílias pequenas.

ATIVIDADE DO(A) ESTUDANTE 2.4

APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

HISTÓRIA DE FAMÍLIA

- A – ACOMPANHE A LEITURA FEITA PELO(A) PROFESSOR(A) DO TEXTO “A FAMÍLIA DE HENRIQUE” E PARTICIPE DE SUA DISCUSSÃO.



Fonte: Convite de Casamento. Disponível em: <https://bit.ly/3mtDYHA>. Acesso em: 23 jul. 2020.

A FAMÍLIA DE HENRIQUE

HENRIQUE DESCOBRIU, OUTRO DIA, QUANDO FEZ UMA PESQUISA PARA A ESCOLA SOBRE SUA FAMÍLIA, QUE SEUS PAIS SE CASARAM NA IGREJA QUE FICA NA PRAÇA DO SEU BAIRRO. A MÃE LHE MOSTROU A FOTO E A CERTIDÃO DE CASAMENTO.

SUA MÃE CONTOU-LHE QUE NASCEU E CRESCEU ALI NAQUELE BAIRRO. CONHECEU SEU PAI NO HOSPITAL EM QUE TRABALHAVA COMO ENFERMEIRA, POIS ELE ERA RADIOLOGISTA NO MESMO LOCAL.

O SR. PEDRO, SEU PAI, MUDOU-SE PARA O BAIRRO AINDA JOVEM, QUANDO ESTUDAVA. ELE E A FAMÍLIA VIERAM DE BELO HORIZONTE, CAPITAL DE MINAS GERAIS, ONDE MORAVAM.

LOGO APÓS CONCLUIR SUA FORMAÇÃO PROFISSIONAL, FOI TRABALHAR NO HOSPITAL EM QUE CONHECEU D. AURORA. CASARAM-SE E CONTINUARAM MORANDO NO MESMO BAIRRO. MAS ELES TÊM MUITOS FAMILIARES, PRIMOS E TIOS MORANDO EM OUTROS BAIRROS, QUE HÁ MUITO TEMPO VIERAM PARA SÃO PAULO. OUTROS, ENTRETANTO, PREFERIRAM CONTINUAR VIVENDO EM CIDADES DO INTERIOR.

Texto elaborado pela equipe CEIAI/SEDUC especialmente para Sociedade e Natureza – 2020.

- B – PARTICIPE DA RODA DE CONVERSA PARA MOSTRAR AS FOTOS DE EVENTOS DE SUA FAMÍLIA. CONTE AOS(ÀS) COLEGAS E PROFESSOR(A) O QUE REPRESENTAM.

IMAGEM – FAMÍLIA



Fonte: Freepik. Disponível em: <https://bit.ly/3bpmy8s>. Acesso em: 23 jul. 2020.

- C – A PARTIR DA MOSTRA DE FOTOS E DEPOIMENTOS, NA RODA DE CONVERSA, O(A) PROFESSOR(A) IRÁ ESCREVER NA LOUSA A HISTÓRIA DA FAMÍLIA DE UM(A) DE SEUS(SUAS) COLEGAS QUE QUIZER PARTICIPAR DESSE MOMENTO DE COMPARTILHAMENTO. PRESTE ATENÇÃO! DEPOIS COPIE NAS LINHAS QUE SEGUEM.

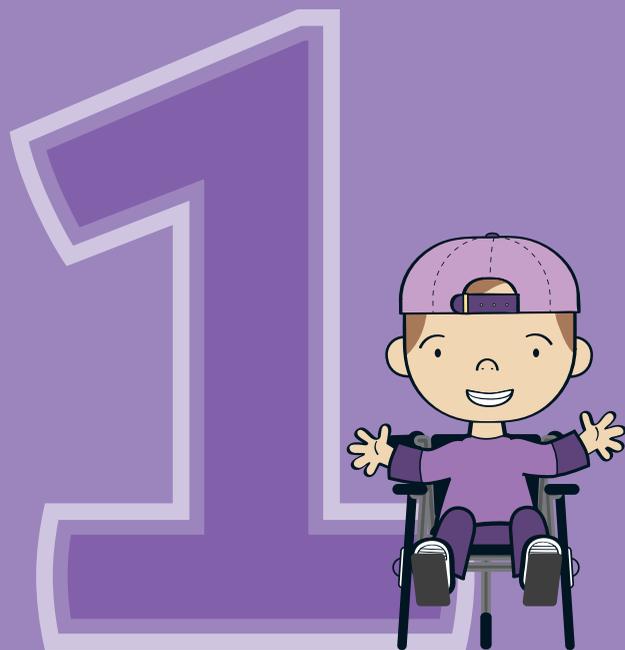
- D – AGORA É SUA VEZ! VOCÊ IRÁ CONTAR A HISTÓRIA DE SUA FAMÍLIA E ILUSTRÁ-LA COM COPIAS DAS FOTOS OU COM RECORTES DE REVISTA. DEPOIS, VOCÊ IRÁ LER SEU TEXTO PARA SEUS COLEGAS E EXPÔ-LO NO VARAL DA CLASSE.



Sociedade e Natureza

Ciências

Unidade



SEQUÊNCIA 1

UNIDADE TEMÁTICA

- Vida e evolução;
- Matéria e energia.

OBJETOS DE CONHECIMENTO

- Seres vivos no ambiente;
- Propriedades e usos dos materiais;
- Prevenção de acidentes domésticos.

Quadro Síntese da Sequência 1

Atividade	Habilidades do 1º Bimestre
Atividade 1.1	(EF02CI04) Observar e descrever características de plantas e animais (tamanho, forma, cor, fase da vida e local onde se desenvolvem) que fazem parte de seu cotidiano e relacioná-las ao ambiente em que vivem.
Atividade 1.2	(EF02CI04) Observar e descrever características de plantas e animais (tamanho, forma, cor, fase da vida e local onde se desenvolvem) que fazem parte de seu cotidiano e relacioná-las ao ambiente em que vivem.
Atividade 1.3	(EF02CI01) Identificar de que materiais os objetos utilizados no dia a dia são feitos (metal, madeira, vidro, entre outros), como são utilizados e pesquisar informações relacionadas ao uso destes objetos no passado.
Atividade 1.4	(EF02CI03) Identificar possíveis situações de risco e discutir os cuidados necessários à prevenção de acidentes, tais como os relacionados a objetos cortantes e inflamáveis, eletricidade, produtos de limpeza, medicamentos, condições climáticas, entre outros.

ATIVIDADE 1.1

APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

Esta atividade tem como finalidade, que os(as) estudantes identifiquem e apontem as diferenças entre seres vivos e elementos que não têm vida, por meio de atitudes investigativas.

MATERIAL NECESSÁRIO

Coletânea de atividades do(a) estudante. Para a pesquisa, também poderão usar caderno e lápis. Podem ser utilizadas imagens, livros e vídeos para complementar.

ORGANIZAÇÃO DA SALA DE AULA

Em alguns momentos, no coletivo, em outros, em grupos de 4 estudantes.

CONVERSA INICIAL

Inicie, perguntando às crianças: “*O que são seres vivos?*” e “*O que não são?*”. Nesse primeiro momento, deixe que elas pensem e se expressem livremente a respeito, pois depois irão conversar sobre o assunto.

ENCAMINHAMENTOS

- Após a conversa inicial, acolha as observações das crianças e explore quais características um ser vivo possui. Caso não tenha surgido que “nós” somos seres vivos, você pode usar isso como exemplo. Pergunte: “*O que precisamos para viver?*”
- Continue explorando: “*Vocês sabem o que difere um ser vivo de um elemento não vivo?*”. Nesse momento, você pode elaborar um esquema na lousa com a turma, como, por exemplo:

SERES VIVOS	ELEMENTOS NÃO VIVOS
NASCEM	NÃO NASCEM
CRESCEM	NÃO CRESCEM
MORREM	NÃO MORREM
PRECISAM DE ÁGUA E ALIMENTO	NÃO PRECISAM DE ÁGUA E ALIMENTO
RESPIRAM	NÃO RESPIRAM
...	

- Peça às crianças que citem exemplos de seres vivos e elementos que não têm vida, a fim de perceber quais são suas concepções.

- A tabela não precisa ser completa no primeiro momento. O objetivo, a princípio, é levantar hipóteses sobre quais são as características de um ser vivo e o que os difere daquilo que não é vivo no ambiente.
- Diga que, em grupos, irão fazer uma pesquisa pela escola a fim de identificar, nesse ambiente, alguns seres vivos e elementos não vivos, devendo anotar suas observações para depois compartilhar com a turma. Se preferir, você pode orientar que apenas um(a) estudante do grupo anote, para depois socializar com os demais.
- Promova a socialização, permitindo que todos falem. Retome e complete a tabela realizada no início da aula. Verifique se todos compreenderam o conceito e sistematize quais são as diferenças entre seres vivos e elementos que não têm vida. Você pode mostrar para os(as) estudantes imagens de seres vivos diversificados ou solicitar que pesquisem. Dê sempre preferência para imagens reais (não infantilizadas) para que os(as) estudantes observem as características daquele ser vivo. Caso ainda existam crianças com dificuldade, retome utilizando outras estratégias.

Para saber mais...

Encyclopedia Britannica, Inc. Ser vivo. **Escola Britannica**. Disponível em: <https://cutt.ly/rBekG3B>. Acesso em: 23 jun. 2020. **Ciência Hoje das Crianças**. Disponível em: <http://chc.org.br/>. Acesso em: 23 jun. 2020.

SUGESTÃO DE ATIVIDADE

- Consultar Coletânea de atividades do(a) estudante.
-

ATIVIDADE 1.2

APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

Esta atividade tem como finalidade, que os(as) estudantes (re)conheçam, apontem as características de alguns seres vivos e os relacionem ao ambiente em que vivem.

MATERIAL NECESSÁRIO

Coletânea de atividades do(a) estudante. Você pode, ainda, fazer uso de outras imagens de revistas ou de livros.

ORGANIZAÇÃO DA SALA DE AULA

No coletivo e, posteriormente, em duplas.

CONVERSA INICIAL

Retome com a turma, se lembram o que são seres vivos e quais características eles devem possuir para que sejam considerados como tal. Peça que relembrem quais seres vivos encontraram em sua pesquisa, na aula passada.

ENCAMINHAMENTOS

- Após a conversa inicial, se na sua escola for possível, divida a turma em grupos, leve-os para a sala de informática e oriente uma pesquisa na *internet* sobre os seres vivos, suas características e onde vivem, pois, depois, irão conversar e fazer uma atividade sobre isso.
- Caso isso não seja possível, sugerimos que você, professor(a), selecione previamente alguns livros/revistas/textos e faça uma leitura com a turma, a fim de aprofundar e ampliar seus conhecimentos. Sugerimos alguns *links* para sua pesquisa:

Encyclopedia Britannica, Inc. Artrópode. **Escola Britannica**. Disponível em: <https://cutt.ly/JBek8Nu>. Acesso em: 21 set. 2021.

Encyclopedia Britannica, Inc. Margarida. **Escola Britannica**. Disponível em: <https://cutt.ly/LBelitL>. Acesso em: 21 set. 2021.

Encyclopedia Britannica, Inc. Cão. **Escola Britannica**. Disponível em: <https://cutt.ly/2Beldfb>. Acesso em: 21 set. 2021.

Encyclopedia Britannica, Inc. Mamífero. **Escola Britannica**. Disponível em: <https://cutt.ly/RBelcjs>. Acesso em: 21 set. 2021.

Encyclopedia Britannica, Inc. Peixe. **Escola Britannica**. Disponível em: <https://cutt.ly/dBelWFh>. Acesso em: 21 set. 2021.

Encyclopedia Britannica, Inc. Árvore. **Escola Britannica**. Disponível em: <https://cutt.ly/jBell01>. Acesso em: 21 set. 2021.

- Após a pesquisa ou leitura do material selecionado por você, oriente que realizem a atividade da Coletânea, na qual deverão observar algumas imagens de seres vivos, escrever suas características e onde vivem. Você pode complementar a atividade com textos e imagens de seres vivos comuns a região de vocês e depois com imagens de seres vivos de outras localidades e ambientes, explorando as características físicas, o modo de vida, alimentação, fase da vida etc. Também pode explorar a relação entre as características e o ambiente, como por exemplo: o ipê é uma árvore típica da região sudeste e centro-oeste, já o mandacaru é da família dos cactos, muito comum na região Nordeste. São plantas com características diferentes, relacionadas, também, ao ambiente onde são encontradas.

SUGESTÃO DE ATIVIDADE

- Consultar Coletânea de atividades do(a) estudante.

ATIVIDADE 1.3

APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

Esta atividade tem como finalidade, identificar de que materiais são feitos alguns objetos de uso cotidiano e relacioná-los com quais materiais eram produzidos no passado.

MATERIAL NECESSÁRIO

Coletânea de atividade do(a) estudante. Imagens de objetos do cotidiano feitas de materiais diversos (madeira, vidro, plástico, metal, papel, tecido etc) que podem ser impressas, retiradas de livros ou revistas, fotografias ou projetadas utilizando *kit* multimídia.

ORGANIZAÇÃO DA SALA DE AULA

Inicialmente no coletivo e, posteriormente, em duplas produtivas.

CONVERSA INICIAL

Inicie a conversa com a pergunta: *“Vocês já notaram a variedade de objetos que temos ao nosso redor? A todo momento estamos usando os mais diversos objetos para os mais diversos fins, não é mesmo?”*

Continue a conversa e peça que as crianças digam alguns objetos de uso cotidiano em suas casas.

ENCAMINHAMENTOS

- **1º momento:** selecione algumas imagens de objetos diversos, de uso cotidiano, podendo ser de livros, revistas, fotografias ou leve-as impressas, ou projete-as com o *kit* multimídia. Faça os seguintes questionamentos:
 - ✓ *Qual é a utilidade destes objetos?*
 - ✓ *De quais materiais são feitos?*
 - ✓ *Quais objetos são feitos de um mesmo material?*
 - ✓ *Quais desses objetos poderiam ser feitos de material diferente? Que material seria?*
 - ✓ *Vocês acham que, antigamente, esses objetos eram feitos de materiais diferentes? Quais?*
- **2º momento:** aproveite esse momento para explicar que a natureza é rica em recursos naturais, fornecendo muitos materiais que as pessoas utilizam desde sempre, para fazerem os mais diversos objetos. Com o passar do tempo, os objetos vão se modificando, pois os materiais utilizados passam por inúmeros processos, os quais não passavam antigamente.

- Em seguida, apresente a atividade presente na Coletânea de atividades do(a) estudante e deixe que respondam às perguntas:
 - ✓ *Quais objetos são esses?*
 - ✓ *O que há em comum entre eles?*
 - ✓ *E o que há de diferente?*
 - ✓ *Identifique de quais materiais são feitos cada um.*
 - ✓ *Quais panelas você acha que são as mais antigas? Por quê?*
 - ✓ *E quais são as mais usadas atualmente?*
- Caso eles(as) tenham dificuldade na identificação dos materiais, você pode auxiliar. As panelas foram feitas dos seguintes materiais: 1. cerâmica; 2. barro; 3. ferro; 4. alumínio; 5. aço inox com tampa de vidro; 6. cobre.
- Comente com a turma que as panelas das imagens apresentadas foram feitas em diferentes tempos e perceba se eles(as), através da imagem e do material utilizado em cada uma, conseguem diferenciar quais são mais antigas e quais são mais utilizadas hoje em dia.
- Explique que, antigamente, as pessoas produziam seus próprios objetos, como as panelas e que elas utilizavam apenas os recursos que a natureza oferecia, como: barro, argila, pedra etc. Mas, com o passar dos anos e o surgimento das indústrias, elas foram se modificando. Pergunte de que material são feitas as panelas que as crianças têm em casa.
- Para finalizar, peça que as duplas socializem suas respostas.

SUGESTÃO DE ATIVIDADE

- Consultar Coletânea de atividades do(a) estudante.
-

ATIVIDADE 1.4

APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

Esta atividade tem como finalidade, reconhecer locais e objetos que fazem parte do ambiente doméstico e que podem apresentar riscos à saúde e à vida.

MATERIAL NECESSÁRIO

Coletânea de atividades do(a) estudante. *Kit* multimídia ou outro recurso disponível para apresentação do vídeo e cartolinas ou outro papel, para confecção de cartaz.

ORGANIZAÇÃO DA SALA DE AULA

A princípio, no coletivo, e depois, em grupos de 4 a 5 estudantes.

CONVERSA INICIAL

Pergunte às crianças se já sofreram algum tipo de acidente doméstico. Dê exemplos do que seriam acidentes domésticos, como: cortar-se com uma tesoura ou faca, queimar o dedo, tomar choque com o dedo na tomada, ingerir ou inalar algum produto químico etc. Deixe que as crianças se coloquem sobre o assunto. A ideia é mobilizá-las para o tema.

