



**ESCOLA PARQUE
DO CONHECIMENTO**

Roteiros didáticos

Ensino Fundamental

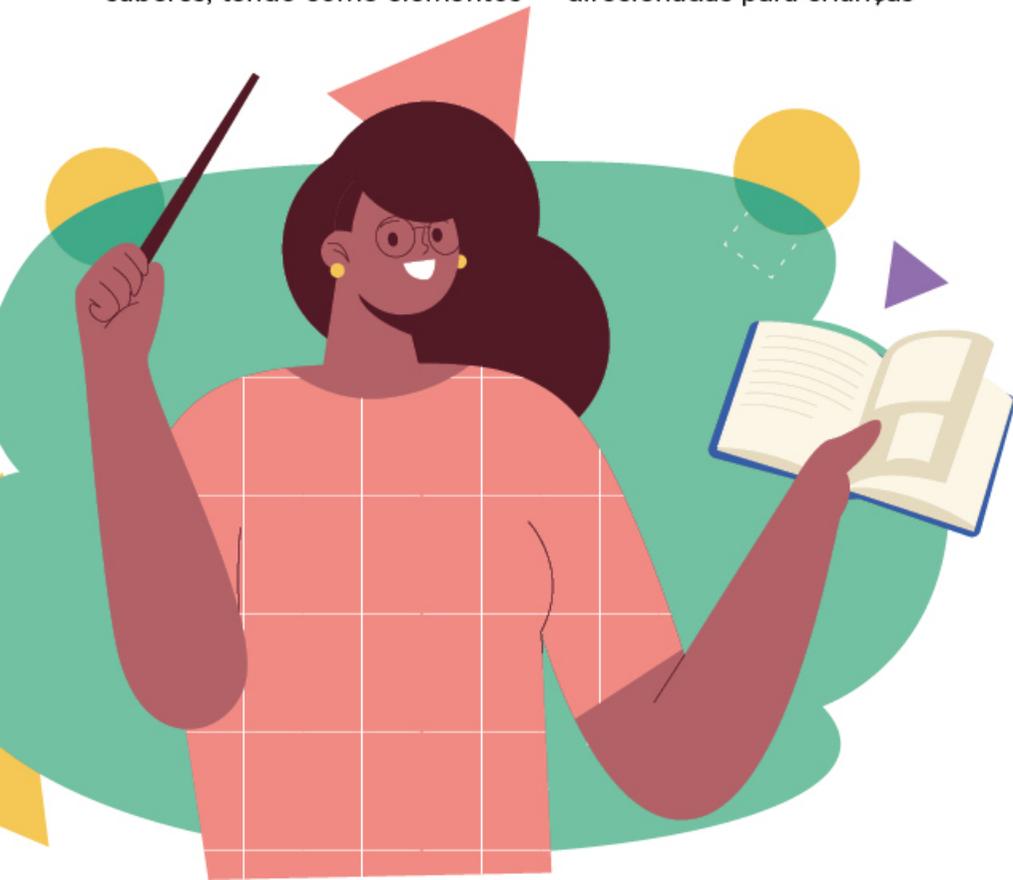
2023

Caro(a) professor(a)

É com grande satisfação que a Sabina Escola Parque do Conhecimento traz neste material os roteiros didáticos preparados para o ano de 2023, para que você e sua turma possam articular diferentes saberes, tendo como elementos

a valorização de vivências que desencadeiem, completem, componham e signifiquem o processo educacional desenvolvido nas unidades escolares. As propostas estão direcionadas para crianças

a partir do 1º Ciclo Final da Educação Infantil - Creches, para o Ensino Fundamental I e à Educação de Jovens e Adultos (EJA), por meio de roteiros didáticos, com o propósito de ofertar caminhos à complementação de temáticas abordadas no planejamento e contribuir com a construção do conhecimento conceitual, alinhado ao acervo e às instalações pedagógicas existentes na Sabina, distribuídos entre os setores Sala da Vida (Aquários, Terrário, Pinguinário e Paleontologia), Sala da Terra (Mapa da cidade de Santo André, Ampulheta, Relevo Interativo, entre outros), Planetário (Laboratório Astronômico, Sala de Projeções e Núcleo de Observação do Céu - NOC), Sala de Ciências e Tecnologia (Experimentos de Matemática, Física, Mecânica, Elétrica, Óptica entre outros),



Portal da Coruja, Jardim Sensorial e Bosque, com foco nas aprendizagens essenciais propostas no Documento Curricular da Rede Municipal de Ensino de Santo André e na Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Os roteiros foram criados com três etapas e é fundamental o desenvolvimento de cada uma delas para o melhor aproveitamento das propostas. Antes da vinda à Sabina, realize com sua turma o pré-roteiro, incluindo em seu planejamento as sugestões de propostas que estão sendo oferecidas, da maneira que melhor se adequa à realidade de sua turma. Após a vinda, realize o pós-roteiro que dará continuidade ao tema e enriquecerá o trabalho pedagógico.

Além do atendimento às crianças e estudantes da rede municipal de ensino, ao longo do ano



serão ofertados também cursos, palestras e workshops que contribuirão com sua formação e prática. Para ficar por dentro de toda a programação, acesse nosso site www.sabina.org.br, nos acompanhe nas redes sociais (Facebook: [escolaparquesabina](https://www.facebook.com/escolaparquesabina) / Instagram: [sabina.escolaparque](https://www.instagram.com/sabina.escolaparque)) e fique atento(a) aos e-mails que serão encaminhados via SE Informa diretamente às unidades. Leia com atenção esse material antes de solicitar o agendamento. Em caso de

dúvidas, entre em contato através do e-mail sabina@santoandre.sp.gov.br. Conte conosco nessa jornada!

Saudações científicas,
*Equipe da Sabina Escola
Parque do Conhecimento*

TEMA DO ROTEIRO	OBJETO DE CONHECIMENTO	HABILIDADE	OBJETIVO DE APRENDIZAGEM	BREVE DESCRIÇÃO
PEDRA, PLANTA OU ANIMAL?	Seres vivos e seres não vivos.	Identificar a presença de seres vivos na escola e em outros espaços, distinguindo seres vivos, elementos naturais e seres não vivos.	Reconhecer seres vivos e não vivos e como eles se relacionam.	A proposta visa estimular a observação e identificação dos seres vivos e não vivos existentes nos recintos da Sala da Vida e abordar como animais, plantas, rochas, água e demais elementos se relacionam.



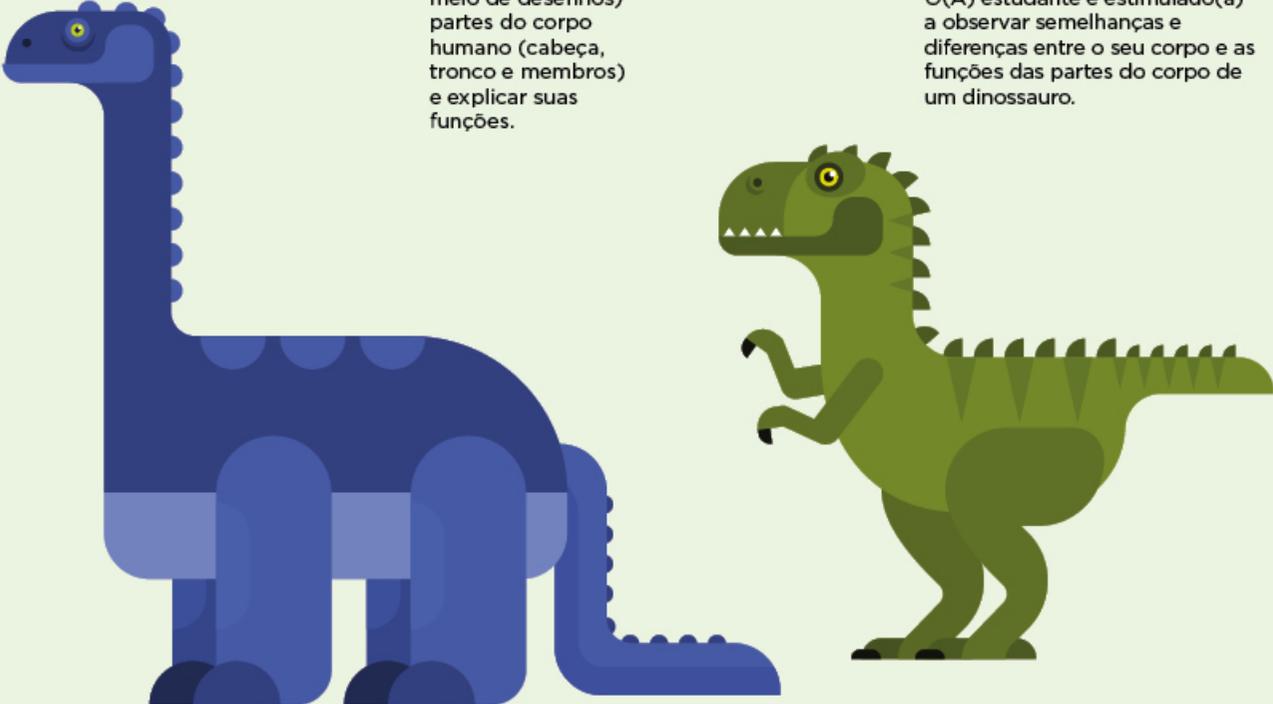
PRÉ-ROTEIRO

Antes de ir à Sabina assista ao vídeo "Seres vivos e não vivos, vamos a uma expedição fotográfica?" disponível no canal "Ciência em Show" no YouTube através do link: <https://www.youtube.com/watch?v=YpsKKUNFO2g&t=2s>. O vídeo contribui com a abordagem do assunto que será tratado com a turma na Sabina.

