

Secretaria da Educação

Departamento de Orientações
Educativas e Pedagógicas



Divisão Técnica de Educação Ambiental

REFAZENDO!

Uma proposta para ampliar a percepção
sobre a Educação Ambiental

Por
Claudia Lavínia Barcelos Alves
Denise Camargo
July Francisco Santos
Milena Koyama Araújo





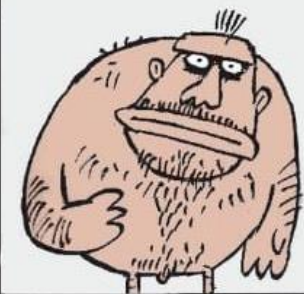
niquel.nausea



JÁ ACONTECERAM CINCO
EXTINÇÕES EM MASSA.



MAS NENHUMA
CAUSADA POR UMA
ÚNICA ESPÉCIE.



EU
SOU
DEMAIS!



NÃO É O CASO DE
FICAR ORGULHOSO.

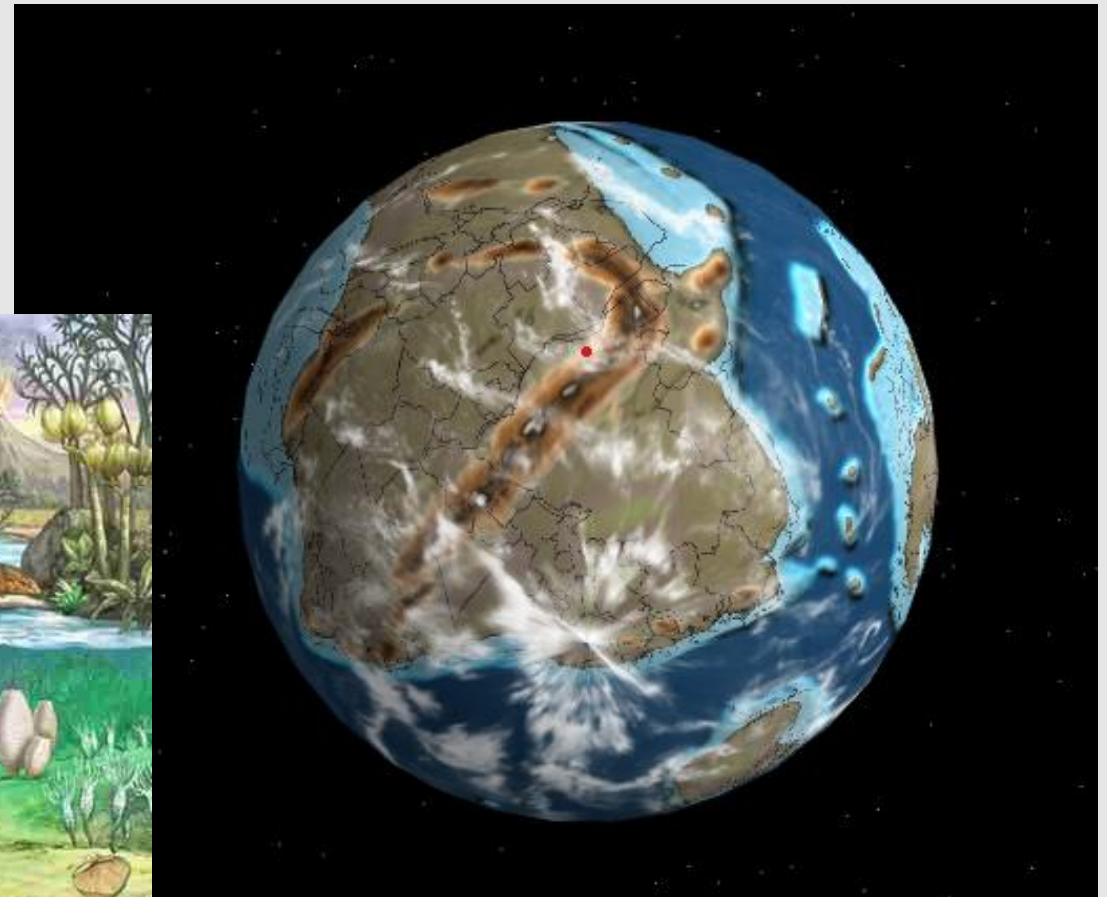