ENCAMINHAMENTOS

- Apresente um vídeo. Pode ser: Acidentes Domésticos - como prevenir. 2016. Disponível em: <https://cutt.ly/pBezww2s>. Acesso em 23.jul.2020; Como lidar com acidentes domésticos envolvendo crianças | UNICEF Brasil. Disponível em <https://cutt.ly/QBezyZ4>. Acesso em 22 jul. 2021; Acidentes Domésticos, Evite! - DVD Super ECA. Disponível em <https://cutt.ly/FBezpzK>. Acesso em 22 jul. 2021. Ou outro, que achar pertinente.
- Depois, faça uma roda de conversa com a turma e discuta sobre os perigos apresentados nos vídeos e as dicas de prevenção de acidentes domésticos. É importante deixar que as crianças se expressem nesse momento.
- Em seguida, divida a sala em 5 grupos; cada grupo ficará com um cômodo/parte da casa (cozinha, banheiro, quarto, sala, lavanderia ou quintal).
- Com a Coletânea de atividades do(a) estudante em mãos, peça que realizem o planejamento/organização do que irão produzir.
- Entregue uma cartolina ou outro papel para confeccionar um cartaz e explique que cada grupo deverá desenhar quais os objetos ou locais apresentam perigo às crianças, naquele ambiente. Peça que, abaixo, escrevam legendas alertando sobre o perigo de cada um.
- Circule pela sala para observar se compreenderam a atividade e questione sobre os motivos pelos quais fizeram suas escolhas.
- Ao final ou em um outro momento, eles(as) poderão apresentar o cartaz para a turma e deixá-lo exposto na sala de aula ou no corredor da escola.

SUGESTÃO DE ATIVIDADE

- Consultar Coletânea de atividades do(a) estudante.

Unidade



SEQUÊNCIA 2

UNIDADE TEMÁTICA

- Terra e Universo;
- Matéria e energia.

OBJETOS DE CONHECIMENTO

- Movimento aparente do Sol no céu;
- Propriedades e usos dos materiais.

Quadro Síntese da Sequência 2

Atividade	Habilidades do 2º Bimestre
Atividade 2.1	(EF02CI07A) Observar e registrar a posição do Sol no céu, relacionando-a às atividades realizadas ao longo do dia.
Atividade 2.2	(EF02CI07B) Observar e registrar tamanho, forma e posição da sombra projetada de um objeto e descrever suas mudanças em relação às posições do Sol em diversos horários do dia.
Atividade 2.3	(EF02CI07B) Observar e registrar tamanho, forma e posição da sombra projetada de um objeto e descrever suas mudanças em relação às posições do Sol em diversos horários do dia.
Atividade 2.4	(EF02CI02) Propor o uso de diferentes materiais para a construção de objetos de uso cotidiano, tendo em vista algumas propriedades desses materiais (flexibilidade, dureza, transparência etc.)

ATIVIDADE 2.1

APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

Esta atividade tem como finalidade, que as crianças observem a mudança da posição do Sol no céu, ao longo do dia e que a relacionem com as atividades que realizam diariamente.

MATERIAL NECESSÁRIO

Coletânea de atividades do(a) estudante. A atividade proposta pode ser projetada utilizando *kit* multimídia. Podem ser utilizados vídeos¹, imagens e *softwares* (sugerimos o Stellarium²).

1 Sugestão de vídeo: O Show da Luna! Sol vai, noite vem! 2020. Disponível em: <https://cutt.ly/rBevw8F>. Acesso em: 23 jul. 2020. De onde vem o dia e a noite. Disponível em <https://cutt.ly/4BevyZU>. Acesso em 23 jul. 2020.

2 Stellarium. Disponível em: <https://cutt.ly/zBevzfM>. Acesso em: 23 jul. 2020. Se você utilizar a versão *web*, ajustando a hora no canto direito da tela, é possível avançar as horas e observar a mudança da posição do Sol.

ORGANIZAÇÃO DA SALA DE AULA

A princípio, no coletivo e depois, em duplas ou trios.

CONVERSA INICIAL

- Pergunte aos(às) estudantes:
 - ✓ *Quais são as atividades que vocês realizam durante o dia? Quais realizam de manhã? E à tarde?*
 - ✓ *Quais atividades realizam à noite?*
 - ✓ *Vocês observam mudanças no céu conforme as horas passam? Como está o céu quando vocês acordam? E quando vão para à escola e voltam para casa?*
 - ✓ *E à noite o que acontece?*

ENCAMINHAMENTOS

- Você pode exibir o vídeo “De onde vem o dia e a noite” ou “Sol vai, noite vem” para que as crianças compreendam o que acontece com o Sol e seu aparente movimento no céu. Peça que observem que, sempre que um dia termina, vem a noite. E depois, amanhece e começa outro dia. Você pode selecionar outros vídeos, mas tenha cuidado na seleção para evitar erros conceituais; o importante é que as crianças entendam que, na verdade, é a Terra que está se movimentando e não o Sol.
- Peça que observem as imagens que estão na Coletânea de atividades do(a) estudante. Explique que as imagens são do mesmo local, mas em horários diferentes. Pergunte aos(às) estudantes o que eles(as) conseguiram observar. Explique que o movimento aparente do Sol no céu, nos ajuda a organizar as nossas atividades. Hoje, nós consultamos o relógio, mas houve épocas em que eles não existiam e as pessoas utilizavam outros instrumentos para orientar seu tempo, inclusive a posição do Sol no céu.
- Você pode se apoiar na personagem do vídeo “De onde vem o dia e a noite”, a Kika, que estava na cama e perguntar o que a mãe estava fazendo. Espere a resposta das crianças e explique que, provavelmente, a mãe da menina sempre lê antes dela dormir. Pergunte qual é o período em que isso acontece (noite ou dia). Você pode utilizar outros exemplos que achar adequado. Explique que vocês vão retomar as atividades que as pessoas fazem e o possível período e horário, mas que observarão, também, a posição do Sol.
- Explore cada uma das imagens e pergunte o que as crianças e seus familiares fazem naqueles horários.
- Em seguida, organize os(as) estudantes em duplas ou trios e solicite que preencham a tabela que consta na Coletânea de atividades do(a) estudante. Circule pela sala, auxiliando os que enfrentarem dificuldades.
- Para a próxima aula, peça aos(às) estudantes que observem um suas casas a luz do Sol que entra pela janela ou a sombra formada em algum local.

SUGESTÃO DE ATIVIDADE

- Consultar Coletânea de atividades do(a) estudante.
-

ATIVIDADE 2.2

APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

Esta atividade tem como objetivo, que as crianças percebam as variações da sombra de acordo com as mudanças de posição do Sol no céu.

MATERIAL NECESSÁRIO

Você vai precisar de um objeto fixo que receba a luz do Sol, pode ser uma árvore, um poste, uma tabela de quadra, um tripé ou um cavalete, que seja colocado e não seja movido durante o tempo de observação. Pode ser ainda uma estaca ou cabo de vassoura fixado na terra (caso a escola tenha o local disponível). Coletânea de atividades do(a) estudante.

ORGANIZAÇÃO DA SALA DE AULA

No coletivo.

CONVERSA INICIAL

Retome com as crianças o que discutiram na aula passada, lembrando o pedido para que observassem a luz do Sol que entrava pela janela ou qualquer local da escola ou da casa. Pergunte se observaram que há a mudança de posição até a luz sumir. Pergunte se sabem por que isso acontece. Questione se também observaram a sombra de uma árvore, de um poste, ou outro lugar qualquer e o que acontece com o passar do tempo. Acolha as respostas.

ENCAMINHAMENTOS

- Leve as crianças para algum lugar da escola onde haja a sombra de algum objeto. Pode ser uma árvore, um pilar, ou algo que você tenha colocado previamente, como um tripé, cavalete, estaca ou cabo de vassoura. Pergunte aos(as) estudantes por que há sombra naquele local. Pergunte o que é necessário para que as sombras se formem. Peça que observem onde está o Sol no céu e pergunte se há alguma relação entre a posição dele e a sombra.
- Solicite que registrem as observações no quadro que se encontra na Coletânea de atividades do(a) estudante.

- Depois, leve as crianças até o local escolhido mais duas vezes, em horários diferentes, e questione-os sobre quais mudanças observaram.
- Finalizadas as observações, promova a socialização dos registros, explicando o porquê da mudança da posição da sombra. Você pode complementar com textos ou vídeos, se achar necessário.
- Em seguida, solicite que as crianças registrem as conclusões na Coletânea de atividades. Circule pela sala, auxiliando aqueles(as) que enfrentarem dificuldades.

SUGESTÃO DE ATIVIDADE

- Consultar Coletânea de atividades do(a) estudante.
-

ATIVIDADE 2.3

APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

Esta atividade tem como finalidade, que as crianças percebam que as sombras são formadas em direções opostas ao Sol ou ao foco de luz e que variam de tamanho com a movimentação do foco de luz.

MATERIAL NECESSÁRIO

Você vai precisar de lanternas, pelo menos uma por grupo, e pode ser a do celular. Você vai precisar de objetos para a produção de sombras, podem ser sólidos geométricos, caixinhas, garrafas não transparentes (encapadas ou pintadas de forma que a luz não atravesse o objeto) e fita, para fixar o objeto. Faça o teste em casa para ver se os objetos permitem que as crianças observem a variação.

ORGANIZAÇÃO DA SALA DE AULA

Em grupos de 4 ou 5 estudantes.

CONVERSA INICIAL

Retome com as crianças a aula passada, destacando que observaram que as sombras se modificam de acordo com a mudança de posição do Sol no céu. Explique que vocês vão explorar mais a fundo o que acontece com a sombra, a partir de determinados movimentos.

ENCAMINHAMENTOS

- Distribua as lanternas e os objetos selecionados (pelo menos um por grupo).
- Nesta atividade, é importante destacar a diferença entre o experimento que eles(as) realizarão e as sombras formadas pelo Sol. No caso do Sol, há a mudança do astro no céu, no entanto, quem se movimenta é a Terra. No experimento, as crianças movimentarão a fonte de luz. Caso ache pertinente, e seja possível fixar, deixe a fonte de luz fixa e movimente o objeto, para que vejam o que acontece.
- Peça que coloquem a fonte de luz em diversas posições e registrem a posição da luz, a posição da sombra e o que acontece com ela.
- Socialize os resultados das crianças, ouvindo todos os grupos, e depois, explique que as sombras se formam dependendo da posição do foco de luz, ou seja, são formadas em direções opostas ao Sol ou ao foco de luz, e o mesmo acontece durante o dia com o movimento do Sol, quando as sombras se formam no sentido oposto a ele. Quando a luz é posicionada de cima para baixo, a sombra diminui. Quanto mais a fonte de luz é deslocada para a direita ou para a esquerda, e quanto mais inclinado estiver o foco de luz, maior é a sombra (ou mais comprida). Explique que isso está relacionado com as mudanças das sombras que observaram. Por exemplo:



- No nascer e no pôr do Sol, a sombra é maior ou máxima e, ao meio dia, quase não se observa sombra. Resumindo, essa mudança se dá devido à mudança de posição do Sol, causada pelo movimento da Terra.
- Por fim peça que as crianças registrem no quadro da Coletânea de atividades as conclusões.

ATIVIDADE SUGERIDA

- Consultar Coletânea de atividades do(a) estudante.
-

ATIVIDADE 2.4

APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

Nesta atividade, as crianças precisam identificar os materiais de que são feitos os objetos, suas características (flexibilidade, dureza ou transparência) e qual o material mais adequado para a construção de um brinquedo.

MATERIAL NECESSÁRIO

Você vai precisar de materiais recicláveis como: latas, garrafas de plástico, palitos, papéis, papelão, cola, fita adesiva, caixas de leite, fitas, pedaços de barbante ou lã, palitos de churrasco, tampinhas etc.

ORGANIZAÇÃO DA SALA DE AULA

Em grupos de 4 ou 5 estudantes.

CONVERSA INICIAL

Leve os materiais em uma caixa ou saco e explique às crianças que elas terão o desafio de construir um brinquedo com os materiais que estão no saco/caixa. Exponha em um local visível a todos. Mostre pelo menos um tipo de cada material que trouxe, pergunte o que é e do que é feito.

ENCAMINHAMENTOS

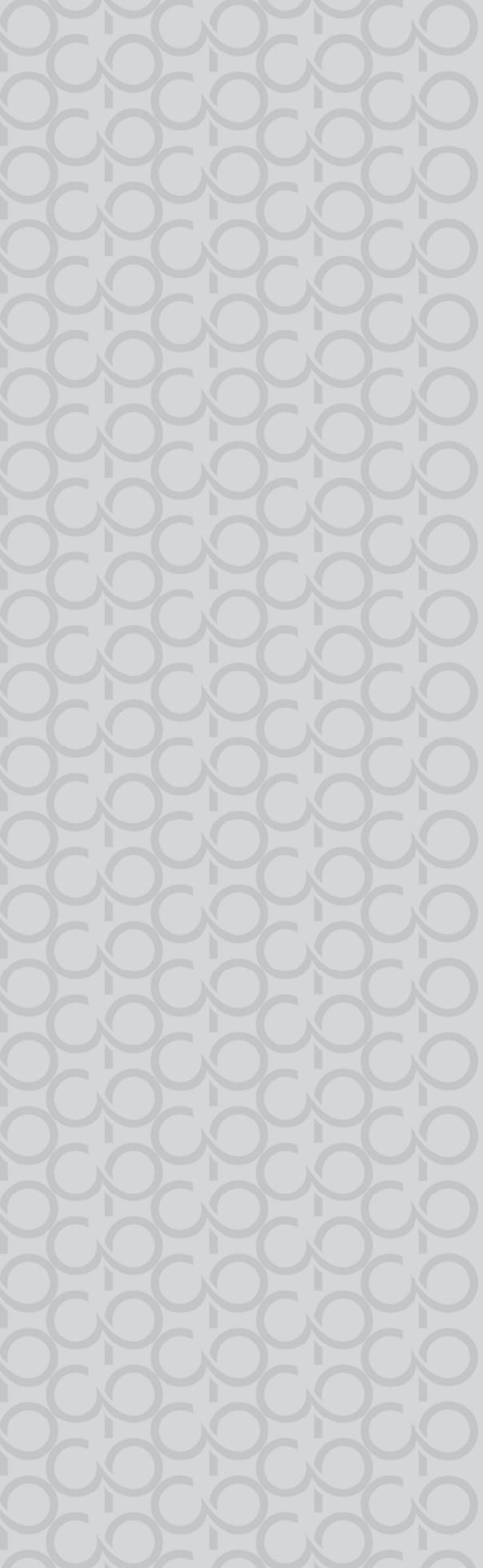
- Escolha algum brinquedo de forma que eles(as) tenham que escolher o material que atenda melhor à necessidade. A Coletânea de atividades do (a) estudante propõe um robô e uma

situação problema a resolver: fazer com que alguma parte do robô seja móvel. É essencial oferecer materiais que permitam que os(as) estudantes reflitam sobre as características dos mesmos. O robô pode ser construído de lata, mas fixar pernas e braços será mais desafiador. Um modelo comum é o corpo feito de caixa e pernas de rolinhos de papel higiênico, mas ficaria estático. Se no lugar do robô, por exemplo, eles(as) tivessem que construir um carro, haveria diversas possibilidades de como fazer a carroceria (podem utilizar papelão, garrafa ou caixa de leite), mas tem materiais que são mais flexíveis que outros. Se eles(as) utilizarem o papelão, é mais difícil de cortar, porém o carrinho ficará mais firme; para a roda, podem fazer de papel, mas o carro pode não se mover e o papel pode amassar. O importante é que eles(as) escolham os materiais, mas que você, professor(a), circule pelos grupos e problematize as escolhas, questionando se aquele material mais flexível ou mais rígido atende melhor à necessidade deles(as).

- Explique que eles(as) podem construir o modelo que quiserem e devem decidir isso em grupo. No entanto, não podem esquecer que alguma parte do robô (pode ser os braços, pernas ou cabeça) deve ser móvel. Essa situação é colocada para que as crianças pensem justamente em qual material se adequaria melhor e como utilizá-lo.
- Caso algum grupo esteja com dificuldade, circule pelo grupo, auxiliando-os com perguntas como: *Qual desses materiais seria bom para construir o corpo, um material mais duro ou mais flexível? Se você quer que uma parte se mexa, pode utilizar papel, que é mais flexível, mas qual parte seria melhor, a perna ou braço? Por quê?*
- Depois, peça que cada grupo apresente o robô construído para os(as) colegas da classe e explique o que utilizaram e o porquê dessa escolha. Peça que relatem se tiveram algum problema e como fizeram para solucionar. Depois você pode organizar a exposição dos robôs elaborados pelas crianças.