PÓS-ROTEIRO

Após vivenciar o roteiro na Sabina sugerimos que os(as) estudantes registrem através de fotos, desenhos, anotações, etc, seres vivos e não vivos, vistos na escola e em casa e seja feito uma exposição com os resultados.

TEMA DO ROTEIRO	OBJETO DE CONHECIMENTO	HABILIDADE	OBJETIVO DE APRENDIZAGEM	BREVE DESCRIÇÃO
CORPO DE DINOSSAURO	Corpo humano.	Localizar, nomear e representar graficamente (por meio de desenhos) partes do corpo humano (cabeça, tronco e membros) e explicar suas funções.	Reconhecer partes do corpo e suas funções.	A proposta insere a Paleontologia como instrumento para aguçar a percepção em relação ao corpo. O(A) estudante é estimulado(a) a observar semelhanças e diferenças entre o seu corpo e as funções das partes do corpo de um dinossauro.



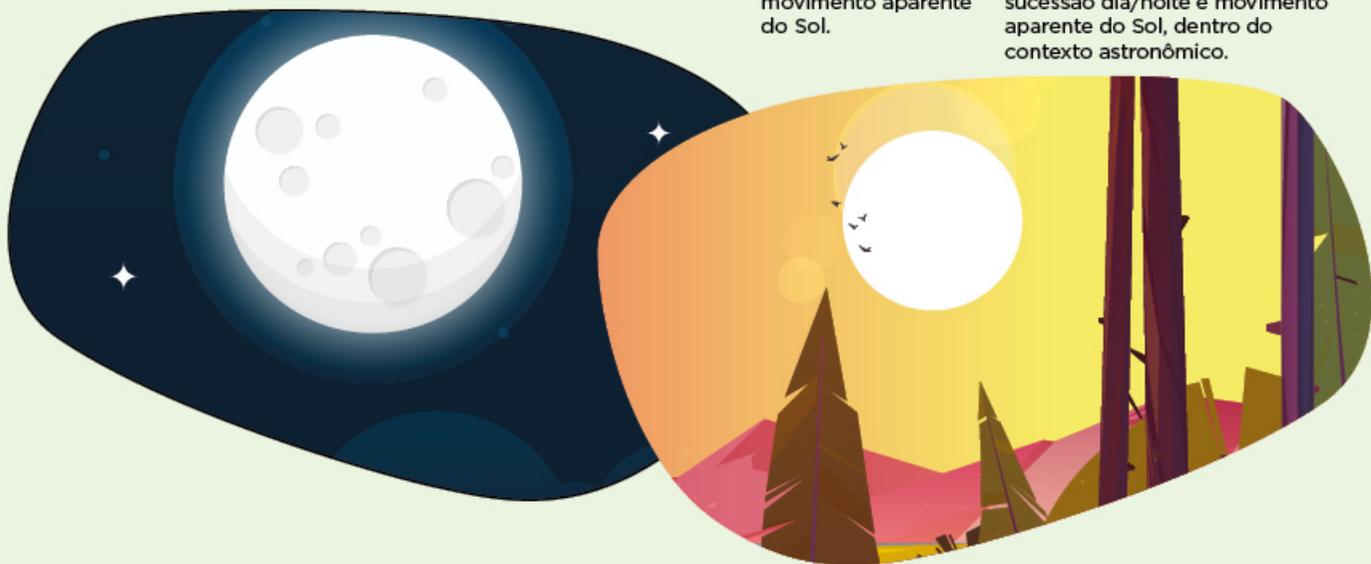
PRÉ-ROTEIRO

Antes da vinda à Sabina explore as partes do corpo humano com o vídeo que está disponível no YouTube através do link: <https://www.youtube.com/watch?v=qelEIERtEUY>

PÓS-ROTEIRO

Após vivenciar o roteiro na Sabina sugerimos um jogo sobre a Paleontologia que simula uma visita divertida a um museu e está disponível no link: <https://www.escolagames.com.br/jogos/museuDinossauros/#>

TEMA DO ROTEIRO	OBJETO DE CONHECIMENTO	HABILIDADE	OBJETIVO DE APRENDIZAGEM	BREVE DESCRIÇÃO
GIRA, GIRA. O QUE TEM DE NOITE, O QUE TEM DE DIA!	Escalas de tempo.	Compreender como a sucessão de dias e noites orienta o ritmo de atividades diárias de seres humanos e de outros seres vivos.	Reconhecer os processos envolvidos na sucessão do dia e da noite, apresentar conceitos de observação diurna, noturna e movimento aparente do Sol.	A proposta convida o(a) estudante a explorar de maneira geral os ciclos naturais – dia e noite – e discutir sobre os elementos encontrados no céu no período diurno e noturno, como por exemplo, o Sol e a Lua, bem como os movimentos de Rotação, sucessão dia/noite e movimento aparente do Sol, dentro do contexto astronômico.



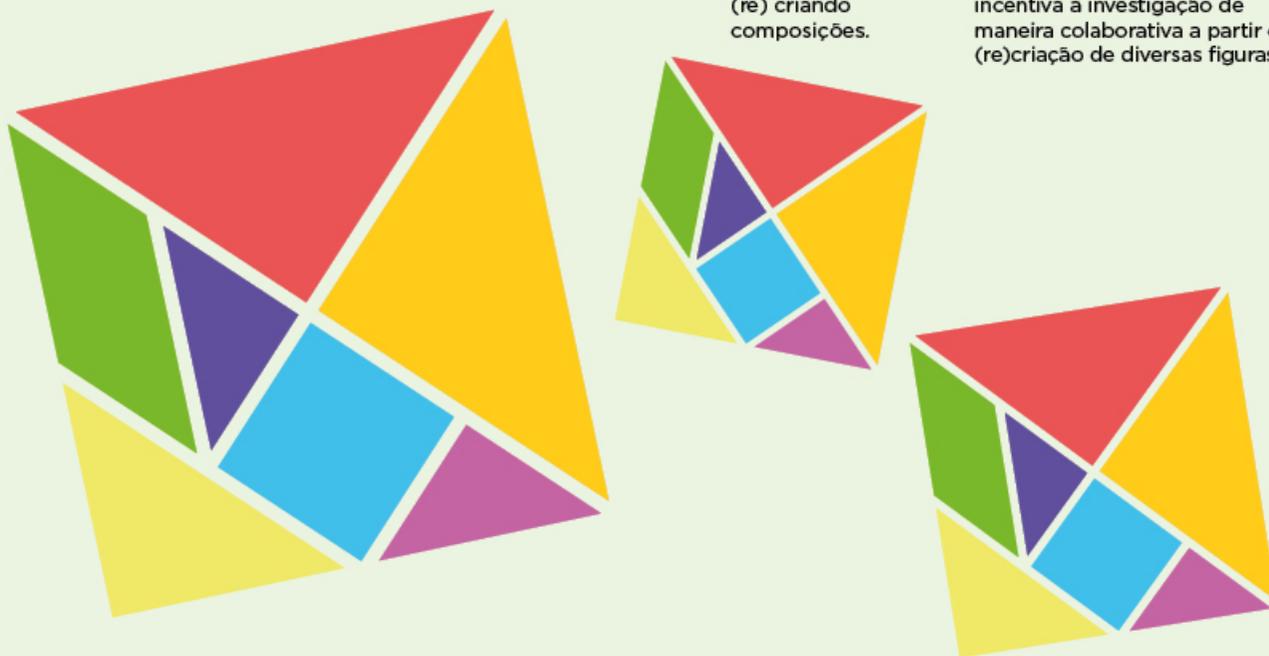
PRÉ-ROTEIRO

Antes da vinda à Sabina assista ao vídeo no ambiente Sabina Virtual, "Lua". O vídeo que está disponível no ambiente Sabina Virtual trabalha a Lua, satélite natural da Terra e que desde sempre desperta a curiosidade dos seres humanos. Relata também sua importância aos povos antigos. Acesse o link: <https://www.sabina.com.br/atividades/astrologia/AulaLua/>

PÓS-ROTEIRO

Após vivenciar o roteiro na Sabina acesse o link <https://www.youtube.com/watch?v=sM52W25-lyY> e conheça "Os 10 tipos de nuvens!". Neste vídeo é possível conhecer alguns tipos de nuvens, do que são feitas e como são classificadas.