Guarulhos



CIDADE DE
GUARULHOS

Um ecossistema equilibrado



Levou de 3,5 a 4 bilhões de anos para se formar

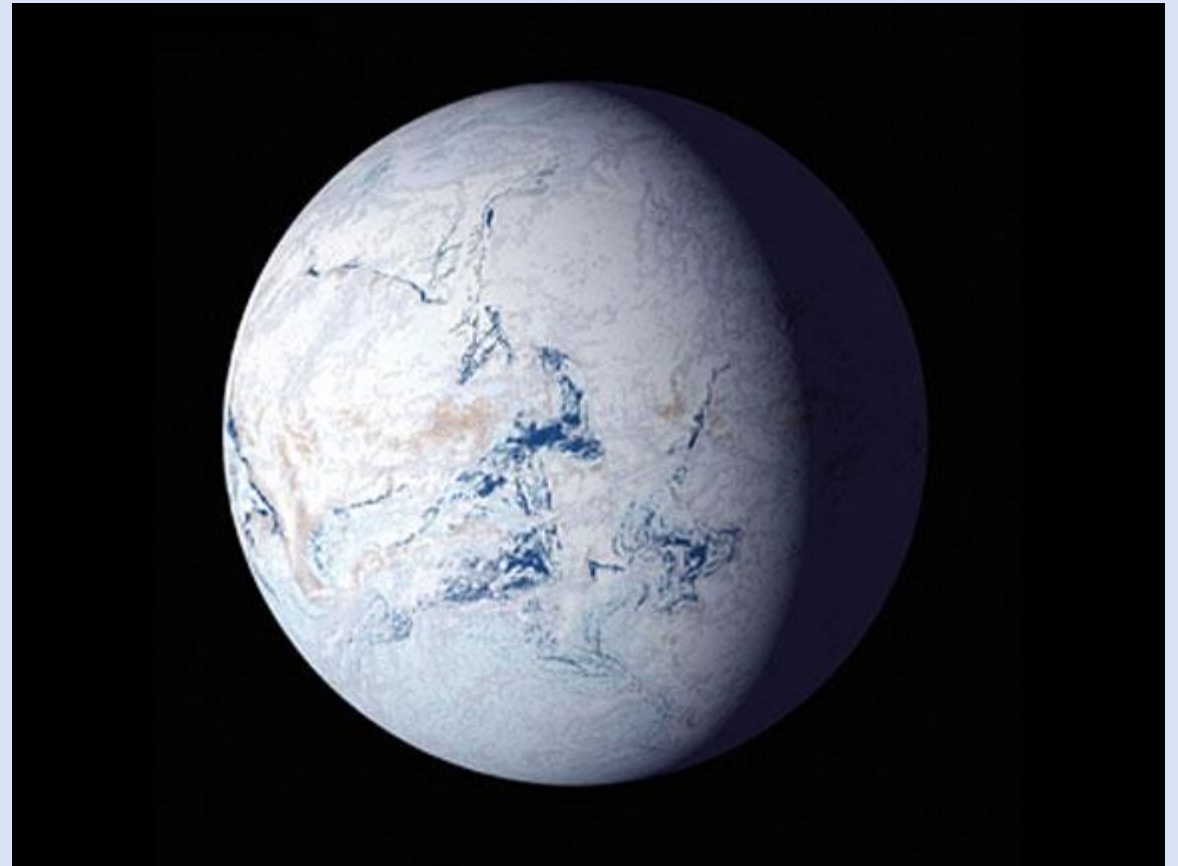
Durou cerca de 85 milhões de anos

Até acontecer a 1ª Grande Extinção



Motivo

Mudança do clima: glaciação
(perda de 85% das formas de vida)



As formas de vida voltaram em profusão ao longo de 80 a 90 milhões de anos



Até acontecer a 2ª
Grande Extinção
70 a 80% das formas
de vida se acabaram



Motivos: Aumento de temperatura na Terra,
diferença do nível do mar e queda de O₂