SUGESTÃO DE ATIVIDADE

- Consultar Coletânea de atividades do(a) estudante.



Tecnologia e Inovação

2º ano

Prezado(a) professor(a)

Apresentamos as Situações de Aprendizagem para o 1º semestre, que foram planejadas para ampliar o repertório dos estudantes a partir de contextos de diferentes áreas e atividades que levam em consideração os processos criativos, habilidades voltadas para análise, construção e reflexão.

Com base nas Diretrizes de Tecnologia e Inovação, os materiais de apoio focados no público dos Anos Iniciais têm como objetivo inserir os estudantes no universo da tecnologia e conta com três eixos estruturantes: Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), Letramento Digital e Pensamento Computacional, que se traduzem nas habilidades previstas para todos os anos dessa etapa.

O componente Tecnologia e Inovação, para a etapa dos anos iniciais tem como foco garantir a todos os(as) estudantes uma aprendizagem de excelência, aprimorando o desenvolvimento integral em diferentes áreas de conhecimento. Valorizar a criatividade e pensar nas diversas possibilidades de conhecer, utilizar e ampliar o uso da tecnologia, não se limitando aos dispositivos e equipamentos, mas pensando sobre seus usos de forma consciente e responsável, para desenvolvimento de seus próprios projetos.

A concepção do material tem como premissa a aprendizagem centrada no estudante, na perspectiva do desenvolvimento do protagonismo, considerando as metodologias ativas e o trabalho colaborativo, contribuindo para o desenvolvimento das competências socioemocionais.

Em relação às atividades que envolvem habilidades manuais e manuseio de ferramentas, sugerimos que seja planejado um momento com os(as) estudantes para apresentar as ferramentas que necessitam atenção, e de que forma elas serão manipuladas. Nesse momento, é importante tratar de alguns combinados, como por exemplo, quem vai manusear o suporte para cola quente, ou quanto ao uso adequado das ferramentas utilizadas para fazer furos, serrar, entre outras; assim, e de forma gradativa, os(as) estudantes vão se familiarizando com o manuseio de cada ferramenta.

As Situações de Aprendizagem que requerem essas ferramentas apresentam propostas que podem, e devem, considerando a faixa etária, ser ampliadas e exploradas pelo professor na intenção de expandir esses conhecimentos.

Nesse sentido, é possível organizar um espaço *maker*, considerando as ferramentas que podem ser adquiridas. Para conhecer a lista, consulte a Secretaria Escolar Digital - SED, na seção Mural de Avisos: PDDE Maker. Para aquisição dos materiais, selecione aqueles que possam atender essa etapa de ensino, uma vez que a lista de materiais é geral, abrangendo todas as etapas.

Cabe ressaltar que o uso das ferramentas pode ser inserido no contexto dos(as) estudantes de forma gradativa, de acordo com a complexidade das atividades propostas e ampliando as possibilidades de criação.

Equipe Curricular de Tecnologia e Inovação

Organização do material

Conversa com o(a) professor(a): iniciamos uma conversa para contextualizar o professor com orientações iniciais que podem ser ampliadas de acordo com seus estudos. Essa conversa é direcionada ao professor, em alguns momentos com termos mais específicos, que não necessariamente precisam ser utilizados com a turma, mas com foco na contribuição do desenvolvimento do Componente Tecnologia e Inovação e no processo contínuo de formação do professor. Nesse campo, quando for necessário, indicaremos textos, conceitos ou tutoriais que sejam pertinentes à atividade que será desenvolvida.

Objetivo: aqui é explicitado o objetivo da atividade, que está articulado com as habilidades, e esse conjunto de habilidades, por sua vez, articulado com o desenvolvimento das competências.

Desenvolvimento: sugerimos a organização da turma e metodologias ativas para potencializar as conversas e o desenvolvimento das habilidades, mas você, professor, poderá adequar a metodologia de acordo com o perfil da turma. Ressaltamos que para o desenvolvimento das propostas, os(as) estudantes têm um papel ativo, de forma que possam discutir, movimentar-se, opinar e produzir, sendo protagonistas de sua própria aprendizagem e contribuindo para a aprendizagem dos outros.

MOMENTO DO PROFESSOR

Uma reflexão sobre a tecnologia na sala de aula

O mundo atual, com tantas e novas demandas, tem exigido da formação das pessoas conhecimentos em diversas áreas e, principalmente, o desenvolvimento de habilidades que contribuam para a vida pessoal e profissional.

Na fase de desenvolvimento dos(das) estudantes, quando consideramos desde a infância até a adolescência, temos a possibilidade de envolvê-los para descobertas em situações em que o repertório seja ampliado para momentos de argumentação e tomadas de decisões, num processo contínuo, para desenvolver habilidades como abertura para o novo.

O ensino de programação e iniciação à robótica nos anos iniciais já é entendido como essencial na formação dos estudantes, pois muitos benefícios podem ser agregados na formação das crianças.

Podemos citar alguns desses benefícios, como o estímulo ao raciocínio lógico. Quando desenvolvemos uma linguagem de programação, mesmo a mais simples, estimulamos os estudantes a pensarem e a organizarem seu raciocínio de forma estruturada, com atividades que envolvem a compreensão de códigos, linguagens, organização de ações, entre outras. Essa organização favorece escolher estratégias para resolver problemas, e para as tomadas de decisões e análises de situações com que se defrontarem mais adiante.

Outro ponto a considerar, é que auxilia na elaboração de registros, favorecendo a escrita e organização do(da) estudante, uma vez que consegue organizar melhor suas ideias e ter êxito nos processos que envolvem produção de texto, a síntese e a leitura tornam-se mais coerentes, contribuindo para outras áreas de conhecimento.

Ao aprender a estrutura de algumas linguagens de programação, além de ampliar seu repertório com novas palavras, novos significados, auxilia-se no desempenho em matemática, que se integra em relação às habilidades de programação, sendo uma aplicação prática dessa integração.

O engajamento das crianças acontece de forma mais fluída, pois conseguem perceber significado na aprendizagem e, em geral, essas propostas dão mais autonomia para a criança acertar, errar e tentar novamente, sem sentir a pressão do certo e do errado, uma vez que as habilidades se desenvolvem num processo de metacognição, incentivado pela reflexão de suas ações, como rotina das tarefas para analisar, planejar, criar e colocar em prática seu planejamento, trabalhando em grupos.

E não podemos deixar de mencionar as habilidades envolvidas na capacidade de solucionar problemas, comunicando-se de forma clara, coerente e eficiente.

A competência geral 5, conforme a BNCC, e assumida pelo Currículo Paulista, contempla a cultura digital:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (BNCC, 2017).

A tecnologia serve como meio para a formação dos estudantes, que podem usá-la para terem mais oportunidades e acesso às informações.

Além da utilização e compreensão da tecnologia pensando na fluência digital, utiliza-se como leitura de mundo, pontuando também a autoria, que está conectada ao pensamento computacional, usando a tecnologia para ser autor no meio digital.

Avaliação: ao desenvolver as Situações de Aprendizagem, considere o grau de engajamento dos estudantes durante o desenvolvimento das atividades:

Engajamento total	Engajamento satisfatório	Engajamento parcial
Comprometeu-se de forma produtiva e efetiva nas ações e nas atividades ao longo do bimestre/ semestre/ ano, dedicando-se e apoiando os colegas.	Comprometeu-se em partes nas ações e nas atividades ao longo do bimestre/ semestre/ ano, dedicando-se e apoiando os colegas.	Comprometeu-se pouco nas ações e nas atividades ao longo do bimestre/ semestre/ ano, dedicando-se e apoiando os colegas.

A sugestão dos tempos de aula a seguir foram organizadas para apoiar seu planejamento de forma que as atividades iniciem e finalizem nas aulas de Tecnologia e Inovação, visando a organizar uma rotina junto aos(às) estudantes em relação ao tempo de execução das atividades, que em alguns momentos não serão finalizadas na mesma aula.

Os tempos são previstos, podendo ser adequado ao perfil da turma.

Apresentamos, a seguir, o conjunto de habilidades para o 1º semestre.

ENSINO FUNDAMENTAL DOS ANOS INICIAIS – 2º ANO

Eixo	Habilidades	Habilidade	Objeto de Conhecimento
Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC)	EF02TEC01	Identificar e utilizar os principais componentes de diversos equipamentos e seus periféricos (teclado, mouse, pen drive, computador etc.).	TDIC, especificidades e impactos
Letramento digital	EF02TEC02	Experimentar interagindo com as diferentes mídias como linguagens de comunicação, ampliando o repertório dos processos de criação, descoberta e comunicação digital.	Cultura Digital
Pensamento computacional	EF02TEC04	Descrever e representar por meio da estruturação passo a passo as ações do cotidiano.	Programação (desplugada/ plugada)
Pensamento computacional	EF02TEC05	Construir objetos usando materiais não estruturados, de marcenarias entre outros.	Cultura Maker
Pensamento Computacional	EF02TEC09	Distinguir comandos por meio de atividades lúdicas e jogos com desafios simples (desplugado ou plugado).	Programação plugada/ desplugada
Pensamento Computacional	EF02TEC10	Compreender como os computadores executam os comandos dados e realizam literalmente o que é programado.	Programação plugada/ desplugada
Pensamento Computacional	EF02TEC11	Desenvolver a capacidade lógica por meio da identificação passo a passo das ações para resolução de tarefas propostas.	Programação plugada/ desplugada

OLÁ, ESTUDANTE!

BEM-VINDO AO COMPONENTE DE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. AS ATIVIDADES PROPOSTAS TÊM COMO OBJETIVO APRIMORAR SUA APRENDIZAGEM, PROMOVENDO SEU DESENVOLVIMENTO INTEGRAL EM DIFERENTES ÁREAS DE CONHECIMENTO. VAMOS VALORIZAR SUA CRIATIVIDADE E PENSAR NAS DIVERSAS POSSIBILIDADES DE CONHECER, UTILIZAR E AMPLIAR O USO DA TECNOLOGIA, NÃO SE LIMITANDO AOS DISPOSITIVOS E EQUIPAMENTOS, MAS PENSAR SOBRE SEUS USOS DE FORMA CONSCIENTE E RESPONSÁVEL. VEJA O RECADO DA TURMA QUE TE ACOMPANHARÁ NESSAS DESCOBERTAS! VAMOS CONTINUAR NOSSOS ESTUDOS APRENDENDO MUITA COISA NOVA E AINDA USAR NOSSA IMAGINAÇÃO PARA CRIAR NARRATIVAS, PROTÓTIPOS, ENTRE OUTRAS COISAS. AGORA SERÁ MAIS INTERESSANTE AINDA! BONS ESTUDOS!

 <p>EU SOU RITA, MEU NOME TEM MUITAS HISTÓRIAS, GOSTO DE SABER QUE A PRIMEIRA MÉDICA, FORMADA NO BRASIL, TAMBÉM SE CHAMAVA RITA. ACHO QUE VAI SER LEGAL APRENDER TECNOLOGIA E INOVAÇÃO, QUEM SABE EU TAMBÉM NÃO FAÇA HISTÓRIA!</p>	 <p>OLÁ, SOU GUION, TENHO NOME DIFERENTE, É QUE MEUS PAIS GOSTAM MUITO DO ESPAÇO, PLANETAS, NAVES E MISSÕES ESPACIAIS. GUION FOI UM ASTRONAUTA. ESTOU BASTANTE EMPOGALDO PARA TER AULA DE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO.</p>
 <p>EU SOU JOAQUIM, SOU FILHO DE PROFESSORES, ELES ESCOLHERAM MEU NOME POR ACHAREM UM NOME FORTE E POR REPRESENTAR A FORMAÇÃO DELES, MINHA MÃE É PROFESSORA DE LÍNGUA PORTUGUESA, E MEU PAI DE HISTÓRIA, E DIZEM QUE JOAQUIM FOI UMA GRANDE PERSONALIDADE.</p>	 <p>OI, EU SOU A DANDARA, MEU NOME FOI INSPIRADO EM UMA MULHER GUERREIRA, FORTE E ACOLHEDORA, TAMBÉM JÁ ME DISSERAM QUE FOI O NOME DE UMA PRINCESA. ESTOU BASTANTE CURIOSA PARA SABER O QUE VAMOS APRENDER EM TECNOLOGIA E INOVAÇÃO, ESPERO QUE VOCÊ TAMBÉM.</p>

ILUSTRAÇÃO: DANIEL NHANI E GUILHERME BRAGA

TECNOLOGIA E INOVAÇÃO



OLÁ, EU SOU A DANDARA. VAMOS APRENDER E EXPERIMENTAR MUITAS COISAS DIVERTIDAS E LEGAIS. MAS JÁ VAMOS AVISANDO, TECNOLOGIA NÃO SE LIMITA A TER UM COMPUTADOR OU UM CELULAR DE ÚLTIMA GERAÇÃO. É ISSO TAMBÉM, E MUITO MAIS. POR ISSO, ESSE COMPONENTE SE CHAMA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. AQUI, VOCÊ VAI USAR A SUA IMAGINAÇÃO, SUA CRIATIVIDADE E CONVERSAR SOBRE ASSUNTOS QUE INTERESSAM A VOCÊ E À SOCIEDADE.

VAI SER INCRÍVEL ESSA JORNADA! FIQUE ATENTO PARA REALIZAR TODAS AS ATIVIDADES, COMPARTILHAR COM SEUS COLEGAS SUAS DESCOBERTAS E CURTIR O QUE ELES DESCOBRIREM NO CAMINHO.

ÍCONES DO SEU LIVRO

A SEGUIR, APRESENTAMOS OS ÍCONES QUE INDICAM PROPOSTAS DAS ATIVIDADES. COMO ESSES ÍCONES APARECERÃO AO LONGO DAS ATIVIDADES, DEIXAMOS AQUI INDICADOS OS CRÉDITOS.

ÍCONE	INDICAÇÃO	CRÉDITOS
	VOCÊ VAI PARTICIPAR DE CONVERSAS, VAI OUVIR E OPINAR NAS ATIVIDADES, DESENVOLVENDO SUA ORALIDADE.	Pixabay_207696. Disponível em: https://cutt.ly/rEHNrhW Acesso em 01 out. de 2021.
	HORA DE COLOCAR A MÃO NA MASSA!	Pixabay_313620. Disponível em: https://cutt.ly/UEHNlBM Acesso em 01 out. de 2021.
	INDICA QUE VOCÊ VAI REGISTRAR SUAS IDEIAS: DESENHOS, LETRAS, PALAVRAS O QUE SUA IMAGINAÇÃO QUISER.	Pixabay_5471896. Disponível em: https://cutt.ly/yEHNDdp Acesso em 01 out. de 2021.
	ESSE SÍMBOLO INDICA QUE VOCÊ DEVE PEDIR AJUDA DE UM ADULTO E MANTER ATENÇÃO AO MANUSEAR O MATERIAL.	Pixabay_303861. Disponível em: https://cutt.ly/aEHNGZN Acesso em 01 out. de 2021.
	ESSE SÍMBOLO INDICA QUE VOCÊ VAI PENSAR EM SOLUÇÕES OU CRIAÇÕES PARA MELHORAR A VIDA DAS PESSOAS.	Disponível em: https://cutt.ly/8JDCigV . Acesso em: 18 out. de 2021



SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 1 CHOICE BOARD – NOTÍCIAS¹

OLÁ! AS NOTÍCIAS ESTÃO POR TODA PARTE, NÃO É MESMO? VOCÊ TEM O HÁBITO DE LER OU ASSISTIR VEÍCULOS DE COMUNICAÇÃO QUE TRATAM DAS NOTÍCIAS DO DIA A DIA? VAMOS CONVERSAR SOBRE A IMPORTÂNCIA DAS NOTÍCIAS NO COTIDIANO DAS PESSOAS.

ATIVIDADE 1 – JOGO DA VELHA DAS NOTÍCIAS

ORIENTAÇÕES PARA O PROFESSOR,
DISPONÍVEL EM: <https://cutt.ly/VB9V4mX>.



1.1 DE QUE FORMA VOCÊ FICA SABENDO O QUE ESTÁ ACONTECENDO NA ESCOLA? NO SEU BAIRRO? NO MUNDO? COMPARTILHE COM SEU(SUA) PROFESSOR(A) QUAIS AS NOTÍCIAS QUE ESTÃO CIRCULANDO NESTE MOMENTO.