TEMA DO ROTEIRO	OBJETO DE CONHECIMENTO	HABILIDADE	OBJETIVO DE APRENDIZAGEM	BREVE DESCRIÇÃO
TANGRAM	Formas geométricas.	Criar composições com as formas geométricas	Reconhecer e utilizar as figuras geométricas planas do jogo TANGRAM (re) criando composições.	A experimentação acontecerá por meio do reconhecimento das formas geométricas que compõem o Tangram. O roteiro incentiva a investigação de maneira colaborativa a partir da (re)criação de diversas figuras.



PRÉ-ROTEIRO

Antes da vinda à Sabina assista ao vídeo da lenda do Tangram disponível no link <https://www.youtube.com/watch?v=TjICciykRLI&t=30s> . Nele você vai conhecer uma das lendas do Tangram.

PÓS-ROTEIRO

Após vivenciar o roteiro na Sabina, que tal continuar a desenvolver com outros elementos este jogo educativo? Acesse o link <https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/2ano/matematica/explorando-figuras-planas-com-tangram/489> e explore o tema.

TEMA DO ROTEIRO	OBJETO DE CONHECIMENTO	HABILIDADE	OBJETIVO DE APRENDIZAGEM	BREVE DESCRIÇÃO
O CORPO DE DA VINCI	Corpo humano.	Localizar, nomear e representar graficamente (por meio de desenhos) partes do corpo humano (cabeça, tronco e membros) e explicar suas funções.	Conhecer e identificar as partes do corpo humano.	Este roteiro estimula a reconhecer as principais partes do corpo humano, suas funções e compará-las como corpo de diferentes animais. Além disso, incentiva o trabalho em equipe e a resolução de um quebra cabeça.



PRÉ-ROTEIRO

Antes da vinda à Sabina selecionamos uma atividade virtual onde os amigos, Drica e Joaquim, levarão a turma para uma breve explicação interativa sobre as partes do corpo humano e suas funções. Copie o link e cole no navegador: https://solution.profuturo.education/web/contenidos/player?p_p_id=scormplayer_WAR_cargamasivascomportlet&p_p_lifecycle=0&p_p_state=pop_up&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=1&urlIndex=/cargamasivascom-portlet/scorm/10154/52306246/e3a54dc4-1eb-4597-ae5-d6288bf02977/imsmanifest.xml

PÓS-ROTEIRO

Após vivenciar o roteiro na Sabina o(a) professor(a) receberá as informações, instruções e a lista de materiais didáticos para realizar a atividade “O Homem Vitruviano”. Esta atividade consiste em uma releitura do famoso desenho de Leonardo da Vinci, que a turma fará a exploração de maneira lúdica.

TEMA DO ROTEIRO	OBJETO DE CONHECIMENTO	HABILIDADE	OBJETIVO DE APRENDIZAGEM	BREVE DESCRIÇÃO
O QUE É PRECISO PARA VIVER	Seres vivos no ambiente.	Descrever características de plantas e animais, valorizando a fauna e a flora local.	Conhecer animais aquáticos marinhos e terrestres, suas características e relacioná-las com o ambiente em que vivem.	A proposta visa apresentar os animais da Sala da Vida (corais, peixes, serpentes e pinguins), quais as suas características e relacioná-las com o ambiente em que vivem. Além disso, discutir as semelhanças e diferenças observadas entre os animais da Sabina e os avistados próximos da escola e da casa dos(as) estudantes.



PRÉ-ROTEIRO

Antes da vinda à Sabina assista ao vídeo "A natureza da nossa cidade", disponível no ambiente Sabina Virtual através do link: <https://www.sabina.com.br/atividades/NaturezaNossaCidade/>. O vídeo trata sobre a natureza da cidade de Santo André.

PÓS-ROTEIRO

Após vivenciar o roteiro na Sabina, com o objetivo de incentivar a observação e a comparação entre as espécies, sugerimos a apreciação de sons de diversas aves que podem ser avistadas no entorno da escola ou daquelas que despertem a curiosidade dos(as) estudantes. Os sons podem ser encontrados no site "Wikiaves", através do link: http://www.wikiaves.com.br/wiki/a_vocalizacao_das_aves ou no aplicativo "Merlin Bird Id", apenas digitando o nome da ave ou da região.

TEMA DO ROTEIRO	OBJETO DE CONHECIMENTO	HABILIDADE	OBJETIVO DE APRENDIZAGEM	BREVE DESCRIÇÃO
QUAL O TEMPO DO TEMPO?	Medidas de tempo: intervalo de tempo, uso do calendário, leitura de horas em relógios digitais e analógicos e ordenação das datas.	Ler as horas, comparando relógios digitais e de ponteiros.	Reconhecer diferentes tipos de marcadores de tempo e seu percurso na evolução, assim como explorar o uso do relógio digital e de ponteiro.	Você sabe que horas são? Venha conosco nessa aventura! A presente proposta convida o(a) estudante a viajar na antiguidade e reconhecer a evolução dos marcadores de tempo até os dias atuais. Além de explorar os tipos de relógio (digital e ponteiros) relacionando-os com ações do dia a dia do(a) estudante.



PRÉ-ROTEIRO

Antes da vinda à Sabina explore o vídeo disponível no YouTube “Aprenda a olhar horas e minutos no relógio de ponteiro”. Neste vídeo é possível visualizar o relógio, essa fabulosa ferramenta. Acesse no link: https://www.youtube.com/watch?v=6HoazWMP-_E

PÓS-ROTEIRO

Após vivenciar o roteiro na Sabina sugerimos a confecção de uma ampulheta, que está disponível no canal do YouTube “CLUBE DE BRINQUEDOS TUM TUM” no link: <https://www.youtube.com/watch?v=VnsPIBHLqxQ>.

TEMA DO ROTEIRO

SOL, ASTRO REI!

OBJETO DE CONHECIMENTO

Movimento aparente do Sol no céu.

HABILIDADE

Compreender as diferentes escalas de tempo, os períodos diários e a sucessão de dias, semanas, meses, anos e estações do ano.

OBJETIVO DE APRENDIZAGEM

Refletir sobre as características gerais do Sol, bem como o seu movimento aparente no céu. Reconhecer como algumas nações indígenas utilizavam o movimento aparente do Sol para marcar o tempo através das sombras.

BREVE DESCRIÇÃO

A proposta aborda o movimento de rotação da Terra, assim como, conteúdos relacionados a etnoastronomia, com ênfase na astronomia indígena brasileira, apresentando a relação dos povos indígenas com o movimento aparente do Sol.



PRÉ-ROTEIRO

Antes da vinda à Sabina acesse o vídeo no ambiente Sabina Virtual "O Sol" por meio do link: <https://www.sabina.com.br/atividades/astrologia/AulaSol/> e explore com a turma nossa fonte primordial de energia. Com cerca de 5 bilhões de anos, essa gigantesca esfera de gás é a estrela mais próxima da Terra, com uma distância aproximada de 150 milhões de quilômetros.

PÓS-ROTEIRO

Após vivenciar o roteiro na Sabina sugerimos o Audiolivro de História "O Sol, o amigo da natureza". A história busca relacionar o Sol com o meio ambiente e está disponível no link https://www.youtube.com/watch?v=zc3vmEAWQ_8&t=24s

TEMA DO ROTEIRO	OBJETO DE CONHECIMENTO	HABILIDADE	OBJETIVO DE APRENDIZAGEM	BREVE DESCRIÇÃO
A NATUREZA DO TEMPO	Movimento aparente do Sol no céu.	Descrever as posições do Sol em diversos horários do dia e associá-las ao tamanho da sombra projetada.	Relacionar os objetos celestes utilizados como marcadores do tempo com o meio ambiente e o modo de vida dos seres humanos através de diferentes possibilidades: inserindo narrativas indígenas, personagens do folclore brasileiro, observação e contato com as plantas, experimentos, recursos audiovisuais, entre outros.	A proposta deste roteiro é relacionar os objetos celestes utilizados como marcadores do tempo com o meio ambiente e o modo de vida dos seres humanos por meio de diferentes possibilidades: inserindo narrativas indígenas, personagens do folclore brasileiro, observação e contato com plantas, experimentos, recursos audiovisuais, entre outros recursos.