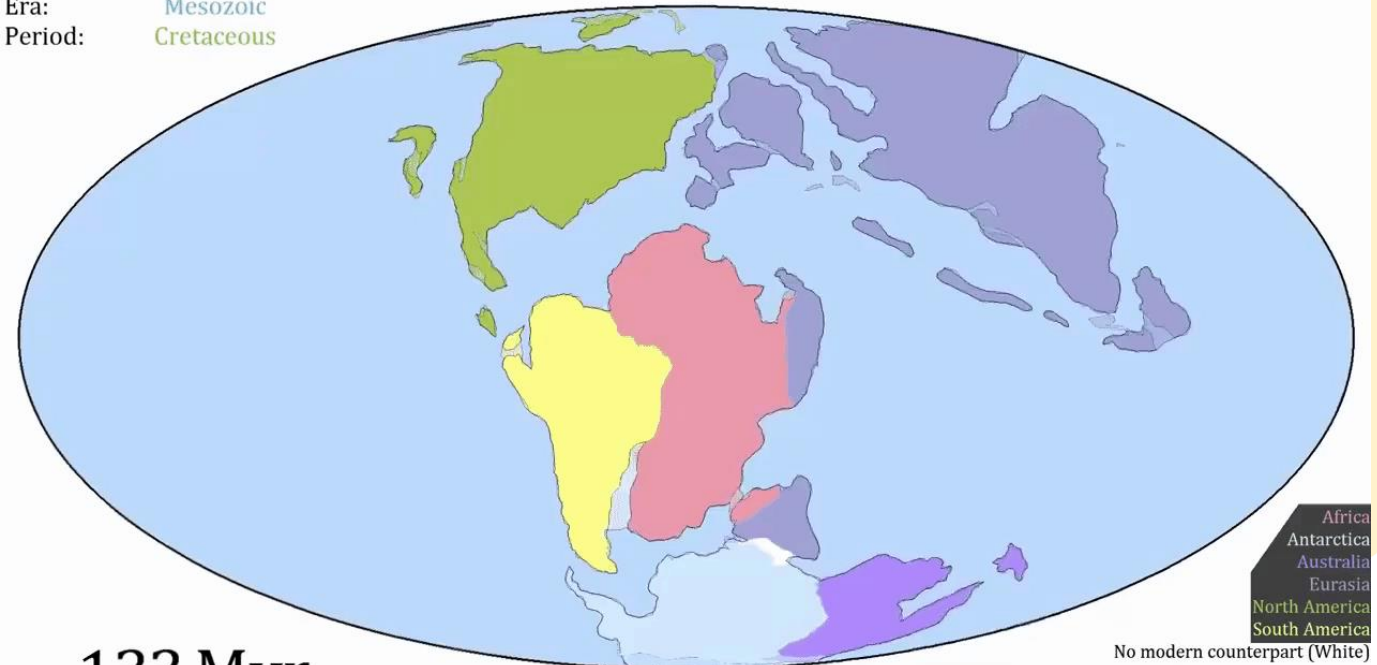


E mais milhões de anos depois, a fauna e a flora voltam a ressurgir



Na 3ª e na 4ª extinção, tivemos a Deriva Continental que resultou em liberação de gases na atmosfera como o CO₂ e acidificação dos oceanos

Eon: Phanerozoic
Era: Mesozoic
Period: Cretaceous



-133 Myr

Supercontinent:

Laurasia

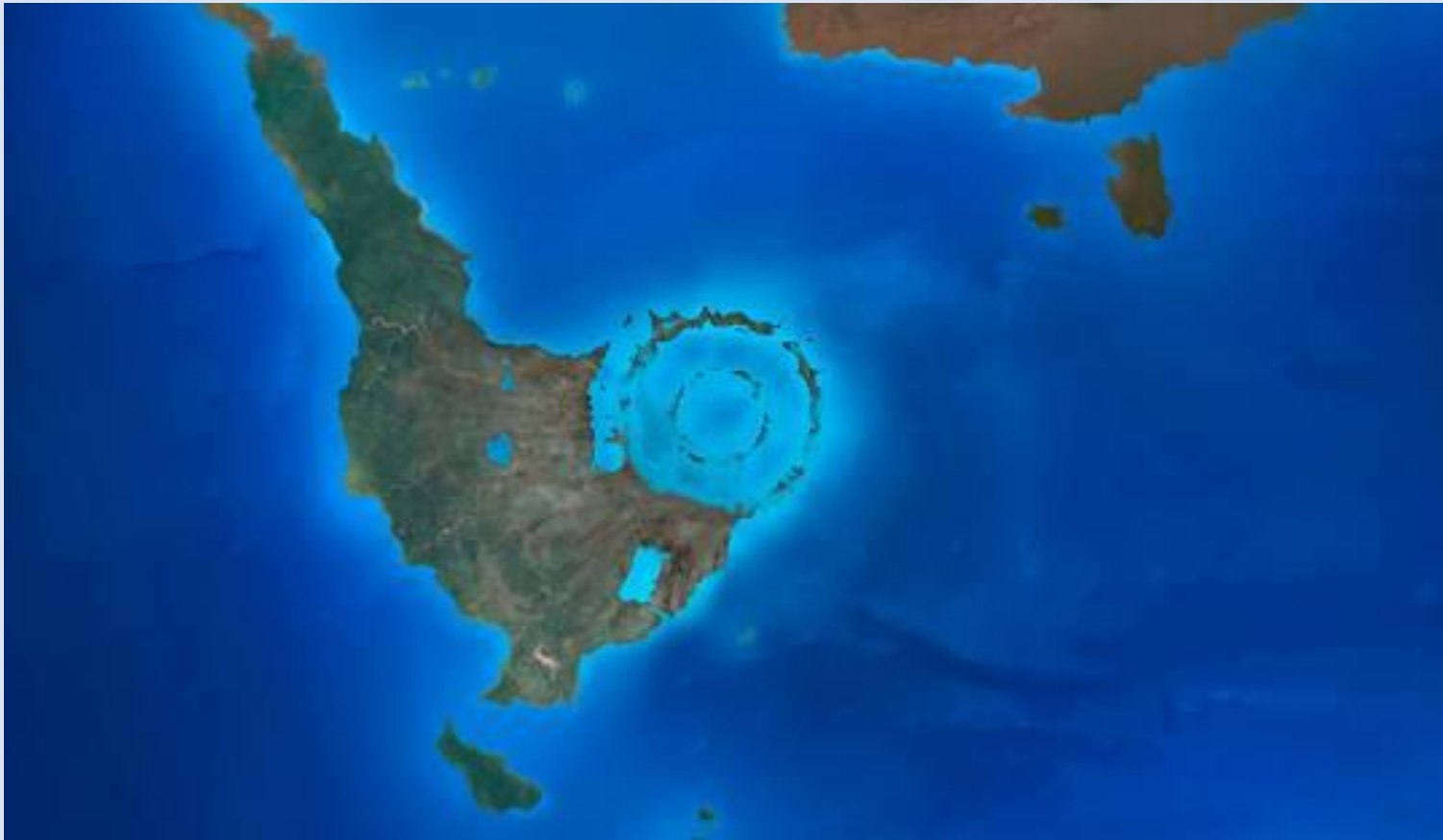
Africa
Antarctica
Australia
Eurasia
North America
South America