1.2 SEU(SUA) PROFESSOR(A) VAI LER COM VOCÊS, CADA UMA DAS NOTÍCIAS A SEGUIR:

NOTÍCIA 1:

SÃO PAULO 21 DE JUNHO DE 2022	AS NOTÍCIAS SAÚDE E NOTÍCIAS	Edição 01
----------------------------------	---------------------------------	-----------

Sarah Costa

SEGURANÇA ALIMENTAR

As atualizações mais recentes

A ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU), POR MEIO DOS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS), ESTABELECE METAS QUE DEVERÃO SER CUMPRIDAS ATÉ 2030. NA PRÓXIMA SEMANA, EM BRUXELAS, ESTARÃO REUNIDOS REPRESENTANTES DE TODOS OS PAÍSES PARA DISCUTIR O TEMA E PROPOR SOLUÇÕES PARA FOME. O BRASIL ENVIARÁ ESPECIALISTAS EM NUTRIÇÃO DE DIFERENTES UNIVERSIDADES PARA REPRESENTAR O PAÍS.



Pirâmide Alimentar. Disponível em:
<https://cutt.ly/VVBeX0E>.
Acesso em 20/06/2022.

¹ Atividade inspirada pela criação de Leandra Gonçalves para www.educamidia.org.br. Todos os materiais disponíveis sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

NOTÍCIA 2:CAMPINAS, 21 DE
JUNHO DE 2022INFO NOTÍCIAS
NOTÍCIAS DO BRASIL E DO MUNDO

Edição #10

SALOMÉ SHIRLEI

**TERRITÓRIO DO BRINCAR
BRINCAR E APRENDER**

ESPECIALISTAS DE DIFERENTES REGIÕES DO PAÍS SE REUNIRÃO EM CAMPINAS-SP, PARA DISCUTIR A IMPORTÂNCIA DO BRINCAR NO DESENVOLVIMENTO DAS CRIANÇAS. ALÉM DE PALESTRAS, OFICINAS E PAINÉIS TAMBÉM ESTÃO PREVISTAS EM TODA A CIDADE DURANTE TODA A SEMANA ATIVIDADES VOLTADAS PARA QUE OS PAIS E RESPONSÁVEIS TAMBÉM COMPREENDAM A IMPORTÂNCIA DO BRINCAR. OS PARQUES E PRAÇAS DA CIDADE ESTARÃO ABERTOS PARA OS PEQUENOS, APRESENTANDO BRINCADEIRAS DE DIFERENTES REGIÕES DO PAÍS. VEJA A PROGRAMAÇÃO COMPLETA EM NOSSA PÁGINA DA INTERNET.



Crianças brincando. Disponível em:
<https://cutt.ly/dVBrD9b> Acso: 21 de jun. 2022

NOTÍCIA 3:

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Disponível em: <https://cutt.ly/UB8UuQJ>. Acesso em: 21 out. 2022

EU QUERO ME EXERCITAR

DIA 6 DE ABRIL - DIA MUNDIAL DA ATIVIDADE FÍSICA

PUBLICADO EM 05/04/2022 14h55

NO DIA 6 DE ABRIL É CELEBRADO O DIA MUNDIAL DA ATIVIDADE FÍSICA. A ATIVIDADE FÍSICA É IMPORTANTE PARA O PLENO DESENVOLVIMENTO HUMANO E PARA UMA BOA SAÚDE. QUANTO MAIS CEDO A ATIVIDADE FÍSICA É INCENTIVADA E SE TORNA UM HÁBITO NA SUA VIDA, MAIORES SÃO OS BENEFÍCIOS, POR ISSO, SEJA ATIVO FISICAMENTE!

EXISTEM DIVERSOS FATORES QUE INFLUENCIAM A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA, SENDO QUE ALGUNS DELES NÃO DEPENDEM SOMENTE DE VOCÊ. ENTÃO, CONHEÇA 10 PASSOS PARA PRATICAR MAIS ATIVIDADE FÍSICA:

CONHEÇA OS DOMÍNIOS DA ATIVIDADE FÍSICA

NO TEMPO LIVRE, É POSSÍVEL CAMINHAR, PRATICAR ESPORTES E DANÇAR.

NO DESLOCAMENTO, VÁ A PÉ OU DE BICICLETA DE UM LUGAR AO OUTRO.

NO LOCAL DE TRABALHO OU ESTUDO, USE MAIS AS ESCADAS, LEVANTE-SE PARA BEBER ÁGUA MAIS VEZES AO LONGO DO DIA E PARTICIPE DAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR.

NAS TAREFAS DOMÉSTICAS, CUIDE DO JARDIM E DAS PLANTAS, LIMPE E ORGANIZE A CASA E DÊ BANHO NO SEU ANIMAL DE ESTIMAÇÃO.

EXISTEM DIVERSAS POSSIBILIDADES DE INSERIR A ATIVIDADE FÍSICA NA SUA ROTINA!



<https://cutt.ly/IVBowKz> ACESSO EM 21 DE JUN. 2022

- 1.3** VOCÊ TEM AQUI 9 TAREFAS, E AGORA, PARA REALIZÁ-LAS, DEVERÁ ESCOLHER APENAS 3. SÓ PODERÁ ESCOLHER AS ATIVIDADES NA MESMA LINHA, COLUNA OU DIAGONAL.

Jogo da Velha de Atividades



Ler



Escrever



Participar

 <p>#1 Notícia: Segurança Alimentar</p>	 <p>#2 Notícia: Território do brincar</p>	 <p>#3 Notícia: Saúde e movimento</p>
 <p>#4 Assunto: O que é segurança alimentar Produza podcast</p>	 <p>#5 Assunto: Importância da brincadeira Produza uma campanha publicitária</p>	 <p>#6 Assunto: Saúde e Movimento Produza solgan</p>
 <p>#7 Entrevista: Segurança alimentar</p>	 <p>#8 Entrevista: Brincadeiras</p>	 <p>#9 Entrevista: Saúde e Movimento</p>

FONTE: LILIANE COSTA

FAZER E APRENDER!



1.4 CONFORME SUA ESCOLHA, PREENCHA O QUADRO A SEGUIR:

O QUE VOCÊ LÊ?	_____ _____
POR QUE FOI ESCRITO?	_____ _____
POR QUEM FOI ESCRITO?	_____ _____
VOCÊ JÁ CONHECIA ESSE ASSUNTO?	_____ _____
COMO ESSA HISTÓRIA CHEGOU ATÉ NÓS?	_____ _____
PARA QUEM FOI ESCRITO?	_____ _____

ATIVIDADE 2 - A NOTÍCIA DO MEU JEITO

TRANSFORME E FAÇA!



2.1 AGORA SERÁ O MOMENTO DE ESCREVER UM TEXTO EM FORMATO DE NOTÍCIA EXPLICANDO SOBRE O ASSUNTO QUE VOCÊ ESCOLHEU.

DIVIRTA-SE E BRINQUE!

2.2 PARA DIVULGAR SUA NOTÍCIA, GRAVE UM VÍDEO E COMBINE UMA FORMA DE DIVULGAÇÃO.

COMPARTILHE EM **#TECINOVASPANOSINICIAIS**.

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 2

QUEM SOU EU? E QUEM SÃO OS OUTROS?²



NESTA ATIVIDADE, VAMOS COMEÇAR A CONSTRUIR NOSSA COMUNIDADE DOS SONHOS A PARTIR DE UMA REFLEXÃO SOBRE A MENOR UNIDADE DESSA COMUNIDADE: NÓS MESMOS. AFINAL, QUEM SOMOS E QUAL É A NOSSA HISTÓRIA? E QUEM SÃO OS OUTROS COM QUEM NOS RELACIONAMOS?

ATIVIDADE 1 – MUSEU DE MIM

Conversa com o(a) professor(a): converse com os(as) estudantes sobre quem eles são:

E se você tirar um tempinho para pensar sobre quem é você?

A construção de uma comunidade dos sonhos começa por nós mesmos, entendendo melhor quem somos. Afinal, quem é esse seu “eu” do passado, quem é você agora e quem acha que será no futuro? Você já parou para pensar nisso? E em como você se relaciona com as pessoas à sua volta? E em como você faz a diferença na vida de outras pessoas?

Os estudantes vão criar um museu deles mesmos. Para isso, incentive-os a falar sobre coisas que gostam e que marcaram a vida deles. Se for necessário, explique o significado de museu e sua importância na sociedade.

Ao finalizarem, organize um momento para compartilharem suas produções. Eles também poderão ser orientados a compartilhar com seus familiares e colegas.

Converse também sobre as dificuldades que tiveram, incentivando-os a continuarem a criação, assim eles podem arriscar sem receio de errar, pois, nesse ponto, não existe o certo ou errado, e sim o conhecimento de como eles se sentem e se veem, iniciando um processo de autorreflexão.

Objetivo: Criar um museu de si mesmo.

Uma sala que acolhe e desperta curiosidade:

Para inspirar os alunos a se conectarem com o tema, podemos levar para a sala de aula exemplos de projetos (ou imagens) que ilustram as paixões de outras pessoas. Podem ser projetos criados (finalizados ou não) por nós, nossos colegas de profissão, nossos familiares e até por estudantes de outra turma.

Como a organização das mesas e cadeiras da sala de aula depende muito dos protocolos locais de orientação, e às vezes não é possível alterar a configuração, podemos pensar em como ambientá-la para torná-la mais inspiradora para o desenvolvimento desta atividade.

- Como podemos organizar uma sala que acolha?
- Deixá-la mas agradável, alegre e inspiradora?
- Será que poderíamos criar um local para os estudantes expressarem como estão se sentindo?
- Utilizar música em alguns momentos?
- Se for possível alterar a configuração das carteiras, há espaço na sala para organizar um semicírculo?
- É possível organizar na sala um mural, no qual os estudantes possam deixar suas grandes ideias e perguntas? Compartilhar sobre as pessoas e os personagens que os inspiram? Deixar mensagens para a turma?

Incentive os estudantes a documentarem todo o processo de criação, seja por meio de desenhos, fotografias, registros em um diário de bordo ou diário de áudios! Além de ajudá-los a entenderem melhor o seu percurso de aprendizagem, essa documentação pode ser utilizada durante o compartilhamento dos projetos e para avaliação!



1.1 JÁ PENSOU EM FALAR UM POUCO DE VOCÊ? CONTE ALGO QUE GOSTARIA QUE AS PESSOAS SOUBESSEM!

FAZER E APRENDER!



1.2 AGORA QUE VOCÊ JÁ PENSOU UM POUCO SOBRE QUEM É, QUE TAL CRIAR UM PROJETO QUE TE REPRESENTE? VOCÊ VAI CRIAR UM MUSEU! ISSO MESMO, IMAGINE: SE VOCÊ FOSSE UM MUSEU, COMO ELE SERIA?

VEJA ALGUNS MATERIAIS QUE VOCÊ PODERÁ UTILIZAR PARA SUA CRIAÇÃO:

MATERIAIS
ITENS DE PAPELARIA: FOLHAS DE PAPEL (DE VÁRIOS TIPOS, CORES E TAMANHOS), LÁPIS, BORRACHA, CANETAS DE DIVERSAS CORES, TINTA GUACHE, TESOURA, BARBANTE E COLA.
OBJETOS AFETIVOS: PODE SER UM DIÁRIO, UMA ROUPA PREFERIDA, O PRIMEIRO SAPATINHO, UM BILHETE DE UM AMIGO, UM BRINQUEDO, UM GIBI, UM LIVRO PREFERIDO, UMA RECEITA DE FAMÍLIA...
OBJETOS E MATERIAIS INUSITADOS: CABIDE, SACOLAS, EMBALAGENS DE DIVERSOS TAMANHOS E FORMATOS, TECIDOS (RETALHOS, FRONHAS, LENÇÓIS...), COLHER, PRENDEDOR DE CABELO, ESCUMADEIRA, COPOS, MEIAS... E O QUE MAIS OS(AS) ESTUDANTES ACHAREM CURIOSO E INTERESSANTE!
CELULAR E COMPUTADOR COM ACESSO À INTERNET (OPCIONAL).

PARA PENSAR!

QUAIS ESPAÇOS QUE VOCÊ GOSTA E TE FAZEM FELIZ?	QUAIS MOMENTOS FORAM MÁGICOS PARA VOCÊ?	QUAIS FORAM OS FATOS MARCANTES?	ANOTE COISAS QUE VOCÊ GOSTARIA DE COLOCAR NO MUSEU.
--	---	---------------------------------	---

NÃO PENSE MUITO, APROVEITE PARA SOLTAR SUA IMAGINAÇÃO! E NÃO PRECISA CONCLUIR O SEU PROJETO, PODE SER APENAS A MATERIALIZAÇÃO INICIAL DA SUA IDEIA! APROVEITE PARA EXPLORAR DIFERENTES MATERIAIS QUE VOCÊ TEM AÍ POR PERTO, OU QUE SABE QUEM PODERÁ DISPONIBILIZAR PARA OUTROS ESTUDANTES NA AULA.

PARA INSPIRAR!



FONTE: REDE BRASILEIRA DE APRENDIZAGEM CRIATIVA

FAZER E APRENDER!



1.3 AGORA VOCÊ VAI DAR VIDA AO SEU PROJETO. ESCOLHA UMA FORMA DE APRESENTAR SEU MUSEU.

VOCÊ PODE CRIAR:

UMA INSTALAÇÃO
ARTÍSTICA

UM MINI MUSEU

UM CABIDE
COM AS IMAGENS
E HISTÓRIAS

UMA
EXPOSIÇÃO

DIVIRTA-SE E BRINQUE!

1,4 APRESENTE SUA CRIAÇÃO PARA OS SEUS COLEGAS! E APRECIE O QUE ELES FIZERAM TAMBÉM!

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 3 EQUIPAMENTOS E SEGURANÇA



OLÁ! A INTERNET ESTÁ PRESENTE NA VIDA DE MUITA GENTE. PODEMOS APRENDER E NOS INFORMAR COM AS PUBLICAÇÕES NA INTERNET, ATÉ UMA PESQUISA PARA A ESCOLA PODEMOS CONSULTAR. MAS, MESMO ACESSANDO ALGUNS SITES EM CASA, NÃO ESTAMOS SEGUROS.

ENTÃO, ATENÇÃO, NÃO PODEMOS CONFIAR EM TUDO QUE LEMOS OU VEMOS NESSES AMBIENTES.

BAIXAR PROGRAMAS SEM CONHECER PODE INFECTAR SEU COMPUTADOR! VAMOS CONHECER UM POUCO MAIS SOBRE ESSE ASSUNTO.

ATIVIDADE 1 – CUIDADOS COM OS EQUIPAMENTOS

Conversa com o(a) professor(a): Nessa faixa etária, os(as) estudantes, provavelmente, lidam com a internet para diferentes objetivos. Esse é o momento de conversar com eles sobre os ambientes virtuais. A conversa pode ser direcionada sobre os cuidados ao acessarem sites que não são seguros. Por isso iniciamos uma conversa sobre o que eles entendem sobre segurança na internet. Alguns estudantes talvez não tenham essa percepção de que os ambientes virtuais podem ser perigosos. Por outro lado, pode ser um ambiente seguro se todos tomarem as devidas precauções ao acessá-lo. Converse com eles sobre o significado de fontes confiáveis e lojas oficiais.

Para saber mais: Porvir. Inovações em Educação. Como ajudar alunos a identificar fontes confiáveis da informação. Disponível em: <https://cutt.ly/ANyOBIZ>. Acesso em: 09 de ago. de 2022.

Objetivo: compreender como os equipamentos podem ser infectados.

Desenvolvimento: Os estudantes vão decifrar um código a partir de símbolos. Cada símbolo corresponde a uma letra, assim, eles formarão uma frase.

Depois, socialize a frase que formaram e verifique se todos conseguiram decifrar os códigos. Eles devem encontrar a seguinte frase: Só baixe aplicativos de fontes e lojas oficiais. Na próxima atividade, os estudantes devem ligar os pontos na ordem numérica para descobrirem um dos vírus que podem infectar o computador. Explique antes para eles que os computadores podem ser infectados por diferentes vírus e, por esse motivo, é preciso começar a conhecer as fontes confiáveis para evitar que os computadores sejam infectados.



1.1 CONVERSE COM SEU(SUA) PROFESSOR(A) SOBRE O QUE VOCÊ ENTENDE SOBRE SEGURANÇA NA INTERNET.

TRANSFORME E FAÇA!



- 1.2** VAMOS DESCOBRIR O QUE ESTÁ ESCRITO NESSE DESAFIO? CADA OBJETO CORRESPONDE A UMA LETRA. FAÇA A ASSOCIAÇÃO PARA DESCOBRIR QUAL É A FRASE.