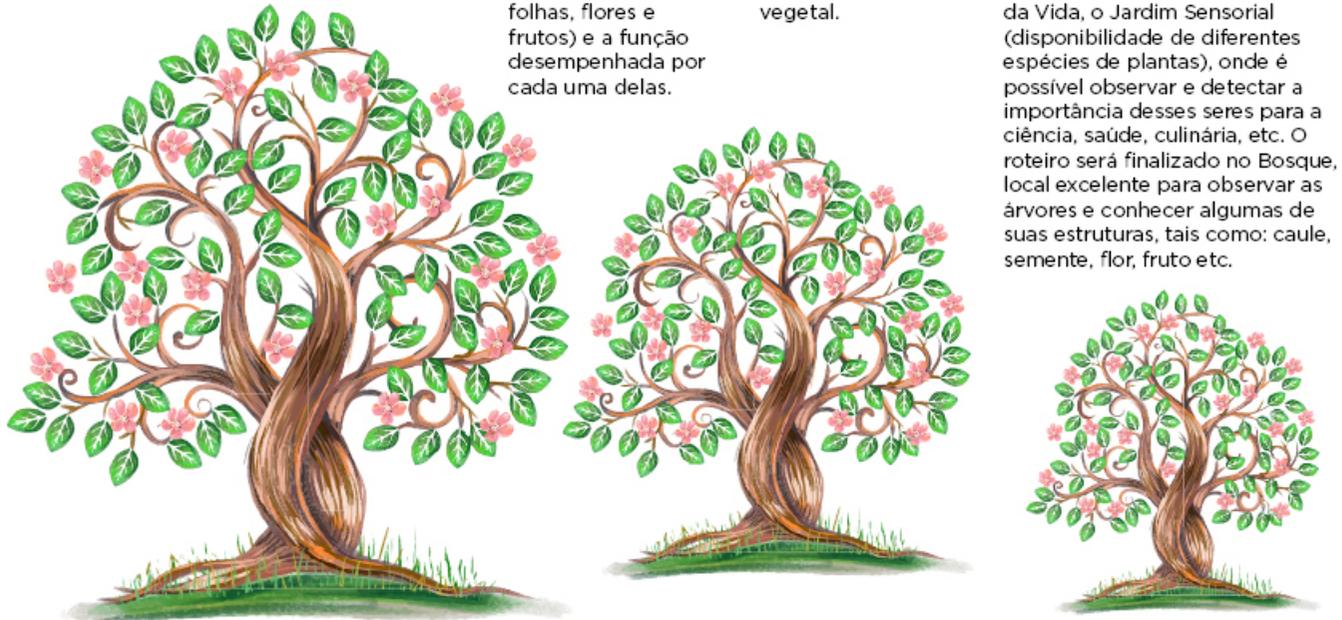
PRÉ-ROTEIRO

Antes da vinda à Sabina acesse a oficina “Fases da Lua” no ambiente da Sabina Virtual, através do link <https://www.youtube.com/watch?v=9IPRQAtVbWE&list=PLt20rImcT5Qgijqqlem21FGjaOpoc6S9t&index=9> e explore as principais fases da Lua que são: Lua Nova; Quarto Crescente; Cheia e Quarto Minguante.

PÓS-ROTEIRO

Após vivenciar o roteiro na Sabina sugerimos que acesse o vídeo “Minha cultura, minhas regras - Mitos indígenas sobre constelações”. no link: <https://www.sabina.com.br/atividades/astronomia/MinhasCulturasMinhasRegras/> que apresenta alguns mitos indígenas brasileiros relacionados às constelações, assim como suas representações e usos para estabelecer as estações e épocas do ano, valorizando a diversidade, cultura e história dos nativos brasileiros.

TEMA DO ROTEIRO	OBJETO DE CONHECIMENTO	HABILIDADE	OBJETIVO DE APRENDIZAGEM	BREVE DESCRIÇÃO
A VIDA SECRETA DAS PLANTAS	Plantas.	Identificar as principais partes de uma planta (raiz, caule, folhas, flores e frutos) e a função desempenhada por cada uma delas.	Promover o entusiasmo entre os estudantes no que se refere ao mundo vegetal.	A proposta deste roteiro estimula a reflexão para as diferentes características das plantas e dos animais. Explora a Sala da Vida, o Jardim Sensorial (disponibilidade de diferentes espécies de plantas), onde é possível observar e detectar a importância desses seres para a ciência, saúde, culinária, etc. O roteiro será finalizado no Bosque, local excelente para observar as árvores e conhecer algumas de suas estruturas, tais como: caule, semente, flor, fruto etc.



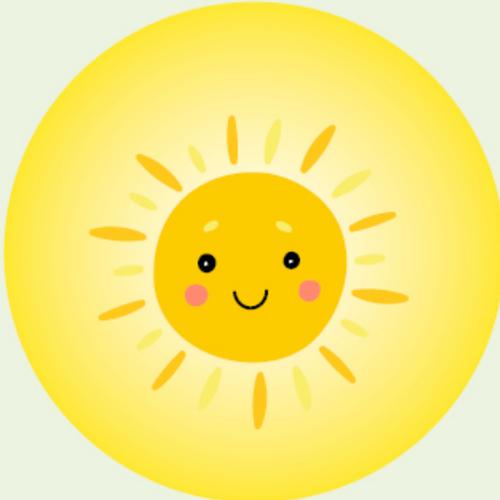
PRÉ-ROTEIRO

Antes da vinda à Sabina assista aos vídeos “Folhas” e “Raiz e Caule” que estão disponíveis nos links <https://www.youtube.com/watch?v=NOIO9b-xnzc&t=13s> e https://www.youtube.com/watch?v=ElybSepBg_w&t=10s pelo canal do Khan Academy Brasil e mostram diferentes tipos de folhas, raízes, caules e suas funções.

PÓS-ROTEIRO

Após vivenciar o roteiro na Sabina explore no canal Invente & Experimente com o professor Gerson Palhares, um experimento botânico de Fototropismo. Será que as plantas enxergam a luz? O acesso ao passo a passo da parte 1 está disponível no link <https://www.youtube.com/watch?v=gJRWU55AETg> e o acesso a parte 2 no link: <https://www.youtube.com/watch?v=o2PjjU4bp24&t=91s>

TEMA DO ROTEIRO	OBJETO DE CONHECIMENTO	HABILIDADE	OBJETIVO DE APRENDIZAGEM	BREVE DESCRIÇÃO
OS MISTÉRIOS DA LUZ	Efeito da luz nos materiais.	Experimentar e relatar o que ocorre com a passagem da luz através de objetos transparentes (copos, janelas de vidro, lentes, prismas, água, etc.), No contato com superfícies polidas (espelhos) e na interseção com objetos opacos (paredes, pratos, pessoas e outros objetos de uso cotidiano).	Investigar a natureza da luz e sua importância para a Ciência, incluindo a Óptica, e a manutenção da vida na Terra. Também objetiva-se compreender o Sol como fornecedor de energia para a Terra por meio da luz, contribuindo com o processo de fotossíntese e favorecendo o surgimento da vida.	Este roteiro promove a discussão sobre a natureza da luz, sobre a nossa principal fonte de energia - o Sol, como a luz interage com os diferentes materiais e como o ser humano utilizou a luz para o desenvolvimento da Ciência.



PRÉ-ROTEIRO

Antes da vinda à Sabina acesse o vídeo "Reflexão da Luz" do "Canal Khan Academy Brasil" onde é apresentado o fenômeno da reflexão da luz em diferentes superfícies. Esse material é uma ótima introdução sobre os mistérios da luz e está disponível em duas partes nos links a seguir:

parte I: <https://www.youtube.com/watch?v=r4NvbO1lpDQ>;

parte II: https://www.youtube.com/watch?v=WVC_RfvnKb4.

PÓS-ROTEIRO

Após vivenciar o roteiro na Sabina explore o tema "Refração da Luz" com os vídeos do Canal Khan Academy Brasil. São três episódios que apresentam o fenômeno da refração e a formação do Arco Íris. Acesse os vídeos nos links:

parte I: https://www.youtube.com/watch?v=9iG_RWLYftk;

parte II: <https://www.youtube.com/watch?v=pv5sJkQ06Vg>;

parte III: <https://www.youtube.com/watch?v=RTBLFwf1FyA>

TEMA DO ROTEIRO

DINOSSAURO

OBJETO DE CONHECIMENTO

Característica e desenvolvimento dos animais.

HABILIDADE

Identificar características sobre o modo de vida (o que comem, como se reproduzem, como se deslocam) dos animais comuns no ambiente próximo.

OBJETIVO DE APRENDIZAGEM

Reconhecer características dos dinossauros, identificar o modo de vida e reconhecer semelhanças e diferenças entre os animais pré-históricos.

BREVE DESCRIÇÃO

A proposta incentiva a observação de réplicas de dinossauros e outros animais pré-históricos para reconhecer características e diferenças entre esses animais que viveram no passado, possibilitando a identificação do modo de vida.



PRÉ-ROTEIRO

Antes da vinda à Sabina sugerimos que selecione imagens de animais da atualidade e posteriormente as separem em grupos. Os grupos podem ser divididos por características físicas como dentes, bicos, penas, pelos, escamas, ovíparos, vivíparos, animais que nadam, voam, rastejam ou correm. Essa identificação auxiliará a observação detalhada dos animais pré-históricos e como viviam.

PÓS-ROTEIRO

Após vivenciar o roteiro na Sabina sugerimos o vídeo “É dinossauro ou não é?”, disponível no link: <https://www.youtube.com/watch?v=YJ26OnGMB3A>, que trata sobre a classificação e a evolução dos animais.

TEMA DO ROTEIRO

ANDANDO SEM PERNAS, NADANDO SEM NADADEIRAS

OBJETO DE CONHECIMENTO

Características e desenvolvimento dos animais.

HABILIDADE

Identificar características sobre o modo de vida (o que comem, como se reproduzem, como se deslocam) dos animais comuns no ambiente próximo.

OBJETIVO DE APRENDIZAGEM

Reconhecer características, semelhanças, diferenças e como vivem os animais.