No modern counterpart (White)

glfs.com



Há 65 milhões de anos, tivemos o impacto do asteroide que eliminou os dinossauros junto com 75% de outras espécies.



Teve a força de 10 bilhões de bombas atômicas.



A Terra levou cerca de 30 milhões de anos para ter uma gama ampla de espécies.

E eles nem sabiam!

Não dirigiam carros

Não usavam dinheiro

Não tinham desigualdade social

Estamos aqui a aproximadamente 250 mil anos.

A Revolução Industrial iniciou em 1760.

O plástico começou a ser usado em 1950.

Em 300 anos já estamos num nível próximo de envenenamento da atmosfera equivalente a milhares de anos de vulcões ativos em eras anteriores.

Para além, estamos envenenando as águas e o solo também.



Guarulhos



CIDADE DE
GUARULHOS

“o presente atua como interlocutor do passado e, consecutivamente, como locutor do futuro. (...) como definir e/ou dimensionar o tempo? Ou seja, onde começam e terminam o passado e o presente e onde começa o futuro?”



Antônio Bispo dos Santos: foi um filósofo, poeta, escritor, professor, líder quilombola e ativista político brasileiro. Considerado um dos maiores intelectuais do Brasil, refletiu sobre problemas contemporâneos a partir das experiências quilombolas. Ganhou notoriedade com o conceito de "contracolonização".



Guarulhos





Ailton Krenak: líder indígena, ambientalista, filósofo, poeta, escritor brasileiro da etnia indígena krenaque e Imortal da Academia Brasileira de Letras. Ailton é também professor *honoris causa* pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)



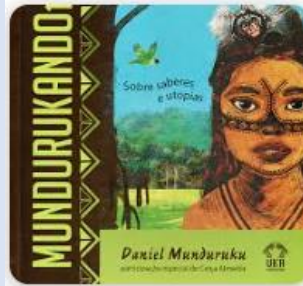
Daniel Mundurucu: escritor, professor e ator originário do povo mundurucu. Autor de 62 livros, suas obras literárias são sobretudo dirigidas aos públicos infantil e juvenil tendo como tema principal a diversidade cultural indígena.



Márcia Kambeba: De etnia Omágua/Cambeba, geógrafa formada pela Universidade do Estado do Amazonas (UEA). Fez o mestrado na Universidade Federal do Amazonas (UFAM) e pesquisa o território e identidade da sua etnia. Como poeta, adotou o nome indígena "*Wayna*". Sua poesia mostra semelhanças com a literatura de cordel e reflete a violência contra os povos indígenas e os conflitos trazidos pela vida na cidade.



Txai Suruí: ativista e líder indígena brasileira da etnia suruí; coordenadora do Movimento da Juventude Indígena. Foi a primeira indígena a discursar na abertura da COP 26: “A Terra está falando, ela diz que não temos mais tempo. (...)Não é em 2030 ou em 2050. É agora!”



Mundurukando 1 - Daniel ...



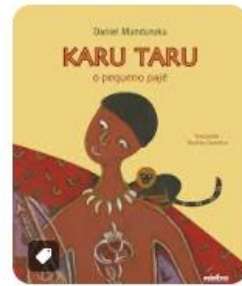
Sabedoria das água...



