

TEMAS TRABALHADOS NO CLUBE DE MATEMÁTICA E CIÊNCIAS DA USP EM 2022

1º SEMESTRE				2º SEMESTRE		
	1º Módulo	2º Módulo	3º Módulo	1º Módulo	2º Módulo	3º Módulo
	Aulas 01, 02 e 03	Aula 04, 05 e 06	Aula 07, 08 e 09	Aulas 01, 02 e 03	Aula 04, 05 e 06	Aula 07, 08 e 09
1º ANO	<p>Foguetes A partir do questionamentos “Do que as coisas são feitas?”, discutimos em sala a existência de diversos tipos de materiais e o que os diferenciam. Com isso, pudemos levar esse conhecimento para a construção do foguete: Conhecendo diversos materiais, qual seria o material do foguete que queremos construir?</p>	<p>Ovonauta Partindo do foguete feito, foi levantada a seguinte questão: “sabemos como fazer o foguete subir, mas como fazer ele cair no chão em segurança?” Nisso, trouxemos a ideia do “ovonauta” (o ovo cozido como “astronauta” do nosso foguete), em que precisávamos elaborar um meio dele cair em segurança caso estivesse no foguete, surgindo assim a hipótese de paraquedas e os materiais.</p>	<p>Planetas Já que sabíamos como lançar e pousar um foguete em segurança, decidimos, com isso, explorar o Sistema Solar, de modo a ter uma noção da dimensão e do que o compõe. Assim como também foi proposta a atividade teatral em que tinham que procurar formas de viver em um outro planeta, questionando: Como vamos chegar até lá? Como vamos nos alimentar? O que vamos fazer durante uma viagem tão longa? Se for muito frio, como nos aquecer? E se foi muito quente?</p>	<p>Planejando a missão à Marte Noções sobre Marte (distância da Terra; solo e relevo; elementos naturais que sabemos que existem por lá); Definição da missão: o que o robô fará em Marte? Quais ferramentas ele precisará ter?</p>	<p>Construindo e programando o robô Noções sobre o robô (formas de programação do robô; formas de comunicação com ele; como ele pousaria em Marte). Construção de cada parte integrante do robô: corpo, braços, acessórios (com utilização de material reciclado).</p>	<p>Finalização da construção do robô Término da construção das partes do robô. Testagem do mesmo no gramado da Faculdade de Educação.</p>
2º ANO	<p>Animais e Gráficos Técnicas de contagem e separação de animais em categorias que eles</p>	<p>Animais e Gráficos Gráficos estatísticos e também operações matemáticas básicas (soma e subtração).</p>	<p>Tratamento da Informação Coleta de dados fora do espaço da sala e tratamento destes dados.</p>	<p>Plantas: funcionalidade e estrutura Neste módulo, foram trabalhados conceitos das plantas a partir de</p>	<p>Plantio e análise do crescimento das plantas Coleta das últimas medidas do tamanho das plantas para</p>	<p>Jogo para construção de uma “fazenda” Uso de raciocínio lógico e realização de operações de soma e</p>

	mesmos escolhessem.			registro de observações após duas semanas de crescimento das plantas e comparação com as hipóteses levantadas (plantio com água, com pouca água, sem água, com solo adubado, não adubado, etc.).	confeção dos gráficos de crescimento em função do tempo.	subtração. O jogo propõe dois desafios para os estudantes: completar o tabuleiro com sementes que serão plantadas e gastar todo o dinheiro inicialmente disponibilizado.
3 ° ANO	Tempo Apresentar ideias iniciais sobre tempo. Compreender a necessidade de medir o tempo. Perceber a necessidade de ter diferentes unidades de medida para o tempo. Utilizar cronômetros para medir o tempo de eventos diferentes, a fim de mostrar a necessidade de haver diferentes unidades de tempo, como minutos, segundos e horas.	Instrumentos de Medida de Tempo Compreender o funcionamento das ampulhetas. Explicar fatores que influenciam o tempo medidos pelos instrumentos. Explorar outros instrumentos como o relógio de Sol da USP.	Medidas de Tempo e Culturas Conhecer diferentes concepções de tempo. Compreender que há diferentes maneiras de organização temporal aprofundar o estudo sobre a compreensão humana do tempo, montou-se essa aula. Assim, ao abordar um formato de calendário indígena em sala de aula, os estudantes podem conhecer uma diferente perspectiva sobre a organização do tempo, questão que pode parecer absoluta e inalterável.	Sol, Lua e Terra: proporções e unidades de medida Estudo sobre unidades de medida e suas aplicações em astronomia. Proporção em escala das distâncias entre Sol, Terra e Lua e unidades de medida. Estudo sobre as trajetórias da luz e as sombras, sendo estas apresentadas como ausência total ou parcial de luz.	Sol, Lua e Terra: conceitos básicos de cada um Nesta etapa das atividades, iniciou-se estudos específicos sobre cada astro celeste envolvido nos eclipses observados na Terra.	Movimentos relativos entre Sol, Terra e Lua Construção do “telúrio”: como os movimentos acontecem neste modelo, investigação de fenômenos como estações do ano, fases da Lua e os eclipses quando os três astros se alinham, construção do seu próprio telúrio.
4º/5º ANO	Lua O objetivo deste módulo foi propor atividades para que as crianças conhecessem o sistema	Sistema Solar O objetivo deste módulo foi propor atividades para que as crianças trabalhassem sua habilidade de leitura	Noções de localização O objetivo deste módulo foi propor atividades para que as crianças retomassem a noção de proporção	Alimentação A partir do tema Alimentação, o grupo optou por utilizar os encontros do primeiro módulo para discutir com as crianças	Nutrientes No segundo módulo, o principal objetivo foi trabalhar as diferentes necessidades nutricionais de acordo com diferentes	Bandejão da USP Por fim, no último módulo do Clube, o objetivo foi conhecer o Restaurante Central da USP (popularmente conhecido como

	<p>Terra-Lua-Sol e pudessem identificar a Lua no céu, compreendendo o conceito de sombra como ausência de luz, podendo identificar as fases da Lua a partir da sua observação e reconhecendo as fases da Lua como algo cíclico que se dá a partir do movimento dos astros do Sistema Solar.</p>	<p>de tabela e análise de dados, fossem familiarizadas com o conceito de proporção para que, a partir disso, pudessem ter alguma noção da proporção relativa de tamanho entre os planetas e astros do Sistema Solar. Também foi objetivo deste módulo apresentar às crianças as características de cada planeta do Sistema Solar e suas propriedades.</p>	<p>relativa, agora pensando grandezas de distância; conhecessem os pontos cardeais e as direções que o Sol nasce e se põe e compreendessem o funcionamento de uma bússola. O objetivo central foi o desenvolvimento de noções básicas para localização.</p>	<p>acerca de suas concepções de alimentação e alimentação saudável, diferenciação de alimentos naturais e industrializados, análise de tabela nutricional e medição de calorias através da queima de alimentos.</p>	<p>contextos, começando com a introdução e compreensão do conceito de nutriente, as diferenças entre os macro e micronutrientes e em quais alimentos estão presentes e a montagem de cardápios com base em situações diversas.</p>	<p>Bandejão), com o intuito de compreender o processo de produção de um local de alimentação em massa, público e acessível, pensando no contexto geográfico e socioeconômico da Escola de Aplicação da FEUSP.</p>
--	---	---	---	---	--	---