BREVE DESCRIÇÃO

Na Sala da Vida serão apresentados os animais da Sabina (corais, peixes, serpentes e pinguins) de forma a provocar a observação detalhada das características de cada espécie e classificá-las entre os diferentes grupos animais (invertebrados, peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos).



PRÉ-ROTEIRO

Antes da vinda à Sabina explore a atividade “Pinguins-de-magalhães”, disponível no ambiente Sabina Virtual através do link: <https://www.sabina.com.br/atividades/Pinguim>.

PÓS-ROTEIRO

Após vivenciar o roteiro proponha aos estudantes que selecionem um animal preferido do Zoológico da Sabina. Peça para que o classifiquem quanto às suas características e depois solicite que escolham um outro animal que não habite o Zoológico, mas que faça parte do mesmo grupo animal e compare as suas semelhanças e distinções. Exemplo: Ave: Pinguim-de-magalhães e galinha.

TEMA DO ROTEIRO

O NOSSO ENDEREÇO CÓSMICO

OBJETO DE CONHECIMENTO

Característica da Terra.

HABILIDADE

Identificar características da Terra (como seu formato esférico, a presença de água, solo, etc), com base na observação, manipulação e comparação de diferentes formas de representação do planeta (mapas, globos, fotografias, etc.).

OBJETIVO DE APRENDIZAGEM

Reconhecer a Terra como um planeta estruturado e lugar onde habitamos, ao qual também a vida como a conhecemos está inserida. Nesse processo, o Sol também é apresentado como a principal fonte de energia da Terra.

BREVE DESCRIÇÃO

Esse momento convida os(as) estudantes a conhecerem características do planeta Terra através da visita ao Planetário. No Laboratório Astronômico farão a interação com instrumentos pedagógicos para o melhor entendimento dos conteúdos. Ao final os(as) estudantes participarão de uma sessão de planetário intitulada "O nosso endereço cósmico".



PRÉ-ROTEIRO

Antes da vinda à Sabina explore no ambiente Sabina Virtual o vídeo "Planeta Terra", disponível no link: <https://www.sabina.com.br/atividades/astrologia/AulaTerra/>. O vídeo apresenta o nosso endereço no Sistema Solar que é a Terra, esse objeto celeste possuidor de características muito especiais, sendo o único até o momento a abrigar vida como conhecemos.

PÓS-ROTEIRO

Após vivenciar o roteiro na Sabina proponha aos(as) estudantes a oficina Astrokids "Planeta de Papel" disponível no ambiente da Sabina Virtual através do link: <https://www.sabina.com.br/atividades/astrologia/PlanetaPapel/>

TEMA DO ROTEIRO	OBJETO DE CONHECIMENTO	HABILIDADE	OBJETIVO DE APRENDIZAGEM	BREVE DESCRIÇÃO
DECOMPOSITORES DA NATUREZA	Microorganismos.	Reconhecer fungos e bactérias como seres microscópicos e sua importância no contexto ambiental como decompositores.	Investigar fungos, reconhecer microorganismos e seu papel na decomposição da matéria orgânica.	A proposta convida a observar o fungo e identificar o papel dos microorganismos na decomposição da matéria orgânica, na ciclagem de nutrientes e na nossa alimentação.



PRÉ-ROTEIRO

Antes da vinda à Sabina explore o ambiente Sabina Virtual, no link: <https://www.sabina.com.br/atividades/DecompositoresNatureza/>. Nesta atividade, os(as) estudantes poderão acompanhar o crescimento de fungos nos pães e identificar o papel dos microorganismos na decomposição da matéria orgânica.

PÓS-ROTEIRO

Após vivenciar o roteiro na Sabina sugerimos a construção de uma composteira que utiliza materiais recicláveis e incentiva a reutilização de alimentos como talos, folhas de verduras, cascas de frutas, legumes e ovos como ingredientes da composteira. Como exemplo disponibilizamos um link do "Projeto Semeando Água": https://semeandoagua.ipe.org.br/composteira-faca-a-sua-agora-mesmo/?gclid=CjwKCAjwjdOIBhA_EiwAHz8xm_MnEOMDslFPZJWYQYI6zsvWDAyroYIz4pxlIYQ_KXgMr9YhAv4aVBoCGaMQAvD_BwE

TEMA DO ROTEIRO	OBJETO DE CONHECIMENTO	HABILIDADE	OBJETIVO DE APRENDIZAGEM	BREVE DESCRIÇÃO
É TUDO UMA QUESTÃO DE EQUILÍBRIO... ECOLÓGICO!	Cadeias alimentares simples.	Analisar e construir cadeias alimentares simples, reconhecendo a posição ocupada pelos seres vivos nessas cadeias.	Conhecer o conceito de cadeia alimentar e identificar o papel de diversos seres vivos e suas relações.	O roteiro apresenta a fauna presente na Sabina de modo a estabelecer o papel que cada animal desempenha no meio ambiente e destaca sua posição na cadeia alimentar, além de discutir a importância de cada espécie para o equilíbrio ecológico e quais ações devemos tomar para contribuir com o equilíbrio.



PRÉ-ROTEIRO

Antes da vinda à Sabina assista ao vídeo “Cadeia alimentar”, disponível no ambiente Sabina Virtual através do link: <https://www.sabina.com.br/atividades/CadeiaAlimentar/>. O vídeo trata a cadeia alimentar de maneira simples e produtiva.

PÓS-ROTEIRO

Após vivenciar o roteiro na Sabina sugerimos que os(as) estudantes sejam organizados(as) em grupos e registrem uma cadeia alimentar. O registro pode ser feito através de desenho, escrita, recorte, colagem ou outro recurso que estiver disponível ao grupo. Após o término do registro, os grupos podem socializar a cadeia alimentar que construíram com os demais.

TEMA DO ROTEIRO	OBJETO DE CONHECIMENTO	HABILIDADE	OBJETIVO DE APRENDIZAGEM	BREVE DESCRIÇÃO
BIOMAS BRASILEIROS	Qualidade ambiental.	Identificar as características das paisagens naturais e antrópicas brasileiras (relevo, vegetação, rios etc.) no ambiente em que vive, bem como a ação humana na conservação ou degradação dessas áreas.	Conhecer a diversidade de biomas brasileiros bem como suas principais características.	A atividade oportuniza aos estudantes reconhecerem que o Brasil é um país com uma extensão territorial grande e que chamamos de “bioma” uma área onde características como altitude, clima, relevo, solo e temperatura definem as espécies vegetais e animais que ali vivem. Serão estimulados(as) para identificarem no mapa os seis grandes ecossistemas Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampas e Pantanal e localizar as regiões ou estados onde predominantemente são encontrados.
PRÉ-ROTEIRO	Antes da vinda à Sabina conheça de forma divertida e interativa os Biomas Brasileiros no ambiente Sabina Virtual através do link http://www.sabina.com.br/atividades/BioBrasil/			
PÓS-ROTEIRO	Após vivenciar o roteiro na Sabina solicite aos estudantes que identifiquem em qual Bioma estamos e quais as suas principais características.			



TEMA DO ROTEIRO	OBJETO DE CONHECIMENTO	HABILIDADE	OBJETIVO DE APRENDIZAGEM	BREVE DESCRIÇÃO
TUDO É TRANSFORMAÇÃO	Transformações reversíveis e não reversíveis.	Testar e relatar transformações nos materiais do dia a dia quando expostos a diferentes condições (aquecimento, resfriamento, luz e umidade).	Reconhecer as transformações físicas e químicas no ambiente e como a Ciência contribui nesse processo.	O roteiro convida o(a) estudante se aventurar pela Sabina, onde será instigado(a) a reconhecer diferentes misturas no ambiente através de enigmas. Na sequência serão explorados os conceitos de transformações físicas e químicas reversíveis e irreversíveis.



PRÉ-ROTEIRO

Antes da vinda à Sabina sugerimos que utilize o vídeo "Misturas - as moléculas se aproximam... mas nem sempre dá para ver". Este vídeo traz exemplos de misturas homogêneas e heterogêneas e está disponível no link: <https://www.youtube.com/watch?v=D-dn5llKbFA>. O(A) professor(a) poderá propor a confecção de cartazes identificando misturas homogêneas e heterogêneas utilizando materiais como recortes de revistas, figuras diversas, desenho, dentre outros.

PÓS-ROTEIRO

Após vivenciar o roteiro na Sabina sugerimos o experimento "Quanto ar é usado na oxidação do ferro?", presente no livro "A Química perto de você", p. 51, disponível no link https://edit.sbj.org.br/anexos/AQuimicaPertodeVoce1aEdicao_jan2011.pdf, que traz a experiência de uma transformação química irreversível comum do cotidiano.