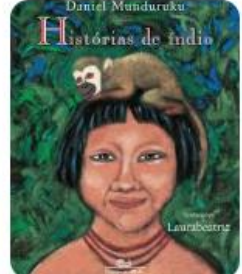
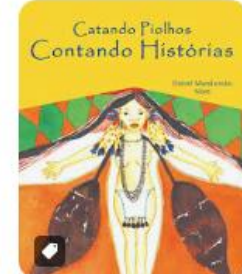
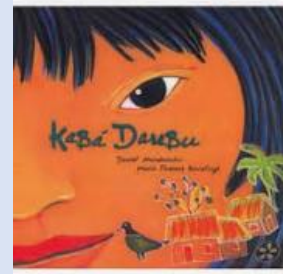
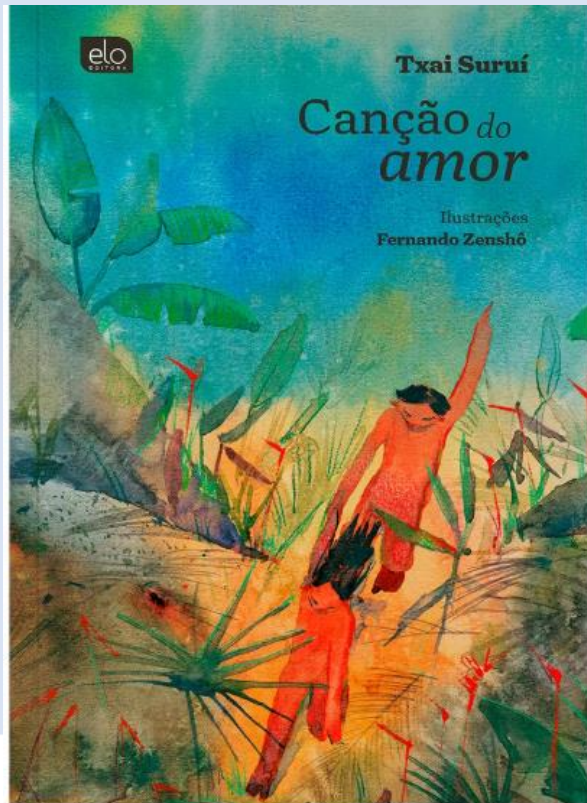
Estações - Colecão Gi...



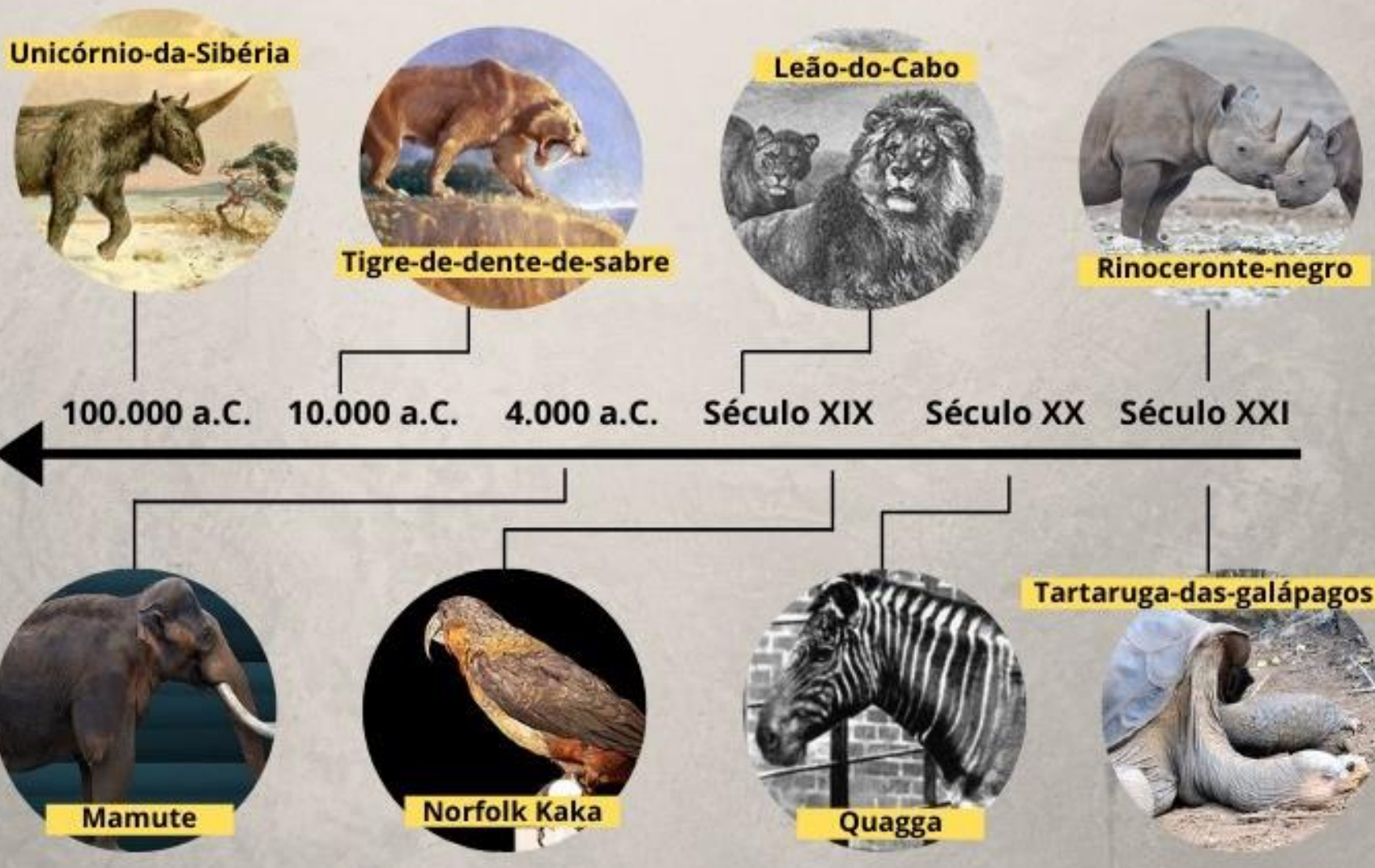
COISAS DE ÍNDIO ...