CUIDADO. NÃO SAIA INSTALANDO TUDO QUE TEM POR AÍ. TEM MUITA COISA LEGAL, MAS TAMBÉM TEM MUITA ARMADILHA PARA PEGAR SEUS DADOS E INFECTAR SEUS EQUIPAMENTOS.

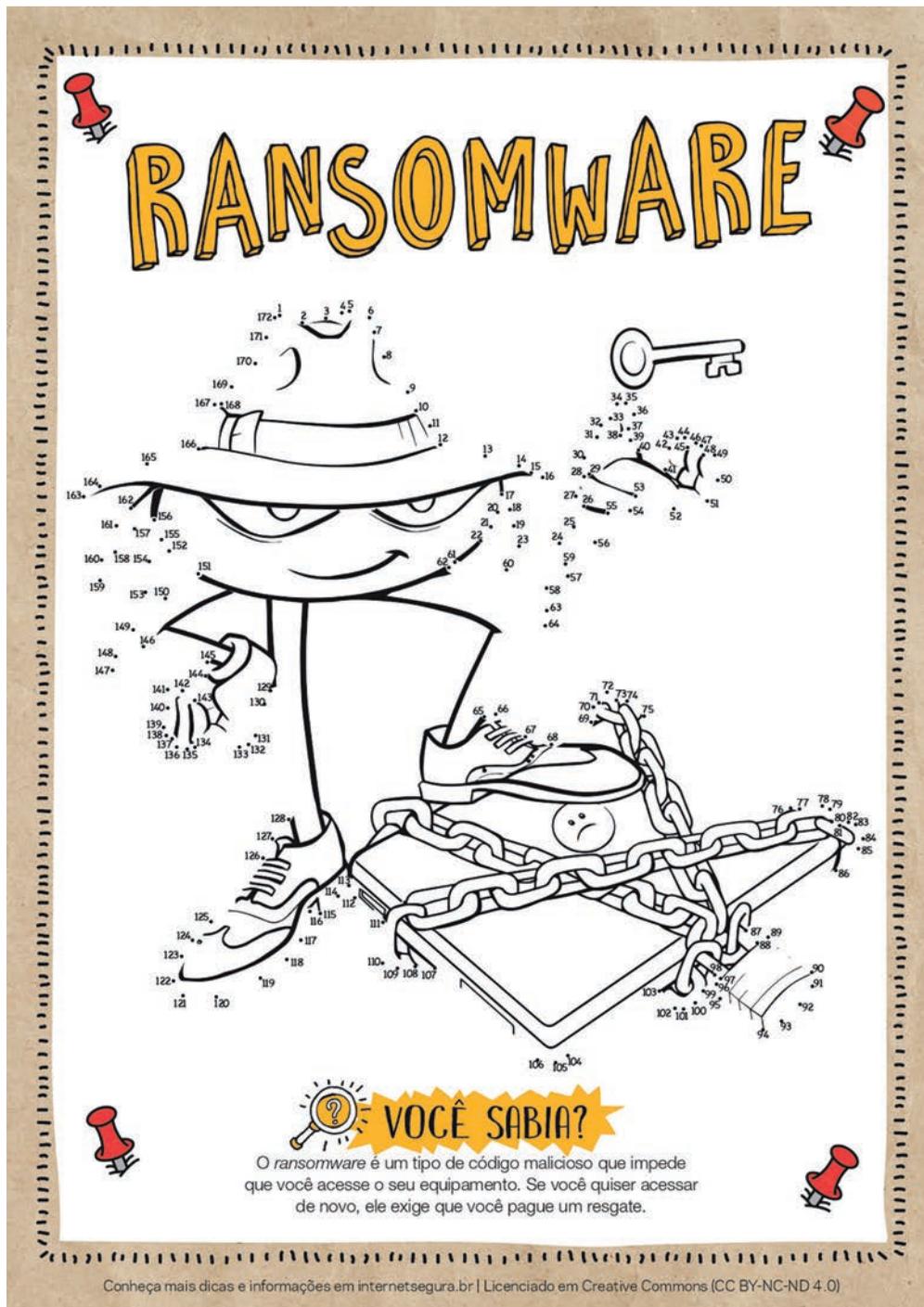
DESCUBRA A FRASE

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z Ç

Conheça mais dicas e informações em internetsegura.br | Licenciado em Creative Commons (CC BY-NC-ND 4.0)

DIVIRTA-SE E BRINQUE!

1.3 LIGUE OS PONTOS PARA CONHECER UM DOS VÍRUS QUE PODE INFECTAR SEU COMPUTADOR:



- 1.4** AO ACESSAR AMBIENTES VIRTUAIS, NA MAIORIA DAS VEZES É PRECISO INSERIR UMA SENHA DE AUTENTICAÇÃO. PINTE O DESENHO A SEGUIR E FAÇA AS LIGAÇÕES ENTRE AS DIFERENTES FORMAS DE SE REALIZAR A AUTENTICAÇÃO.



SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 4

PROGRAMAMENTE – UM JOGO SOBRE O PENSAMENTO COMPUTACIONAL³



OLÁ! VAMOS CONHECER COMO CRIAR COMANDO SIMPLES E TAMBÉM VAMOS CONHECER ALGUNS COMPONENTES DO COMPUTADOR! SERÁ BEM DIVERTIDO E DESAFIADOR, CONVIDE SEUS COLEGAS PARA JOGAR COM VOCÊ E, JUNTOS, APRENDEREM MUITA COISA!

ATIVIDADE 1 – OS CAMINHOS DE DANDARA

VOCÊ TERÁ UM DESAFIO DE CONDUZIR A DANDARA ATÉ SEU COLEGA GUION, PELO MENOR CAMINHO.

COMO JOGAR:

- QUEM ESTIVER COM O PAPEL DO PROGRAMADOR, JOGA O DADO E DESENHA OS COMANDOS.
- O COLEGA QUE ESTIVER À SUA DIREITA DEVERÁ EXECUTAR O COMANDO, MOVIMENTANDO O PEÃO NO TABULEIRO.
- SE O COMANDO FUNCIONAR, O PEÃO DO “COMPUTADOR” ANDA O NÚMERO DE CASAS DE ACORDO COM O QUE FOI OBTIDO NO DADO.
- SE O COMANDO NÃO FUNCIONAR, O JOGADOR PERMANECE NA CASA EM QUE ESTÁ.



3 Equipe responsável pela criação do jogo: Erica Plotek, professora de biologia no Ensino Médio; Ester Ohl, professora polivalente; e Malu Azzoni.

1.1 DESENHE OS COMANDOS QUE UTILIZOU COM AS SETAS

ATIVIDADE 2 – PROGRAMAMENTE

Conversa com o(a) professor(a): Oriente os estudantes para recortarem o Anexo-Tabuleiro. O objetivo é que os jogadores utilizem as Cartas de Código para criar sequências (algoritmos) que façam o peão avançar no tabuleiro desde a #entrada até a #saída, conforme a cada sorteada..

Explore inicialmente as cartas dos comandos: vire à direita, vire à esquerda e avance, desenvolvendo assim as noções de lateralidade e planejamento considerando o espaço do tabuleiro.

Devem utilizar as cartas do Anexo-Comandos para criar um algoritmo (passo a passo) para movimentar o peão no tabuleiro, de forma a cumprir o desafio.

Se o algoritmo estiver correto, o peão anda o número de casas que tirou no dado, conforme o comando.

O número sorteado no dado da face votada para cima, deve ser a mesma quantidade de comandos.

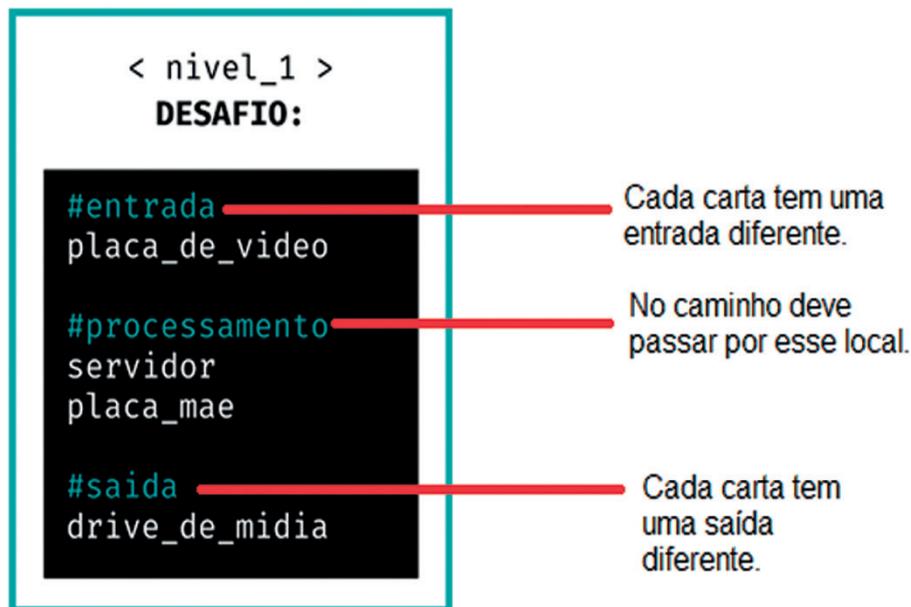


Imagem: Programamente

Regras:

Pode ser jogado em duplas ou em dois grupos.

No jogo em duplas ou em dois grupos, um jogador (ou grupo) terá o papel de "programador", criando o algoritmo com as cartas. O(A) outro(a) jogador(a) (ou grupo) terá o papel de "computador", executando o algoritmo e movendo o peão no tabuleiro. No caso de jogo em grupos, os(as) estudantes podem criar os códigos de forma colaborativa ou revezar as jogadas.

Dica: saindo do tabuleiro!

Outra possibilidade é reproduzir os tabuleiros no chão, com fitas adesivas ou giz, para que os próprios estudantes possam ficar no lugar dos peões e avançar pelas casas. O estímulo físico e espacial poderá estimular a compreensão dos comandos dos códigos e a assimilação da lógica dos algoritmos. Nessa versão, um(a) estudante se posiciona no início do “tabuleiro” desenhado no chão, e o(a) outro(a) monta o algoritmo com as cartas, lendo as instruções para que o colega avance nas casas, até chegar à saída. A cada etapa concluída, podem trocar de papel. Em seguida, desenhar o próximo tabuleiro no chão e assim por diante.

Objetivo: estimular o desenvolvimento do pensamento computacional e de outras competências, como raciocínio lógico, decomposição de problemas e capacidade de representação através de diferentes linguagens.

Desenvolvimento: para o jogo, os(as) estudantes podem ser organizados em duplas, ou grupos.

Explore com eles(as) as estações do jogo:

Informações sobre as “Estações” do Jogo

Professor(a), você pode se basear nas informações a seguir, sobre as peças que formam o computador, para estimular aprendizados sobre hardware:

Tomada: O computador é um componente eletrônico que funciona com base em impulsos elétricos, que chegam até ele por meio da conexão na tomada ou da energia armazenada em sua bateria. Esses impulsos elétricos são representados por apenas dois valores: 0 e 1, que formam o chamado código binário, a base para todos os códigos de programação.

Fonte: A fonte do computador tem a função de converter a energia proveniente da tomada, chamada de corrente alternada, em corrente contínua, necessária para que os diferentes componentes eletrônicos de um computador funcionem. Ela serve também como uma defesa contra picos de tensão e instabilidade na corrente, evitando danos ao computador.

Disco rígido: No disco rígido, também conhecido como HD, fica armazenada toda a informação processada pelo computador, incluindo o sistema operacional, os programas e arquivos. Utiliza um sistema de gravação magnética para armazenar os dados digitais e é composto por um ou mais discos que se unem por um eixo que gira a uma grande velocidade, dentro de uma caixa metálica que os protege. O modelo mais utilizado atualmente é o SSD (Solid State Drive – disco de estado sólido).

Memória RAM: A memória de acesso aleatório (RAM) é um espaço temporário usado para guardar informações do sistema operacional e de aplicativos em uso no momento. Quando a tarefa é concluída, os arquivos são movidos da memória RAM para serem guardados no disco rígido. Quanto maior a quantidade de RAM do computador, mais aplicativos você poderá utilizar de uma só vez e mais rápida será a velocidade de carregamento de páginas e arquivos.

Processador: Também chamado de CPU, sigla para Unidade Central de Processamento. O processador funciona como o cérebro do computador, pois interage e faz as conexões necessárias entre todos os programas instalados. Neste processo, ele também interpreta as informações enviadas pelos programas, realiza diversas operações, gerando, inclusive, a interface com a qual interagimos.

Placa-mãe: É o sistema que define todos os caminhos e redes que permitem a troca de informação entre as outras partes do computador: processadores, memórias, sistemas de armazenamento, placa de rede. É a placa mãe que alimenta esses componentes internos e mais os periféricos (como mouse, webcam e teclado), com a energia que sai da tomada e entra na CPU por meio da fonte.

Drive de mídia: São as portas por onde o computador se conecta e lê algum tipo de mídia. Antigamente, eram comuns os disquetes, depois os CD-ROMs, e, hoje, costumam ser mais utilizados dispositivos com entrada USB, como pen-drives.

Servidor: Um servidor é um computador que faz parte de uma rede e que fornece serviços a outros computadores, que recebem o nome de clientes. Os servidores costumam ser usados para armazenar arquivos digitais. Por exemplo, qualquer site tem seus arquivos armazenados em um servidor contratado pela pessoa que o criou. Às vezes, o computador pode preencher as funções de servidor e de cliente, em simultâneo.

Placa de vídeo: Também chamada de placa gráfica, é a peça do computador responsável por gerar as imagens que vemos na tela, seja essa página da web, um documento ou mesmo um filme ou um game. Essa peça também é conhecida como unidade de processamento gráfico (ou GPU), e pode variar de "gráficos integrados" simples, que fazem parte da placa-mãe ou do processador, a placas de expansão maiores e mais poderosas.

Random: Em inglês, a palavra "random" significa "aleatório". Esse é o nome de uma biblioteca de códigos usada pelos programadores para gerar números aleatórios, embaralhar e sortear itens de acordo com as necessidades do programa que está sendo criado.

O programador organiza os comandos utilizando as cartas do anexo. O computador movimenta o peão de acordo com os comandos. Explore com os(as) estudantes os comandos, para que reconheçam as cartas para criação dos comandos, utilizando a Carta Código. As orientações de como jogar estão no Caderno do Estudante.

DIVIRTA-SE E BRINQUE!



2.1 VOCÊ E SEUS COLEGAS DEVEM RECORTAR O ANEXO – TABULEIRO PARA JOGAR.

RECORTE TAMBÉM, O ANEXO – COMANDOS PARA JOGAR.

ORGANIZAÇÃO DO JOGO:

- DISPONHA O TABULEIRO.
- CADA JOGADOR(A) OU GRUPO ESCOLHE SEU PEÃO E RECEBE AS SEGUINTE CARTAS DE CÓDIGO: 5 CARTAS AVANCE, 3 CARTAS VIRE À DIREITA, 3 CARTAS VIRE À ESQUERDA.
- O RESTANTE DAS CARTAS CÓDIGO DEVE SER COLOCADO EM UM MONTE.
- CADA JOGADOR SORTEIA SUA CARTA- DESAFIO E POSICIONA SEU PEÃO NA ESTAÇÃO DEFINIDA COMO **#ENTRADA** DA SUA CARTA.

COMO JOGAR:

- O TABULEIRO DO JOGO REPRESENTA O INTERIOR DE UM COMPUTADOR QUEBRADO.
- A CADA RODADA, O PROGRAMADOR MONTA UM COMANDO COM AS CARTAS CÓDIGO QUE POSSUI, UTILIZANDO A QUANTIDADE CONFORME O NÚMERO SORTEADO NO DADO.
- O JOGADOR À SUA DIREITA FARÁ O PAPEL DO COMPUTADOR E EXECUTARÁ O COMANDO MOVENDO O PEÃO. SE DER UM ERRO, O PROGRAMADOR NÃO ANDA NENHUMA CASA E PERDE A VEZ. SE O COMANDO FUNCIONAR, ELE AVANÇA O NÚMERO DE CASAS, CONFORME NÚMERO SORTEADO NO DADO.
- SE NECESSÁRIO, O JOGADOR PODERÁ RETIRAR DO MONTE A CARTA-COMANDO PARA CRIAR SEU ALGORITMO.
- VENCE O JOGADOR QUE COMPLETAR O SEU DESAFIO PRIMEIRO.

AGORA É O MOMENTO DE SE DIVERTIR E APRENDER, JUNTE COM SEUS COLEGAS PARA MAIS ESSA AVENTURA DO JOGO PROGRAMAMENTE.