TEMA DO ROTEIRO	OBJETO DE CONHECIMENTO	HABILIDADE	OBJETIVO DE APRENDIZAGEM	BREVE DESCRIÇÃO
RAÍZES DO CÉU	Calendários, fenômenos cíclicos e cultura.	Associar os movimentos cíclicos da Lua e da Terra a períodos de tempo regulares e ao uso desse conhecimento para a construção de calendários em diferentes culturas.	Promover a diversidade cultural, apresentando a cultura estelar de diferentes povos do Brasil, com ênfase nos povos indígenas, utilizando das abordagens de ensino interdisciplinar e transdisciplinar.	Neste roteiro vamos trabalhar com a Astronomia cultural, explorando a visão do céu de diferentes povos, com ênfase nos povos indígenas, através da astronomia indígena. A proposta vai ao encontro da lei nº 11.645 de 10 de março de 2008, que torna obrigatório a temática “História e cultura afro-brasileira e indígena” no currículo oficial da rede municipal de ensino público e privado e com a lei nº 10.639 de 09 de janeiro de 2003, que traz a obrigatoriedade da temática “História e cultura afro brasileira”, ambas obrigatórias no currículo oficial da rede de ensino público e privado.



PRÉ-ROTEIRO

Antes da vinda à Sabina acesse o link <https://www.sabina.com.br/atividades/astronomia/ObSolarIndigena/> e assista ao vídeo “O Observatório Solar Indígena”. Nele é possível conhecer algumas observações sistemáticas dos fenômenos celestes, que auxiliaram os povos indígenas no entendimento da natureza ao seu redor e foi um facilitador em seu dia a dia.

PÓS-ROTEIRO

Após vivenciar o roteiro na Sabina acesse o vídeo “Minha cultura, minhas regras” disponível por meio do link: <https://www.sabina.com.br/atividades/astronomia/MinhasCulturasMinhasRegras/> Junto com ele você encontrará sugestões didáticas. Acesse o material PDF “Auaracy Ra’Angaba-O céu Tupi Guarani” e assista com a turma o vídeo que disponibilizamos. Em seguida, acesse o PDF “Observatório Indígena” e confeccione com o grupo a réplica dessa incrível ferramenta.

TEMA DO ROTEIRO

ELETRICIDADE E MAGNETISMO

OBJETO DE CONHECIMENTO

Propriedades físicas dos materiais.

HABILIDADE

Explorar fenômenos da vida cotidiana que evidenciam propriedades físicas dos materiais como densidade, condutibilidade térmica e elétrica, respostas a forças magnéticas, solubilidade, respostas a forças mecânicas (dureza, elasticidade etc.), entre outras.

OBJETIVO DE APRENDIZAGEM

Compreender a relação entre magnetismo e eletricidade e como essas duas propriedades da matéria são usadas na geração de energia elétrica.

BREVE DESCRIÇÃO

Esta proposta estimula os(as) estudantes a compreender as bases da eletricidade e do magnetismo e como é possível gerar energia, economizar energia e construir as pontes necessárias para a compreensão das formas de comunicação.



PRÉ-ROTEIRO

Antes da vinda à Sabina convidamos a turma a montar uma pequena bússola e tratar sobre o assunto magnetismo terrestre no link: <https://www.youtube.com/watch?v=1ltwpRKaKg0>

PÓS-ROTEIRO

Após vivenciar o roteiro na Sabina, que tal produzir uma série de experimentos simples sobre eletrização dos corpos? Acesse o link <https://eaulas.usp.br/portal/video?idItem=5855> e boa experiência!

TEMA DO ROTEIRO

O ANIVERSÁRIO DE PINGO E A EVOLUÇÃO DAS ESTRELAS

OBJETO DE CONHECIMENTO

Sistema Solar;
Constelações e mapas celestes;
Movimento de rotação/translação da Terra.

HABILIDADE

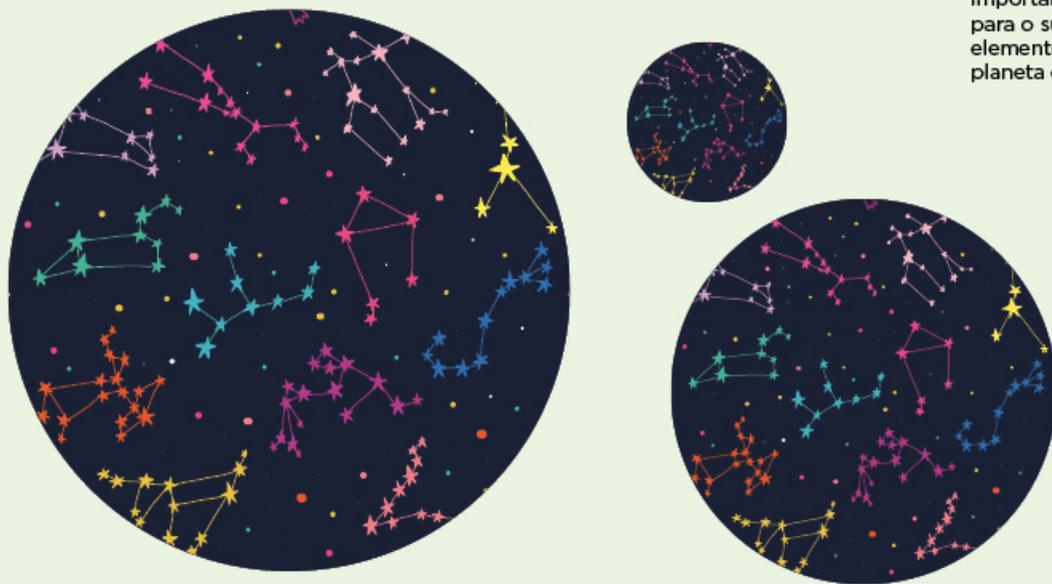
Associar o movimento diário do Sol e das demais estrelas no céu ao movimento de Rotação da Terra.

OBJETIVO DE APRENDIZAGEM

Reconhecer as características gerais das estrelas bem como o ciclo estelar.

BREVE DESCRIÇÃO

No Laboratório Astronômico, os(as) estudantes serão convidados(as) a conhecer sobre a expansão do Universo, formação do Sistema Solar, ciclo de evolução das estrelas e sua importância como fonte luminosa para o surgimento de diversos elementos presentes em nosso planeta e organismo.



PRÉ-ROTEIRO

Antes da vinda à Sabina que tal se adiantar e ir conhecendo um pouco sobre a nossa esfera celeste? Conheça a linha imaginária chamada eclíptica e sua relação com as constelações zodiacais no vídeo "A caminho do zodíaco" disponível no ambiente Sabina Virtual através do link: https://www.sabina.com.br/atividades/astrologia/A_caminho_do_zodiaco/

PÓS-ROTEIRO

Após vivenciar o roteiro na Sabina sugerimos o vídeo disponível no YouTube "Nebulosa no pote". Nele será possível conhecer um pouco mais sobre as nebulosas, que são imensas nuvens de gás e poeira no Universo. Elas são resultados da morte de estrelas e responsáveis pelo nascimento de novas estrelas. Acesse através do link: <https://www.youtube.com/watch?v=ogorgD8krts>.

TEMA DO ROTEIRO

OS ANIMAIS HUMANOS E OS OUTROS ANIMAIS



OBJETO DE CONHECIMENTO

Gestão ambiental.

HABILIDADE

Perceber o homem como parte integrante da natureza e agente transformador dela; Reconhecer e comparar atributos da qualidade ambiental e algumas formas de poluição dos cursos de água e dos oceanos (esgotos, efluentes industriais, marés negras etc.).

OBJETIVO DE APRENDIZAGEM

Reconhecer problemas socioambientais, suas causas, consequências e possíveis soluções, de modo que envolva pessoas, fauna e a flora.

BREVE DESCRIÇÃO

Visando despertar a observação e análise crítica a respeito das questões ambientais, principalmente vinculadas à biodiversidade, este roteiro levanta questões a serem debatidas sobre os impactos das atividades humanas no meio ambiente e na fauna, buscando também identificar possíveis ações positivas que reduzam os impactos ambientais antrópicos.

PRÉ-ROTEIRO

Antes da vinda à Sabina façam a leitura de reportagens sobre o aparecimento de animais silvestres em áreas urbanas e discutam sobre a complexidade do tema, a abordagem da mídia, entre outros assuntos a fim de evidenciar os diferentes pontos de vista. Sugerimos algumas reportagens disponíveis nos links: https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2021/04/11/interna_gerais,1255887/de-gamba-a-serpentes-animais-invadem-cidades-de-minas.shtml

<https://www.correiobraziliense.com.br/cidades-df/2022/01/4975149-presenca-de-animais-silvestres-em-areas-urbanas-aumentou-em-2021.html>

<https://l1.com.br/cidades/andradina/animais-invadem-cidades-e-assustam-moradores/>

PÓS-ROTEIRO

Após vivenciar o roteiro na Sabina proponha aos estudantes observarem e registrarem (por meio de fotos, desenhos, e/ou anotações) os diferentes fragmentos de vegetação, ou a ausência deles, no caminho de casa até a escola e se possível, no bairro onde moram, a fauna que aparece nesse ambiente. Na sequência, discutam quais ambientes abrigava o maior número ou mais diverso grupo de animais, quais eram mais silenciosos e quais outras especificidades foram observadas nos ambientes.