Karu Taru - O pequen...



ANIMAIS EXTINTOS



Mais de 47.000 espécies estão ameaçadas de extinção

Isso representa 28% de todas as espécies avaliadas.

ANFÍBIOS

41%



MAMÍFEROS

27%



CONÍFERAS

34%



PÁSSAROS

12%



TUBARÕES E
RAIAS

37%



CORAIS DE RECIFE

44%



CRUSTÁCEOS SELECIONADOS

28%



RÉPTEIS

21%



CICAS

71%



Não se inclui o homem nessa lista. Mas a nossa existência depende dessa cadeia complexa e delicada de vida.

Ou veremos mais momentos assim:



BEM ESTAR

Continente teve recorde de casos diários em 11 de setembro. Pessoas com até 49 anos são os principais responsáveis pela aceleração da pandemia na região.

Por G1
17/09/2020 12h29 · Atualizado há 4 anos

[Facebook](#) [WhatsApp](#) [Compartilhar](#)

Homem participa de protesto contra o uso de máscaras em Madri, na Espanha, em 16 de agosto. — Foto: Juan Medina / Reuters

Teve um aspecto positivo



Uma das imagens mais impactantes dos efeitos da pandemia na natureza, o Himalaia visível pela primeira vez após 30 anos (Imagem: A.Kumar/Pixabay)



Canais de Veneza também estão mais limpos e cristalinos, estado que não atingia há 60 anos (Imagem: Gerhard Gellinger/Pixabay)

<https://www2.ufjf.br/noticias/2020/04/24/pandemia-e-meio-ambiente-impactos-momentaneos-ou-nova-normalidade/>