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 5

CIRCUITO COMPLEXO



OLÁ! OS CIRCUITOS ELÉTRICOS PODEM SER MAIS SIMPLES OU MAIS COMPLEXOS. VAMOS APRENDER COMO É POSSÍVEL UTILIZAR ESSES CIRCUITOS PARA ILUMINAR DIVERSAS INVENÇÕES.

ATIVIDADE 1 – CIRCUITO COM INTERRUPTOR

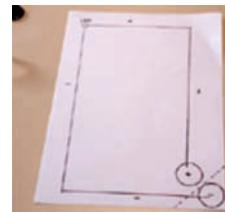
FAZER E APRENDER!



1.1 VAMOS APRENDER A MONTAR UM CIRCUITO, PARA ENTENDER COMO A ENERGIA CHEGA ÀS NOSSAS CASAS.

MATERIAIS	
• PAPEL ALUMÍNIO	• LED
• COLA BRANCA	• TESOURA SEM PONTA, RÉGUA
• FOLHAS DE PAPEL COLORIDAS	• BATERIA TIPO CÉLULA
• FITA ADESIVA	• MOEDA

1) DEFINA A LOCALIZAÇÃO DO LED, DA BATERIA, E TRACE O CIRCUITO DE ACORDO COM AS RECOMENDAÇÕES DO PASSO 3.



2) MARQUE EM SEU PROJETO, SOBRE O CIRCUITO, O LOCAL ONDE FICARÁ O INTERRUPTOR.



<p>3) DELIMITE, A PARTIR DESSE PONTO, UM ESPAÇO DE APROXIMADAMENTE 1 CM.</p>	
<p>4) COLE A TIRA DE PAPEL ALUMÍNIO, RESPEITANDO OS LIMITES DEMARCADOS E DEIXANDO O ESPAÇO RESERVADO AO INTERRUPTOR VAZIO.</p>	
<p>5) PARA FAZER O INTERRUPTOR, RECORTE UM RETÂNGULO DE APROXIMADAMENTE 2 CM DE LARGURA E 3 CM DE ALTURA.</p>	
<p>6) COLE EM TODA SUA EXTENSÃO UMA TIRA DE PAPEL ALUMÍNIO QUE SERVIRÁ DE "PONTE" PARA A CIRCULAÇÃO DA ENERGIA.</p>	
<p>7) DOBRE E COLE O INTERRUPTOR, CONFORME AS IMAGENS.</p>	
<p>8) UNA COM UM CLIPE OS POLOS DA BATERIA DOBRANDO O PAPEL.</p>	
<p>9) AO TOCAR O INTERRUPTOR, AS TIRAS SE CONECTARÃO FECHANDO O CIRCUITO E, CONSEQUENTEMENTE, ACENDENDO O LED.</p>	

10) UNA COM O CLIPE OS POLOS DA BATERIA DOBRANDO O PAPEL.	
11) AO TOCAR O INTERRUPTOR, AS TIRAS SE CONECTARÃO, FECHANDO O CIRCUITO E, CONSEQUENTEMENTE, ACENDENDO O LED.	

FONTE: CIRCUITO EM PAPEL. SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PARANÁ⁴

1.2 AGORA, USE A IMAGINAÇÃO E CONSTRUA OUTROS CIRCUITOS ELÉTRICOS SIMPLES EM PEDAÇO DE PAPEL.

MATERIAIS	
COLA BRANCA	TAMPINHAS, PAPELÃO, GARRAFA PET, PALITOS, MADEIRA OUTROS MATERIAIS DE BAIXO CUSTO
TESOURA SEM PONTA	MASSA DE MODELAR
FITA ADESIVA	TINTA GUACHE, PINCEL
LED	PAPEL ALUMÍNIO
BATERIAS TIPO CÉLULA	FOLHAS COLORIDAS

PARA INSPIRAR!

	
BORBOLETA ILUMINADA	CARRO ILUMINADO

ILUSTRAÇÃO: ELISANGELA VICENTE PRISMIT/ CONCEPÇÃO: ARLETE ALMEIDA

⁴ CRÉDITO DA ATIVIDADE: <https://cutt.ly/dVBjfl8>. Licença Creative Commons-Atribuição Não Comercial-Compartilhaigual 4.0 Internacional. Acesso em: 09 de jun. de 2022.

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 6

DOBRAS E MAGIAS⁵

ATIVIDADE 1 – ORIGAMI - TÉCNICA MILENAR

Conversa com o(a) professor(a): Origami, a arte de dobrar papel, e, também, algumas compreensões acerca do pensamento computacional, especificamente seus quatro pilares, a saber: decomposição, algoritmo, reconhecimento de padrões e abstração. O pensamento computacional pode ser desenvolvido desde os anos iniciais, considerando seus quatro pilares. Nessa etapa, para explorar as atividades desplugadas, por meio de instruções que devem ser atendidas sequencialmente para obter a dobradura desejada.

Para construção de um origami, é preciso clareza das etapas e da ordem que devem ser realizadas, por esse motivo, o pensamento computacional está presente nessas ações. Para realização dessa atividade, serão necessárias folhas de papel em formato quadrado e, se possível, com versos de cores diferentes para que os estudantes possam acompanhar as dobras. Podem ser utilizadas folhas próprias para dobradura, tipo *colorset*.

Objetivo: Desenvolver aspectos do algoritmo e da decomposição por meio de uma tarefa que envolve a descrição e a organização de um passo a passo. As instruções de dobras são um exemplo de atividade. Por meio dessas instruções, objetiva-se desenvolver o pensamento computacional e a criatividade.

Desenvolvimento: Iniciaremos por uma dobradura mais simples, para que os estudantes possam se familiarizar com as dobras.

1.1 ORIGAMI É UMA ARTE MILENAR, TRANSMITIDA, TRADICIONALMENTE, DE GERAÇÃO EM GERAÇÃO AO REDOR DO MUNDO. A ORIGEM DO TERMO VEM DO JAPONÊS E É COMPOSTA POR DUAS PALAVRAS: ORI (DOBRAR) E KAMI (PAPEL), O QUE, LITERALMENTE, SIGNIFICA “DOBRAR PAPEL”. SEGUNDO UENO (2003), OS REGISTROS SOBRE O SURGIMENTO DA ARTE DE DOBRAR PAPEL NÃO SÃO CLAROS. HÁ CONTRADIÇÕES E DIVERGÊNCIAS ENTRE HISTORIADORES SOBRE COMO E ONDE SE DEU A ORIGEM DO ORIGAMI, MAS ACREDITA-SE QUE TENHA SURGIDO E SIDO APERFEIÇOADO NO JAPÃO, NO MESMO PERÍODO EM QUE O PAPEL FOI INTRODUZIDO NO PAÍS.

5 Atividade adaptada de Aspectos do pensamento computacional em atividades desplugadas com origami e matemática. Disponível em: <https://cutt.ly/2VBjPGu> Acesso em: 04 jul. 2022.

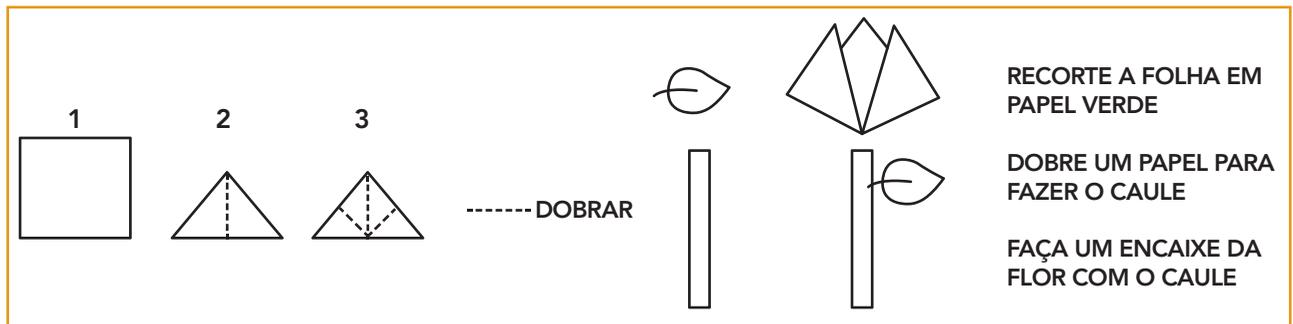
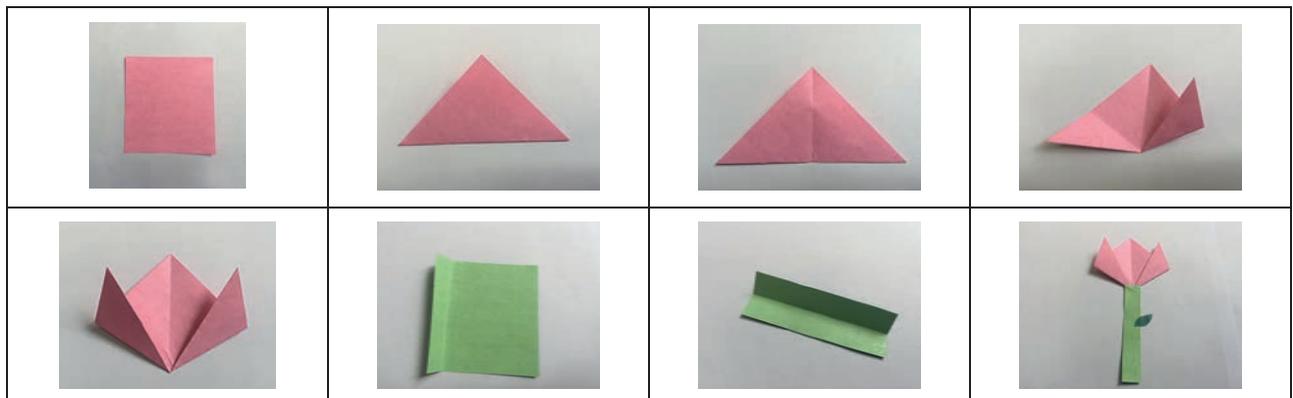


ILUSTRAÇÃO: ARLETE ALMEIDA



IMAGENS: ARLETE ALMEIDA

ATIVIDADE 2 – MEU FOGUETE

Conversa com o(a) professor(a): A próxima dobradura será mais complexa, mas é possível que todos consigam finalizar. Converse com os(as) estudantes que cada um fará um foguete, que utilizarão para brincar, e que também vão participar de um campeonato. Explore o formato da folha, que deve ser quadrado, os vincos que eles devem fazer para conseguirem a dobradura perfeita. Esse foguete é um brinquedo com o qual todos vão se divertir. Além de desenvolver a concentração, nas construções envolvendo origami estão presentes as etapas do pensamento computacional, assim, conversem com os(as) estudantes sobre a importância da organização da tarefa para se obter êxito ao final.

Objetivos: Aplicar os aspectos do pensamento computacional. Produzir um relato de experiência vivida a partir desses conhecimentos.

Desenvolvimento: Os(as) estudantes vão construir um foguete a partir da técnica da dobradura. Oriente-os para que possam compreender que o passo a passo é importante para se obter o resultado esperado. Após a finalização da construção do foguete, organize um campeonato em que os(as) estudantes poderão brincar com o foguete para compreenderem que mesmo todos seguindo os mesmos passos, a precisão na execução da tarefa pode trazer resultados diferentes.

Para sistematização, organize-os de forma que possam produzir um relato sobre sua participação, se tiveram problemas na construção e como resolveram. O relato pode ser no formato de um texto, oral ou outra forma que atenda ao perfil da turma.



2.1 E SE VOCÊ PUDESSE CONSTRUIR UM FOGUETE? PARA ONDE ELE TE LEVARIA? VOCÊ PODE DESENHAR OU ESCREVER SOBRE ESSE LOCAL.

2.2 AO RETORNAR DESSE LUGAR, O QUE VOCÊ TRARIA PARA AS PESSOAS?

FAZER E APRENDER!

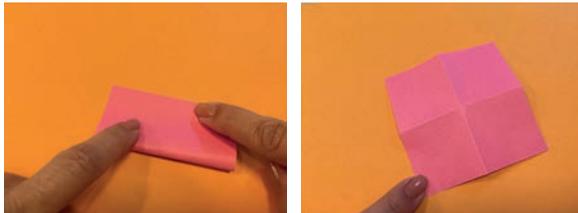


E QUE TAL CONSTRUIR SEU PRÓPRIO FOGUETE? E SE ELE VOASSE?
MAIS INCRÍVEL: CONSTRUIR SEU FOGUETE UTILIZANDO UMA FOLHA
DE PAPEL!

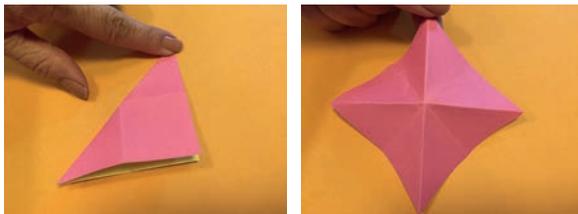
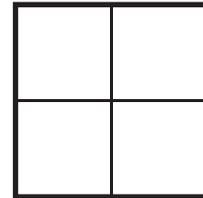
2.3 ACOMPANHE O PASSO A PASSO PARA A CONSTRUÇÃO DO SEU FOGUETE:



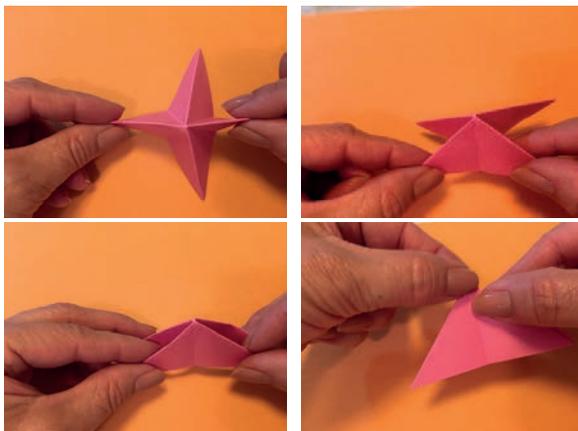
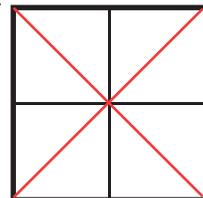
FOLHA QUADRADA DE
15 CM X 15 CM.



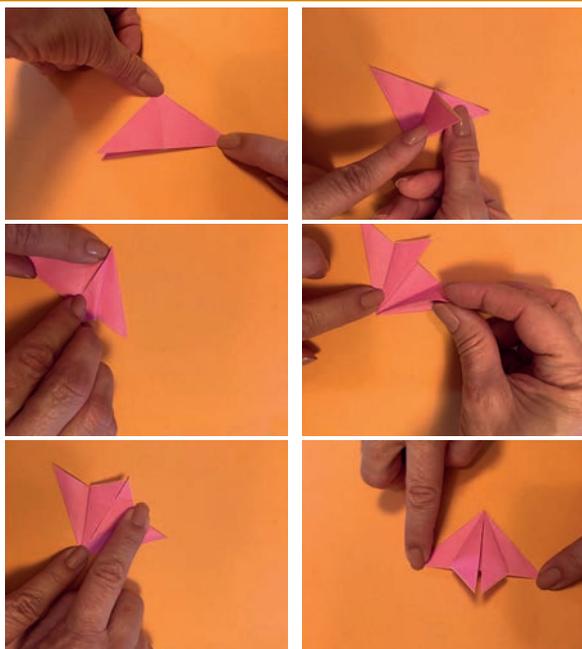
DOBRE A FOLHA AO MEIO.



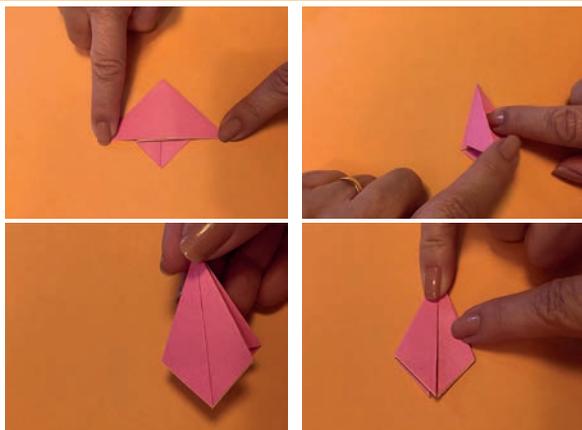
DOBRE NAS DUAS DIAGONAIS.
DIAGONAL



DOBRE NOS VINCOS FORMANDO UM
TRIÂNGULO.