TEMA DO ROTEIRO	OBJETO DE CONHECIMENTO	HABILIDADE	OBJETIVO DE APRENDIZAGEM	BREVE DESCRIÇÃO
BRASIL: BERÇO DOS DINOSAUROS	Formação do Planeta Terra.	Reconhecer a importância dos fósseis para a compreensão da história geológica do planeta Terra.	Reconhecer a diversidade da fauna pré-histórica brasileira e sua importância.	No setor de Paleontologia, os(as) estudantes serão estimulados(as) a compreenderem a história geológica do planeta, importância dos fósseis (inclusive enquanto combustíveis), evidenciando o Brasil como o território onde são encontrados os mais antigos.



PRÉ-ROTEIRO

Antes da vinda à Sabina sugerimos explorar matérias sobre as espécies e descobertas de dinossauros no Brasil, como:

<https://www.nationalgeographicbrasil.com/animais/2023/01/os-dinossauros-do-brasil-pais-e-berco-de-especies-e-tem-potencial-para-novas-descobertas>

PÓS-ROTEIRO

Após vivenciar o roteiro na Sabina que tal investigar mais sobre como era o Brasil na época dos dinossauros? Sugerimos alguns links para auxiliar nessa investigação:

<https://www.youtube.com/watch?v=zbDqPNG1I2E> ;

<https://www.youtube.com/@Zoomundo> ;

<https://www.youtube.com/watch?v=NiYmukQxOGM>

TEMA DO ROTEIRO

**DESBRAVANDO
SANTO ANDRÉ**

OBJETO DE CONHECIMENTO

Gestão ambiental.

HABILIDADE

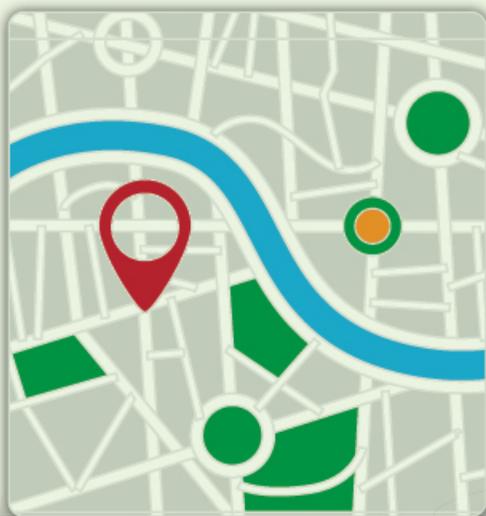
Perceber o homem como parte integrante da natureza e agente transformador dela.

OBJETIVO DE APRENDIZAGEM

Reconhecer características da área urbana e da área de manancial do município e se perceber como parte transformadora dela.

BREVE DESCRIÇÃO

A proposta convida os(as) estudantes a explorarem o mapa de Santo André, localizado na Sala da Terra, de uma forma dinâmica e divertida onde serão compartilhadas características importantes do município relacionadas à conservação ambiental. Visitarão também o Bosque da Sabina, com árvores nativas da Mata Atlântica, para sentirem a importância das áreas verdes na macrozona urbana.



PRÉ-ROTEIRO

Antes da vinda à Sabina convidamos a turma a assistir ao vídeo disponível no YouTube através do link: <https://www.youtube.com/watch?v=YDuFVBM0Vfw>. Ele antecipa assuntos que trabalharemos no espaço da Sabina.

PÓS-ROTEIRO

Após vivenciar o roteiro na Sabina convidamos a desbravar a unidade escolar e observar as características do espaço. Você já observou como estão as árvores nessa época do ano? É muito importante que marque a data que foi realizada essa atividade. Há folhas? Há frutos? Há muitos pássaros? As árvores são do mesmo tamanho? Observação: Se não houver árvores na unidade escolar, é possível explorar um local fora da escola, de preferência onde a turma goste de ficar e observar como se sentem no local. Há muita luminosidade? Há algum cheiro? Está calor? Frio?



PROJETOS

2023

OBA Ensino fundamental 1º ao 3º ANO

ATENDIMENTO OBA NÍVEL I (1º, 2º, E 3º ANO)

OBS: A PROVA DA OBA SERÁ REALIZADA NO DIA 19/05/2023
OS ATENDIMENTOS SERÃO REALIZADOS ATÉ O DIA 18/05/2023

TEMA DO ROTEIRO	OBJETO DE CONHECIMENTO	HABILIDADE	OBJETIVO DE APRENDIZAGEM	BREVE DESCRIÇÃO
SISTEMA SOLAR, LUA, SOL, CONSTELAÇÕES E ASTRONÁUTICA	1º ANO Escala de tempo. 2º ANO Movimento aparente do Sol no céu. 3º ANO Observação do céu.	1º ANO (EF01CI05) Identificar e nomear diferentes escalas de tempo: os períodos diários (manhã, tarde, noite) e a sucessão de dias, semanas, meses e anos 2º ANO (EF02CI07) Descrever as posições do Sol em diversos horários do dia e associá-las ao tamanho da sombra projetada. 3º ANO (EF03CI08) Observar, identificar e registrar os períodos diários (dia e/ou noite) em que o Sol, demais estrelas, Lua e planetas estão visíveis no céu.	Compreender conceitos gerais sobre astronáutica, como a exploração espacial, e astronomia, como: sistema Sol-Terra-Lua, planetas, o céu noturno, abordando temas relacionados à constelações, asterismos, planetas, concepções artísticas, constelações das estações do ano e constelações visíveis para a época solicitadas pelo programa da Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica (OBA).	A proposta visa apresentar conteúdos relacionados à astronomia que estão de acordo com a proposta da Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica (OBA). Desta maneira, os(as) estudantes terão a oportunidade de experimentar momentos práticos para enriquecer o conhecimento e também para o melhor aproveitamento da prova. 

PRÉ-ROTEIRO

Antes da vinda à Sabina acesse o vídeo “Lua” no site SabinaVirtual:

<http://www.sabina.com.br/atividades/astronomia/AulaLua/>. O vídeo apresenta os movimentos e períodos da Lua, assim como suas fases e época de observação.

PÓS-ROTEIRO

Após vivenciar o roteiro na Sabina acesse o vídeo “O Sistema Solar” no ambiente Sabina Virtual através do link: <http://www.sabina.com.br/atividades/astronomia/SistemaSolar/> O vídeo apresenta os objetos do Sistema Solar e suas principais características. Proponha também a construção de um foguete de papel. Para isso assistam o vídeo “O foguete voador” no ambiente Sabina Virtual através do link: <http://www.sabina.com.br/atividades/astronomia/FogueteVoador/>

OBA Ensino fundamental 4º e 5º ANO

ATENDIMENTO OBA NÍVEL II (4º E 5º ANO ANO)

OBS: A PROVA DA OBA SERÁ REALIZADA NO DIA 19/05/2023
OS ATENDIMENTOS SERÃO REALIZADOS ATÉ O DIA 18/05/2023

TEMA DO ROTEIRO	OBJETO DE CONHECIMENTO	HABILIDADE	OBJETIVO DE APRENDIZAGEM	BREVE DESCRIÇÃO
SISTEMA SOLAR, LUA, SOL, CONSTELAÇÕES E ASTRONÁUTICA	4º ANO Pontos cardeais; calendários, fenômenos cíclicos e cultura. 5º ANO Constelações e mapas celestes; movimento de rotação da Terra; periodicidade das fases da Lua.	4º ANO (EF04CI09) Identificar os pontos cardeais, com base no registro de diferentes posições relativas do Sol e da sombra de uma vara (gnômon). (EF04CI11) Associar os movimentos cíclicos da Lua e da Terra a períodos de tempo regulares e ao uso desse conhecimento para a construção de calendários em diferentes culturas. 5º ANO (EF05CI10) Identificar algumas constelações no céu, com o apoio de recursos (como mapas celestes e aplicativos digitais, entre outros), e os períodos do ano em que elas são visíveis no início da noite. (EF05CI11) Associar o movimento diário do Sol e das demais estrelas no céu ao movimento de rotação da Terra. (EF05CI12) Concluir sobre a periodicidade das fases da Lua, com base na observação e no registro das formas aparentes da Lua no céu ao longo de, pelo menos, dois meses.	Compreender conceitos gerais sobre astronáutica, como a exploração espacial, e astronomia, como: sistema Sol-Terra-Lua, planetas, o céu noturno abordando temas relacionados a constelações, asterismos, planetas, concepções artísticas, constelações das estações do ano e constelações visíveis para a época solicitadas pelo programa da Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica (OBA).	A proposta visa apresentar conteúdos relacionados à Astronomia que estão de acordo com a proposta da Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica (OBA). Desta maneira os(as) estudantes terão a oportunidade de experienciar momentos práticos para enriquecer o conhecimento e também para o melhor aproveitamento da prova.