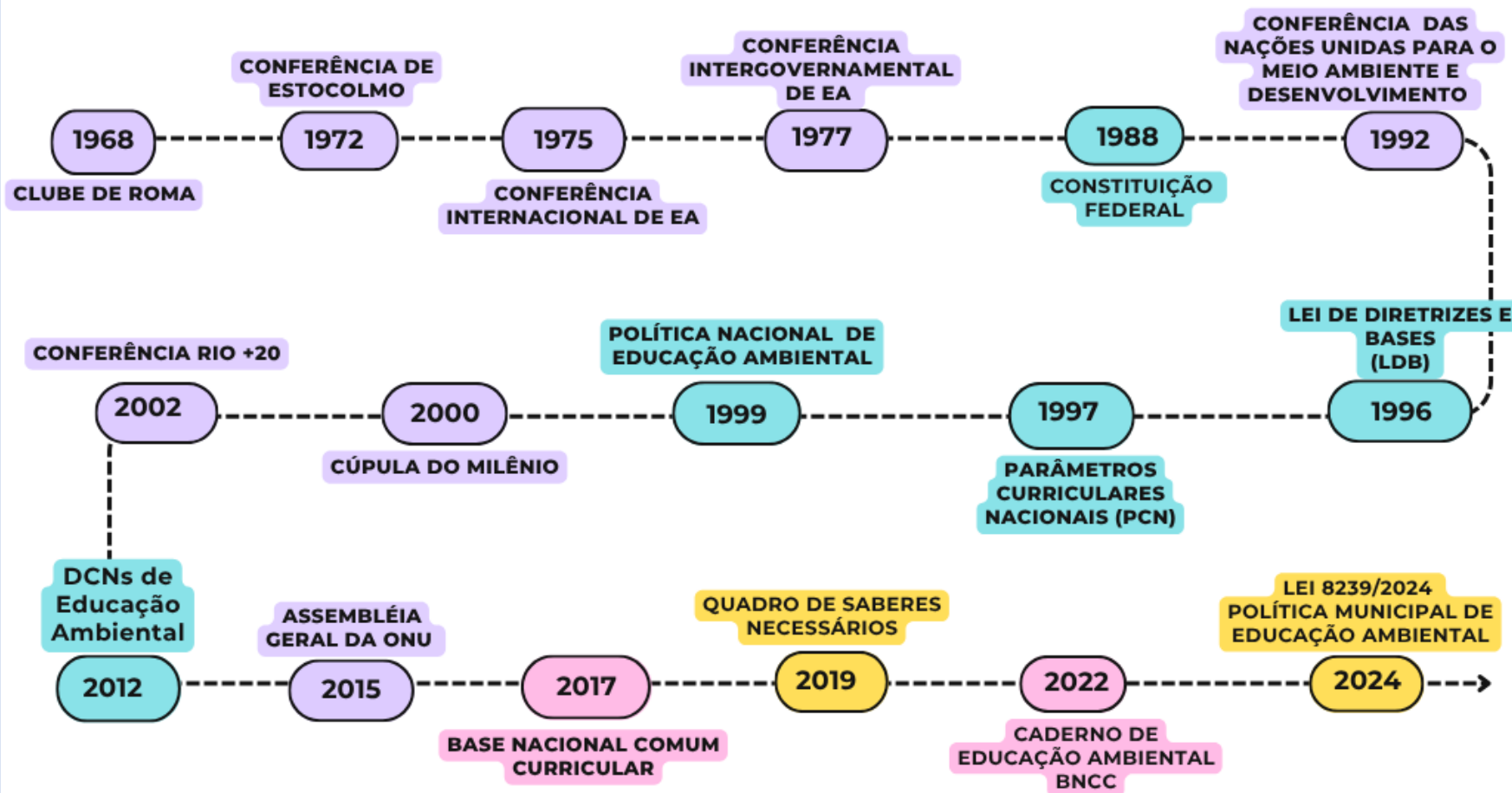


Guarulhos



DOCUMENTOS QUE EMBASAM FORTEMENTE AS POLÍTICAS PÚBLICAS INTERNACIONAIS DE EA

AS LEIS E DIRETRIZES DE EDUCAÇÃO BRASILEIRAS PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL



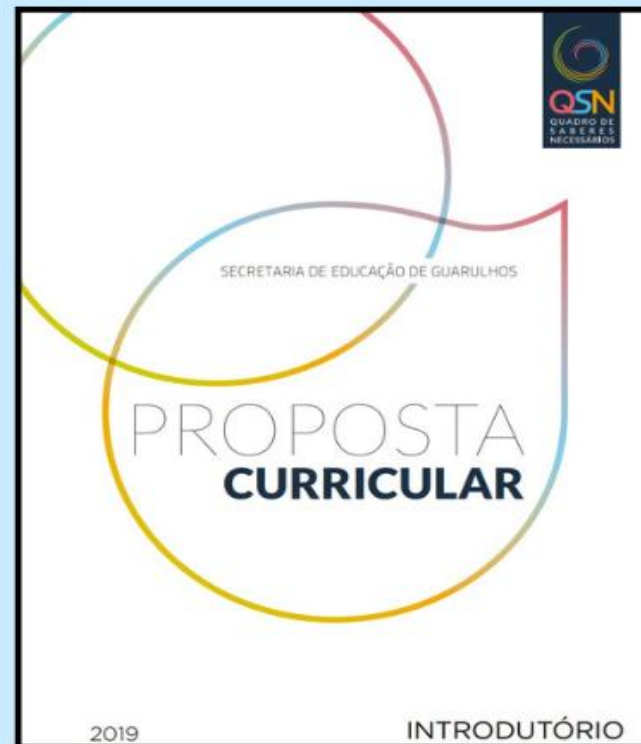
AS LEIS E DIRETRIZES MUNICIPAIS QUE ORIENTAM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