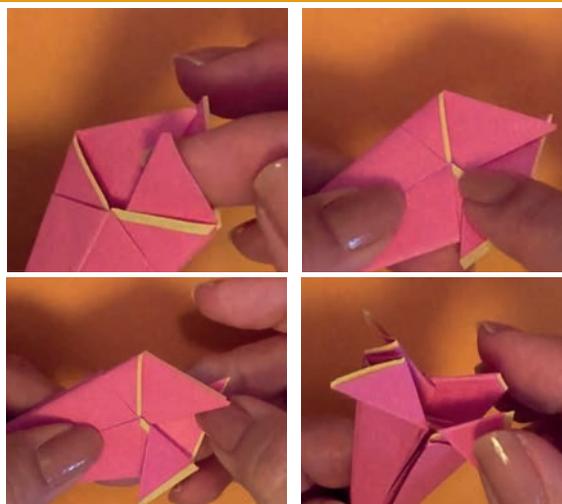
DE UM DOS LADOS, DOBRE A PONTA DO TRÂNGULO ATÉ O VINCO CENTRAL.



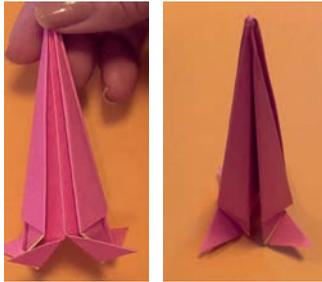
REPITA O PROCESSO DO OUTRO LADO.

VEJA COMO DEVE FICAR.
VIRE DO OUTRO LADO.

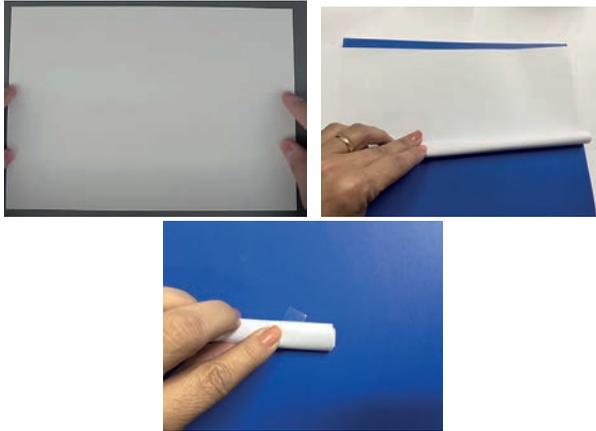
DOBRE NOVAMENTE ATÉ O VÉRTICE.
VEJA COMO DEVE FICAR APÓS AS DOBRAS.



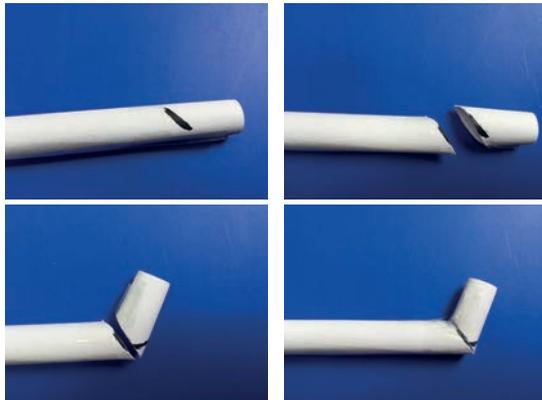
DOBRE A PONTA INFERIOR ATÉ JUNTAR A OUTRA PONTA. FAÇA O MESMO PARA OS DOIS LADOS PARA FAZER A BASE DO FOGUETE.



VIRE O FOGUETE PARA DEIXAR A ABERTURA PARA INSERIR O CANUDINHO. VOCÊ PODE INSERIR UM LED NO SEU FOGUETE.



PARA CONSTRUIR UM CANUDINHO, PEGUE UMA FOLHA DE SULFITE. ENROLE A FOLHA NO SENTIDO DA BORDA MAIOR. AO TERMINAR, PRENDA A FOLHA COM FITA ADESIVA E, EM SEGUIDA, PASSE A FITA POR TODO O CANUDINHO PARA QUE FIQUE FIRME.



FAÇA UMA MARCA DISTANTE DOIS DEDOS DE UMA DAS PONTAS, CONFORME A IMAGEM. RECORTE, SEPARANDO OS DOIS PEDAÇOS. VIRE A PONTA MENOR PARA ENCAIXAR NA PARTE MAIOR.

COLE COM FITA ADESIVA AS DUAS PONTAS.



ENCAIXE O FOGUETE NA SAÍDA DO CANUDINHO.

ASSOPRE PARA O FOGUETE SER INJETADO.

IMAGENS: ARLETE ALMEIDA

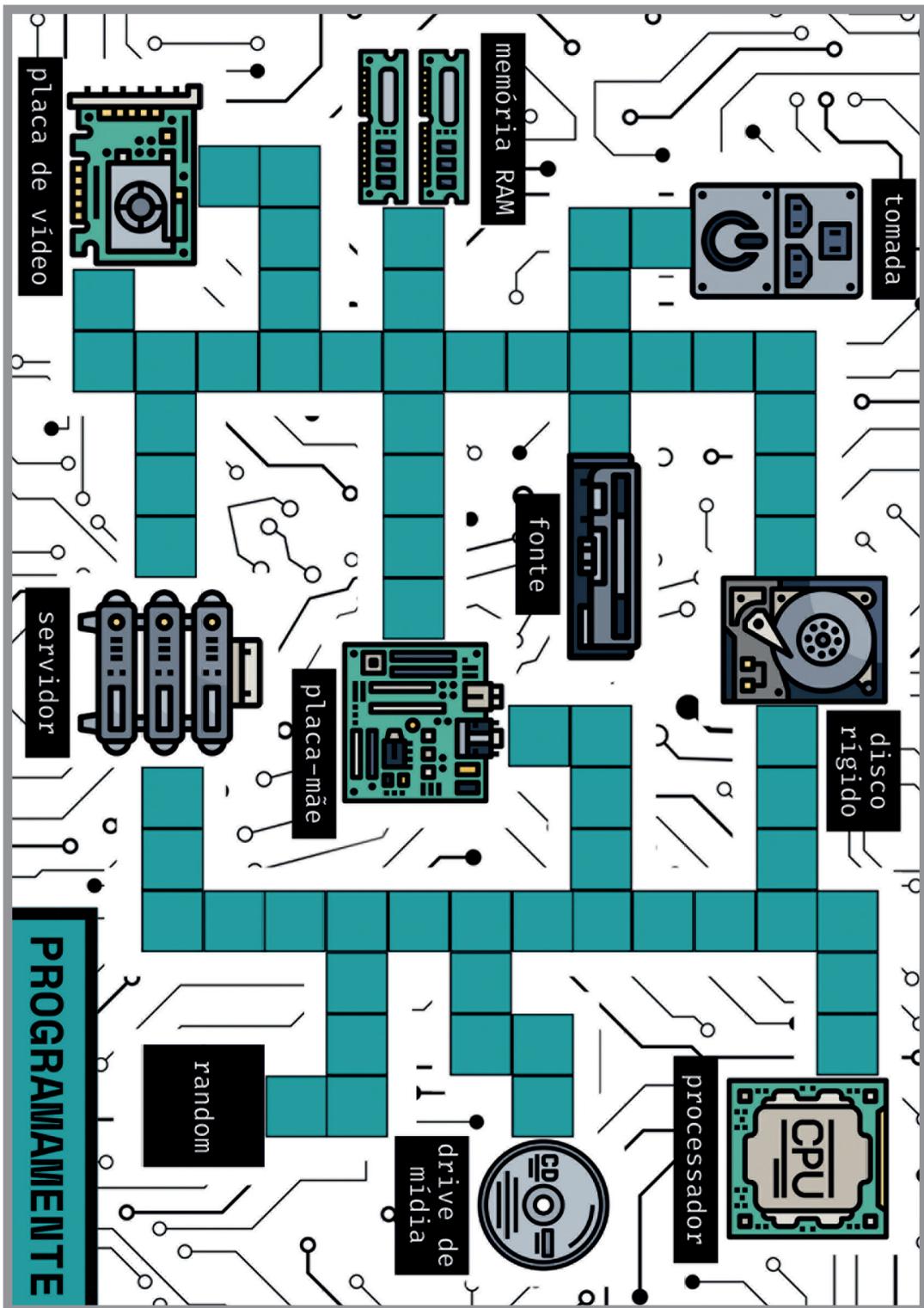
VEJA COMO CONSTRUIR O FOGUETE: DIPONÍVEL EM: <https://cutt.ly/sB4LIPM>. ACESSO EM 01 DE SET. DE 2022.

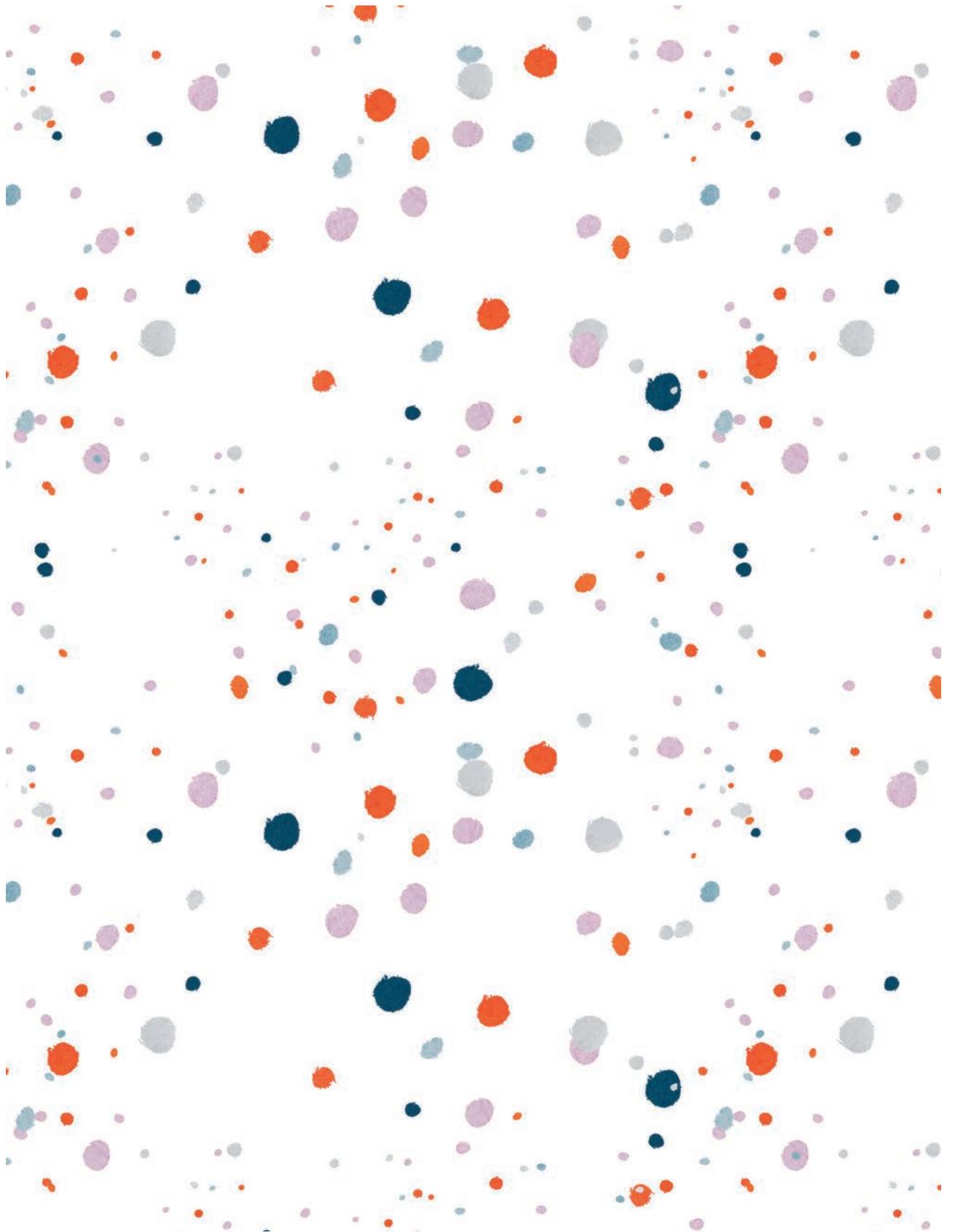
DIVIRTA-SE E BRINQUE!

2.4 ORGANIZE UM CAMPEONATO COM SUA TURMA. CONHEÇA AS REGRAS QUE PODEM SER ADAPTADAS.

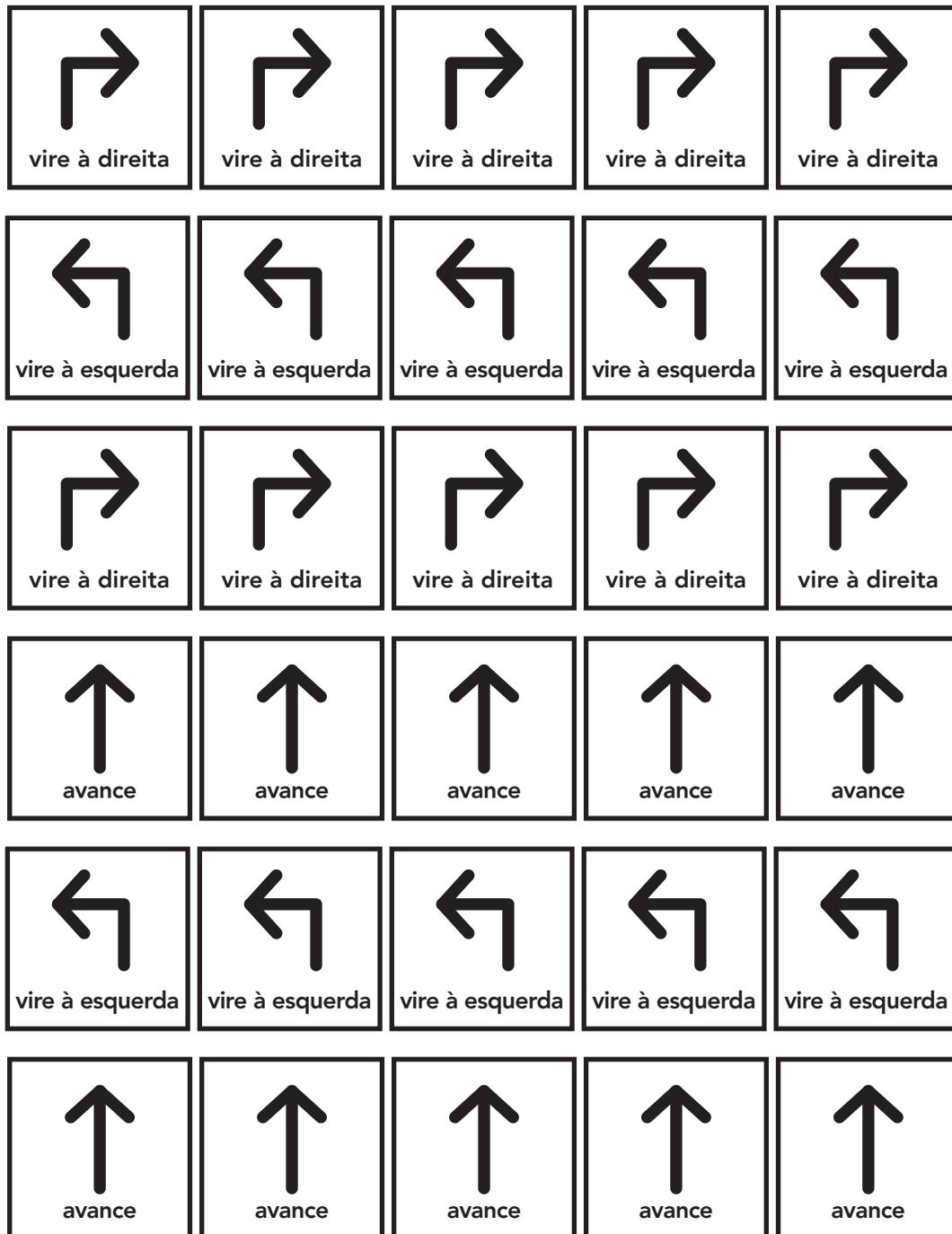
1. INDIQUE UM LOCAL PARA O LANÇAMENTO DO FOGUETE.
2. CADA BATERIA É FORMADA POR 5 ESTUDANTES QUE LANÇAM, JUNTOS, O FOGUETE.
3. DE CADA BATERIA, SAI UM FINALISTA.
4. OS FINALISTAS DISPUTAM NOVAMENTE PARA CONHECER O VENCEDOR. COMPARTILHE EM **#TECINOVASPANOSINICIAIS**.