PRÉ-ROTEIRO

Antes da vinda à Sabina sugerimos o vídeo “Quem rotaciona, não estaciona” disponível no ambiente SabinaVirtual, que aborda questões relacionadas ao movimento de rotação da Terra e suas consequências como: nascer e pôr do Sol nos horizontes Leste e Oeste, relacionando-os ao sentido de rotação do planeta, nascer e pôr do Sol em outras regiões, como os pólos geográficos, ocasionando o Sol da meia-noite. Também envolve características do movimento de Revolução e inclinação do eixo de rotação da Terra. O vídeo apresenta o período de rotação e duração do dia e noite em alguns dos planetas do Sistema Solar. Copie o link e cole no navegador <http://www.sabina.com.br/atividades/astronomia/QuemRotacionaNaoEstaciona/>

PÓS-ROTEIRO

Após vivenciar o roteiro na Sabina explore o vídeo “O Sistema Solar”. Copie o link e cole no navegador <http://www.sabina.com.br/atividades/astronomia/SistemaSolar/> Ele apresenta os objetos do Sistema Solar e suas principais características. Proponha também o jogo “Astrobingo” disponível no ambiente SabinaVirtual. Copie o link e cole no navegador <http://www.sabina.com.br/atividades/astronomia/AstroBingo/>. Neste vídeo é proposto a construção do jogo de bingo com objetos relacionados à Astronomia e Astronáutica e ao final é apresentado um breve contexto sobre a Astronomia.





ESPAÇO
MAKER



A Equipe da Sabina sente-se honrada com sua participação no projeto **“Maker - Educação mão na massa”**, voltado às turmas de 3º Ano.

Mas o que é isso?

Bom, é uma história que se inicia em meados de 2001 nos EUA e que envolve, entre outras coisas, a resolução de problemas cotidianos através da construção de objetos, da aplicação da metodologia STEAM (Ciências, Tecnologia, Engenharia, Arte e Matemática), da troca de experiências e projetos e na busca de soluções criativas, colaborativas e sustentáveis. Sabemos que este monte de nomes pomposos podem simplesmente não dizer nada, mas desejamos de todo coração que, com o tempo, estas palavras passem a fazer parte do seu cotidiano.

A pauta do nosso projeto se concentra dentro das habilidades de Ciências (Física e Biologia) e Educação Física, mas também vai englobar outras áreas do conhecimento, como a Matemática e a Arte.

No atendimento, os mediadores da Sabina irão incorporar personagens teatrais, com música e muita interação, deixando as atividades mais divertidas e dinâmicas! Este projeto será dividido em algumas etapas:

- 1. Agendamento** da escola de duas datas de visita dentro de um intervalo de aproximadamente um mês entre elas.
- 2. Na Sabina:** Será desenvolvido o equilíbrio dos corpos, dos animais e das máquinas, abrindo com isso, a possibilidade de entender de que forma o desequilíbrio pode gerar o movimento de um corpo ou de uma máquina.
- 3. Na Escola:** Vocês, professores, terão cerca de um mês para realizar esta etapa com os estudantes. Ela tem como objetivo, relembrar o aprendizado obtido durante a visita na Sabina e levar a magia do Maker para a sala de aula! Nesta etapa, o professor, com o apoio de um roteiro especialmente preparado para ele, desenvolverá uma das máquinas de equilíbrio mais importantes da história: a balança de braços iguais.
- 4. Retorno à Sabina:** Agora, nós vamos encerrar o projeto. Nesta etapa, trabalharemos com a programação desplugada. Conheceremos as ferramentas do espaço, comparando-as com aspectos da evolução das espécies, conheceremos Alexandre Calder e construiremos um de seus maravilhosos móveis.

Ei, professores! Esse é o momento de colocarmos a mão na massa e nos manifestarmos a favor do protagonismo dos estudantes, colocando-os como produtores da própria tecnologia, de forma colaborativa, criativa e interdisciplinar! E ai, já agendou sua turma? Então, não perca tempo e embarque nessa experiência pedagógica inesquecível!

Nós da SABINA esperamos por você!



Desafio do equilibrista

PROPOSTA DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA

STEAM
CIÊNCIA | TECNOLOGIA | ENGENHARIA | ARTS | MATEMÁTICA

1



No agendamento, a escola seleciona duas datas com o intervalo de um mês;

2



Com o agendamento realizado, a escola receberá um e-mail com a confirmação das datas e o professor responsável, um e-mail com o material de apoio para a 2ª aula.

3



O material de apoio dará ao professor o roteiro teórico sobre a metodologia STEAM e mão na massa e o roteiro prático de montagem.

4



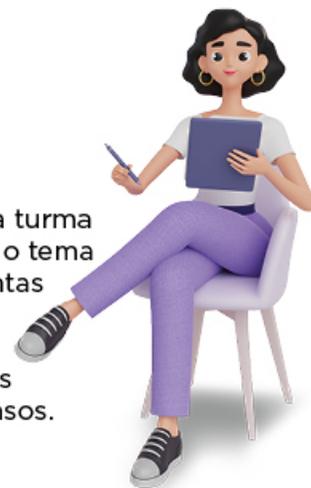
Na primeira data, a turma vai até o espaço Maker e realiza a sua primeira aula: O equilíbrio dos corpos;

5



Durante o intervalo de tempo entre as duas datas, o(a) professor(a), em posse do material de apoio, deverá realizar, com a turma, uma aula sobre o tema;

6



No retorno, a turma aprofundará o tema nas ferramentas do Espaço Maker e no equilíbrio dos corpos extensos.

Ensino fundamental

3º ANO

PRIMEIRO ENCONTRO

TEMA DO ROTEIRO

O EQUILÍBRIO DOS CORPOS E DAS MÁQUINAS



OBJETO DE CONHECIMENTO

Características e desenvolvimento dos animais; Práticas corporais de aventura urbana e na natureza.

HABILIDADE

Identificar características sobre o modo de vida (o que comem, como se reproduzem, como se deslocam) dos animais comuns no ambiente próximo; Experimentar atividades que possibilitem o desenvolvimento de habilidades envolvidas nas ações de equilíbrio recuperado, impulsão, força, cardiorrespiratória e coordenação.

OBJETIVO DE APRENDIZAGEM

Caracterizar o conceito de equilíbrio dos corpos através análise de superfície de apoio e centro de massa. Estabelecer diferentes tipos de equilíbrio e relacionar o desequilíbrio com a causa do movimento dos corpos.

BREVE DESCRIÇÃO

Através de uma vivência científico musical, iremos trabalhar com os(as) estudantes o conceito de equilíbrio em situações cotidianas, a observação de situações de equilíbrio na natureza e o conceito de desequilíbrio, ou seja, de movimento. Esta vivência acontecerá em vários espaços da Sabina, entre eles o Espaço Maker e na Sala da Vida.



PRÉ-ROTEIRO

Antes da vinda à Sabina para discutirmos o equilíbrio e todas as suas especificidades, que tal montar um campeonato de peteca. A peteca é um brinquedo que tem na sua base toda a ideia do equilíbrio. Acesse o link <https://www.youtube.com/watch?v=wXEjIUOck> construa a peteca e aproveite essa divertida atividade.

PÓS-ROTEIRO

Após vivenciar o roteiro na Sabina é possível observar o equilíbrio com algumas atividades corporais disponíveis no link: <https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/3ano/educacao-fisica/glnast/ca-em-grupos-o-dominio-do-corpo-/6608>

Ensino fundamental

3º ANO

SEGUNDO ENCONTRO

TEMA DO ROTEIRO

A LINGUAGEM DAS MÁQUINAS, AS FERRAMENTAS E O EQUILÍBRIO DOS CORPOS E DAS MÁQUINAS

OBJETO DE CONHECIMENTO

Características e desenvolvimento dos animais; Ginástica geral.

HABILIDADE

Comparar alguns animais e organizar grupos, com base em características externas comuns (presença de penas, pelos, escamas, bico, garras, antenas, patas etc.); Experimentar, fruir e identificar diferentes elementos básicos da ginástica (equilíbrios, saltos, giros, rotações, acrobacias, com e sem materiais) e da ginástica geral, de forma individual e em pequenos grupos, adotando procedimento de segurança.

OBJETIVO DE APRENDIZAGEM

Abordar a programação desplugada (falando com as máquinas), observar as ferramentas dos homens e a vantagem evolutiva das aves e utilizar a Arte e a Ciência sob a luz do equilíbrio dos corpos.

BREVE DESCRIÇÃO

Através de uma vivência científico musical, vamos mostrar como falar com máquinas, a importância das ferramentas e sua ligação com a natureza e como a Arte e a Ciência se unem para tratar o conceito de equilíbrio dos corpos. Esta vivência será desenvolvida em diversos espaços da Sabina, entre eles, o Espaço Maker e na Física Externa.



PRÉ-ROTEIRO

Antes da vinda à Sabina para discutirmos o equilíbrio, façam a experiência “Os palitos equilibram os garfos!” disponível no YouTube através do link: <https://www.youtube.com/shorts/-cETmAtq8-A>

PÓS-ROTEIRO

Após vivenciar o roteiro na Sabina, é possível recriar o móbile com a turma através do link: <https://www.youtube.com/watch?v=13VotvOshl>

**BONS
ESTUDOS
E BOAS
DESCOBERTAS!**





 [escolaparque.sabina](https://www.facebook.com/escolaparque.sabina)

 [sabina.escolaparque](https://www.instagram.com/sabina.escolaparque)

Travessa Juquiá, s/nº (entre os números 135 e 153)
Vila Eldízia - Santo André SP - CEP 09181-730

(11) 4422 2001

sabina@santoandre.sp.gov.br

<https://sabina.org.br>