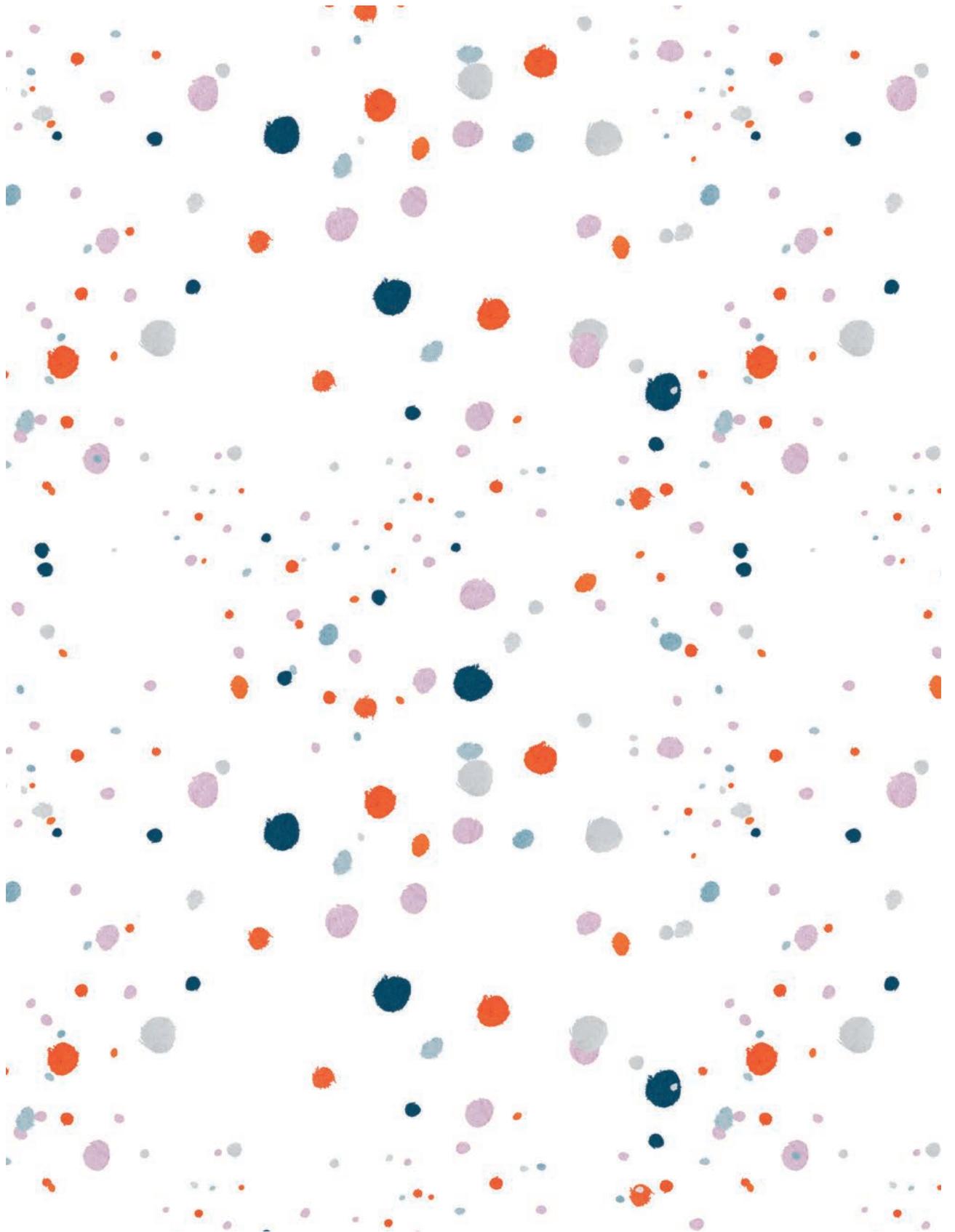
ANEXO – TABULEIRO





ANEXO - COMANDOS





ANEXO – CARTA DESAFIO – NÍVEL 1

< nivel_1 >
DESAFIO:

```
#entrada
memoria_RAM

#processamento
placa_mae
fonte

#saida
placa_de_rede
```

< nivel_1 >
DESAFIO:

```
#entrada
tomada

#processamento
fonte
disco_rigido

#saida
processador
```

< nivel_1 >
DESAFIO:

```
#entrada
placa_de_video

#processamento
servidor
placa_mae

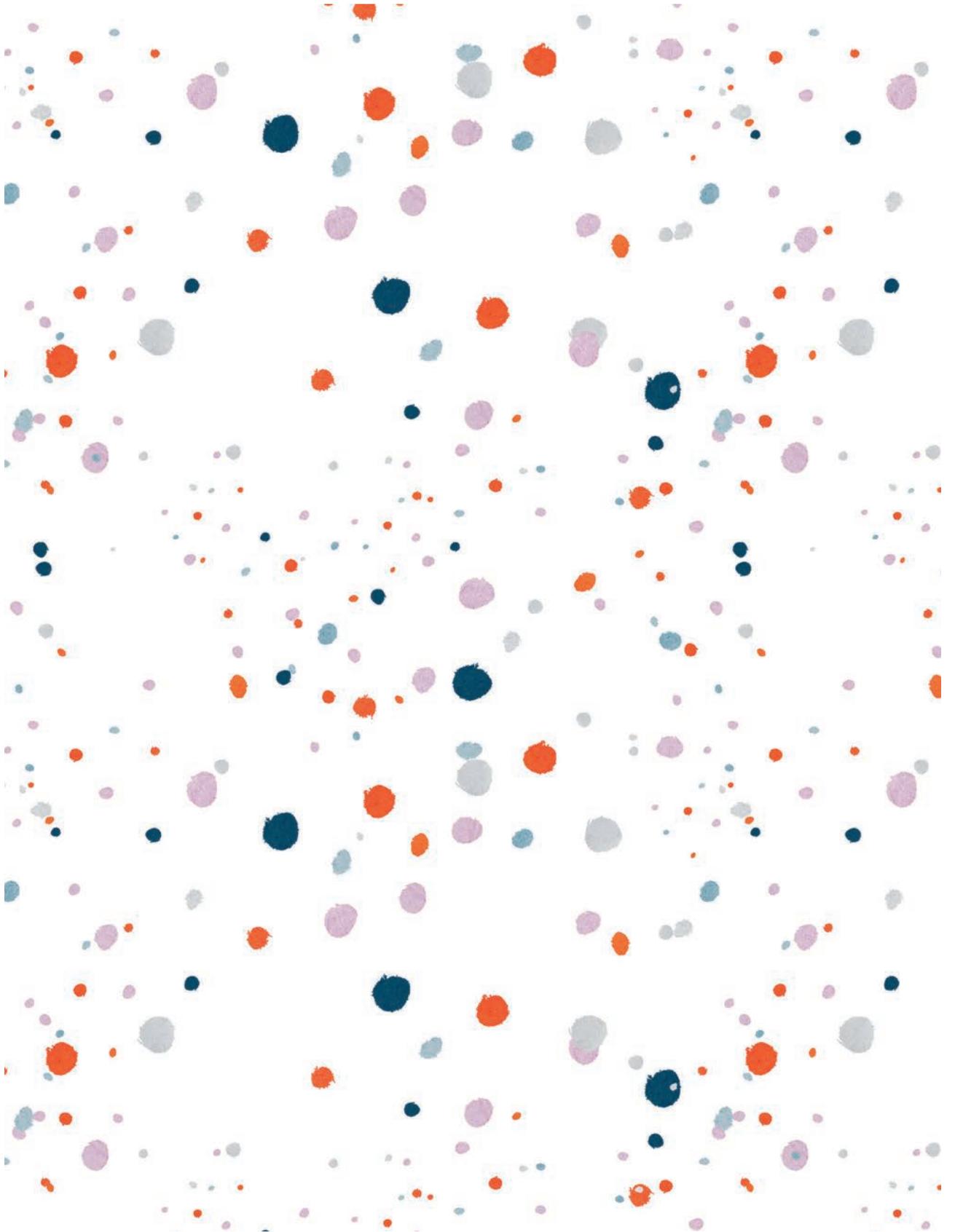
#saida
drive_de_midia
```

< nivel_1 >
DESAFIO:

```
#entrada
drive_de_midia

#processamento
placa_mae
servidor

#saida
placa_de_video
```



ANEXO – CARTA DESAFIO – NÍVEL 2

< nivel_2 >
DESAFIO:

```
#entrada  
drive_de_midia  
  
#processamento  
hardware_completo  
  
#saida  
tomada
```

< nivel_2 >
DESAFIO:

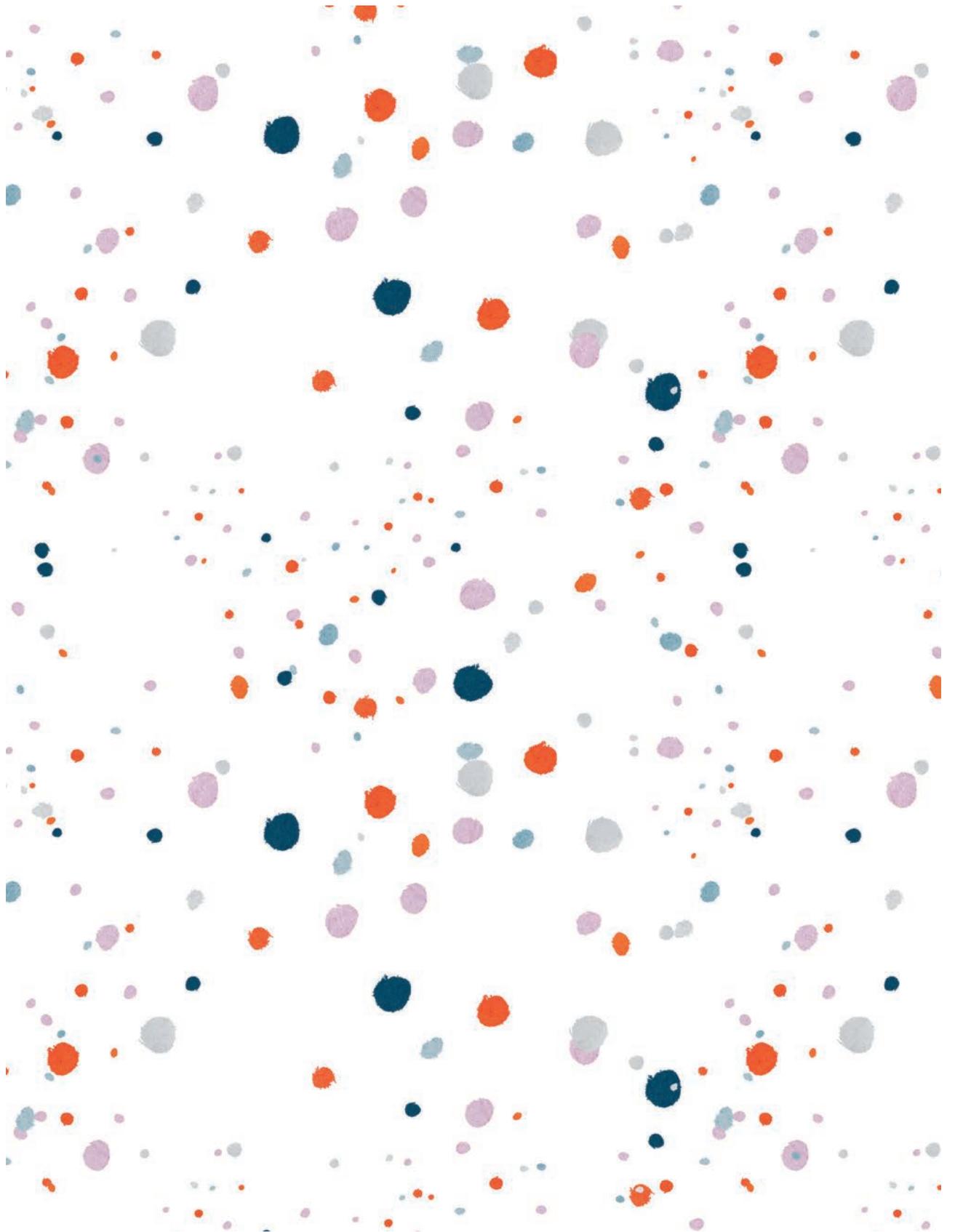
```
#entrada  
processador  
  
#processamento  
hardware_completo  
  
#saida  
placa_de_video
```

< nivel_2 >
DESAFIO:

```
#entrada  
placa_de_video  
  
#processamento  
hardware_completo  
  
#saida  
processador
```

< nivel_2 >
DESAFIO:

```
#entrada  
tomada  
  
#processamento  
hardware_completo  
  
#saida  
drive_de_midia
```



SOCIEDADE E NATUREZA E TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

ENSINO FUNDAMENTAL - ANOS INICIAIS

COORDENADORIA PEDAGÓGICA

Coordenadora: Viviane Pedroso Domingues Cardoso

DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO CURRICULAR E DE GESTÃO PEDAGÓGICA

Diretora: Valéria Tarantello de Georgel

CENTRO DE PROJETOS E ARTICULAÇÃO DE INICIATIVAS COM PAIS E ALUNOS - CEART

Diretora: Deisy Christine Boscaratto

Aline Navarro, Cassia Vassi Beluche, Felipe Oliveira Santos, Isabel Gomes Ferreira, Isaque Mitsuo Kobayashi, Priscila Gomes de Siqueira Salvático, Silvana Aparecida de Oliveira Návia

CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL E ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL – CEIAI

Andréa Fernandes de Freitas, Bruno Marini Bruneri, Caren Aline Ribeiro Santos Fernandes, Kelly Cristina de Souza B. Moraes, Noemi Devai, Roberta N. de Proença Silveira, Sônia de Oliveira N. Alencar, Vanessa Cristina Amoris Domingues, Viviane da Costa Batista Pereira

HISTÓRIA E GEOGRAFIA

EQUIPE DE ATUALIZAÇÃO, ELABORAÇÃO, LEITURA CRÍTICA E VALIDAÇÃO DO MATERIAL À LUZ DO CURRÍCULO PAULISTA

Andréa Fernandes de Freitas, Noemi Devai, Roberta Nazareth de Proença Silveira, Sônia de Oliveira N. Alencar, Priscila Lourenço Soares Santos.

Análise e Revisão Final: Equipe do Centro de Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental – CEIAI

CIÊNCIAS DA NATUREZA

EQUIPE DE ATUALIZAÇÃO, ELABORAÇÃO, LEITURA CRÍTICA E VALIDAÇÃO DO MATERIAL À LUZ DO CURRÍCULO PAULISTA

Roberta Nazareth de Proença Silveira

Análise e Revisão Final: Equipe do Centro de Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental – CEIAI

EQUIPE DE DIRETORIAS REGIONAIS DE ENSINO :

Luciana Maria Victória - Piracicaba

Meire Silva Vieira - Jacareí

Rosimeira da Cunha - São Vicente

Viviani Ap. da Silva Rodrigues - Sorocaba

TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

EQUIPE CEIN

Diretora: Elaine Aparecida Barbiero

Arlete Aparecida Oliveira de Almeida – CEIN -COPED/ SEDUC-SP

Liliane Pereira Silva da Costa – CEIN – COPED/SEDUC-SP

ELABORAÇÃO:

Arlete Aparecida Oliveira de Almeida – CEIN -COPED – SEDUC/SP

Liliane Pereira Silva da Costa – CEIN -COPED- SEDUC/SP

Ilustração: Malko Miranda dos Santos (D.E. Sul 1), Daniel Carvalho Nhani (E.E. Coronel Antonio Paiva de Sampaio), Guilherme Silva Braga.

ANÁLISE/ORGANIZAÇÃO/LEITURA CRÍTICA:

Arlete Aparecida Oliveira de Almeida – CEIN -COPED- SEDUC/SP

Liliane Pereira Silva da Costa – CEIN – COPED- SEDUC/SP

O material Currículo em Ação é resultado do trabalho conjunto entre técnicos curriculares da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, PCNP atuantes em Núcleos Pedagógicos e professores da rede estadual de São Paulo.

Amparado pelo Currículo Paulista, este caderno apresenta uma pluralidade de concepções pedagógicas, teóricas e metodológicas, de modo a contemplar diversas perspectivas educacionais baseadas em evidências, obtidas a partir do acúmulo de conhecimentos legítimos compartilhados pelos educadores que integram a rede paulista.

Embora o aperfeiçoamento dos nossos cadernos seja permanente, há de se considerar que em toda relação pedagógica erros podem ocorrer. Portanto, correções e sugestões são bem-vindas e podem ser encaminhadas através do formulário <https://forms.gle/1iz984r4aim1gsAL7>.



ATENÇÃO! Este formulário deve ser acessado com e-mail institucional SEDUC-SP.



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Educação