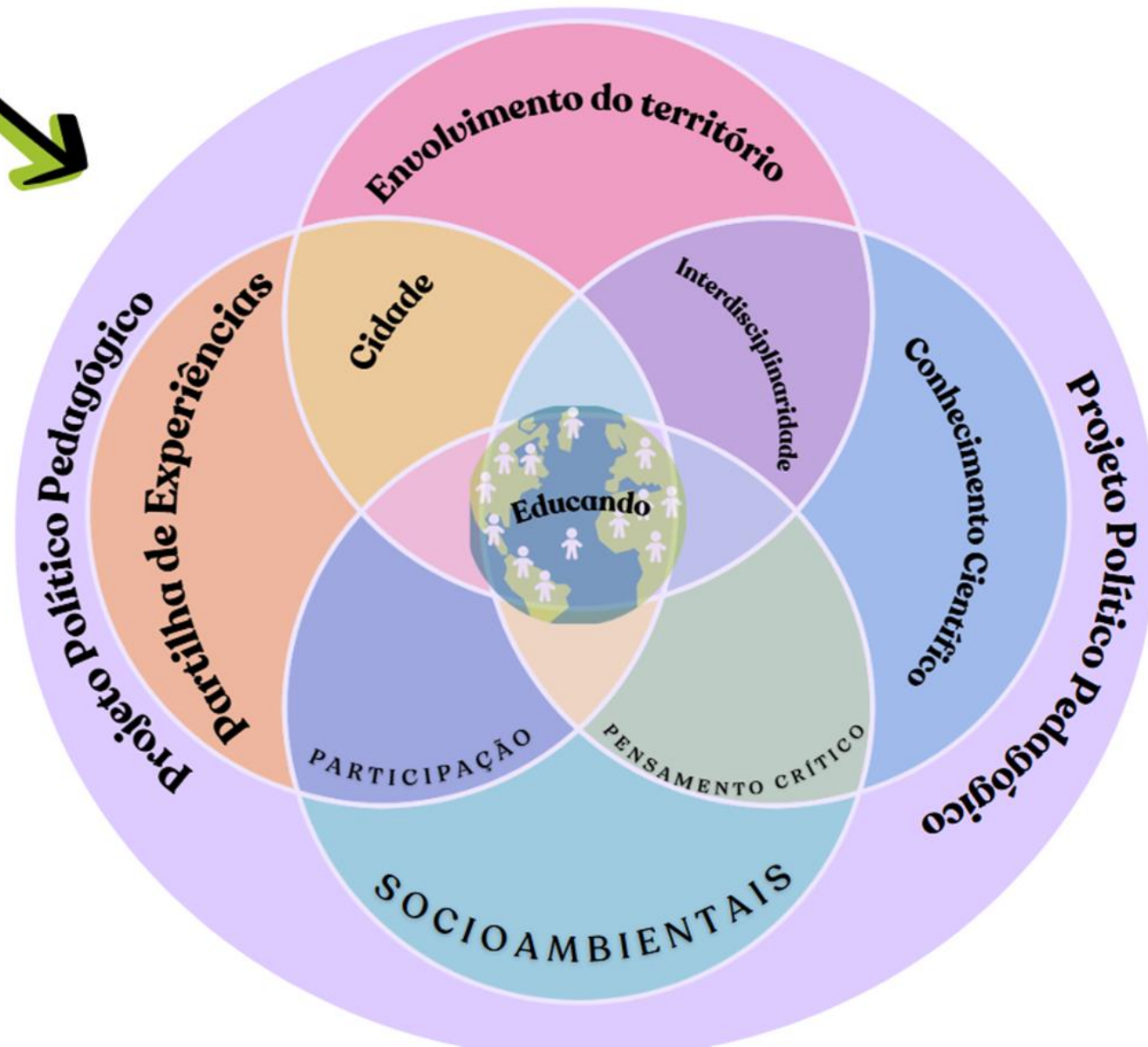


Guarulhos



CIDADE DE
GUARULHOS





Guarulhos



CIDADE DE
GUARULHOS

RELATOS DE PRÁTICA

PPP - Projeto Literatura: Estudo Bibliográfico das Mulheres Extraordinárias na Ciência



Valentina Tereshkova A primeira cosmonauta e a primeira mulher a ir ao espaço, a atividade oportunizou as discussões sobre o espaço da mulher na sociedade e estudos sobre o espaço sideral, sistema solar e a importância dos satélites.



Katherine Johnson Foi uma cientista matemática que realizou cálculos para levar o homem à lua. O estudo oportunizou falar sobre as questões raciais, discriminação e preconceitos presentes em nossa sociedade. Foram desenvolvidas aprendizagens matemáticas como força, distância, altitude, posição espacial, contagem, sendo realizado a confecção e lançamento de foguete.



Marie Curie A primeira mulher a ganhar o Prêmio Nobel pela descoberta do elemento químico Rádio e a única pessoa a ganha-lo por duas vezes em áreas distintas com a descoberta do elemento Polônio, além de ser a primeira professora na Universidade de Sorbonne, na França. Os estudos de Marie Curie oportunizaram a apresentação e manipulação de RX para descrever as partes do nosso corpo e cuidados com a saúde.



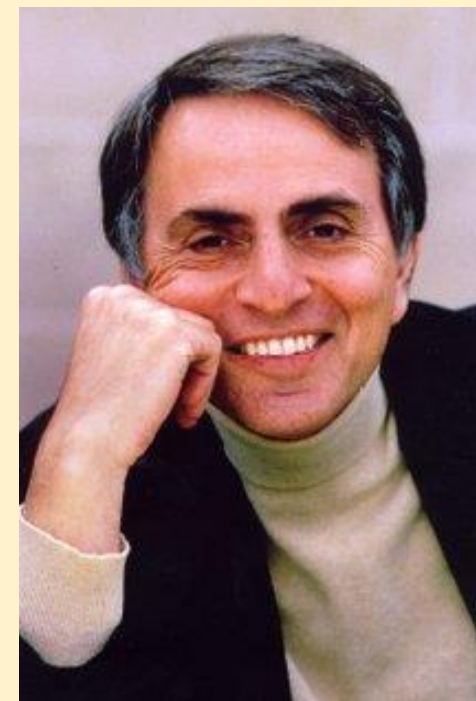
Jaqueline Goes Cientista brasileira, negra, nordestina e biomédica, doutora em patologia humana, responsável pelo primeiro sequenciamento genético do coronavírus em 48 hora após a confirmação da COVID-19 no Brasil. Atividade teve como proposta refletir, nossa relação com o meio ambiente e os cuidados que devemos ter com a saúde, individual e coletiva.

**TODA CRIANÇA COMEÇA COMO UMA CIENTISTA NATA,
E ENTÃO NÓS ARRANCAMOS ISSO DELAS**

"Carl Sagan"



Imagem: Tiago Andreato



EXPLORAÇÃO DO AMBIENTE



PRÁTICAS EDUCAÇÃO AMBIENTAL



VIVÊNCIAS NA INFÂNCIA



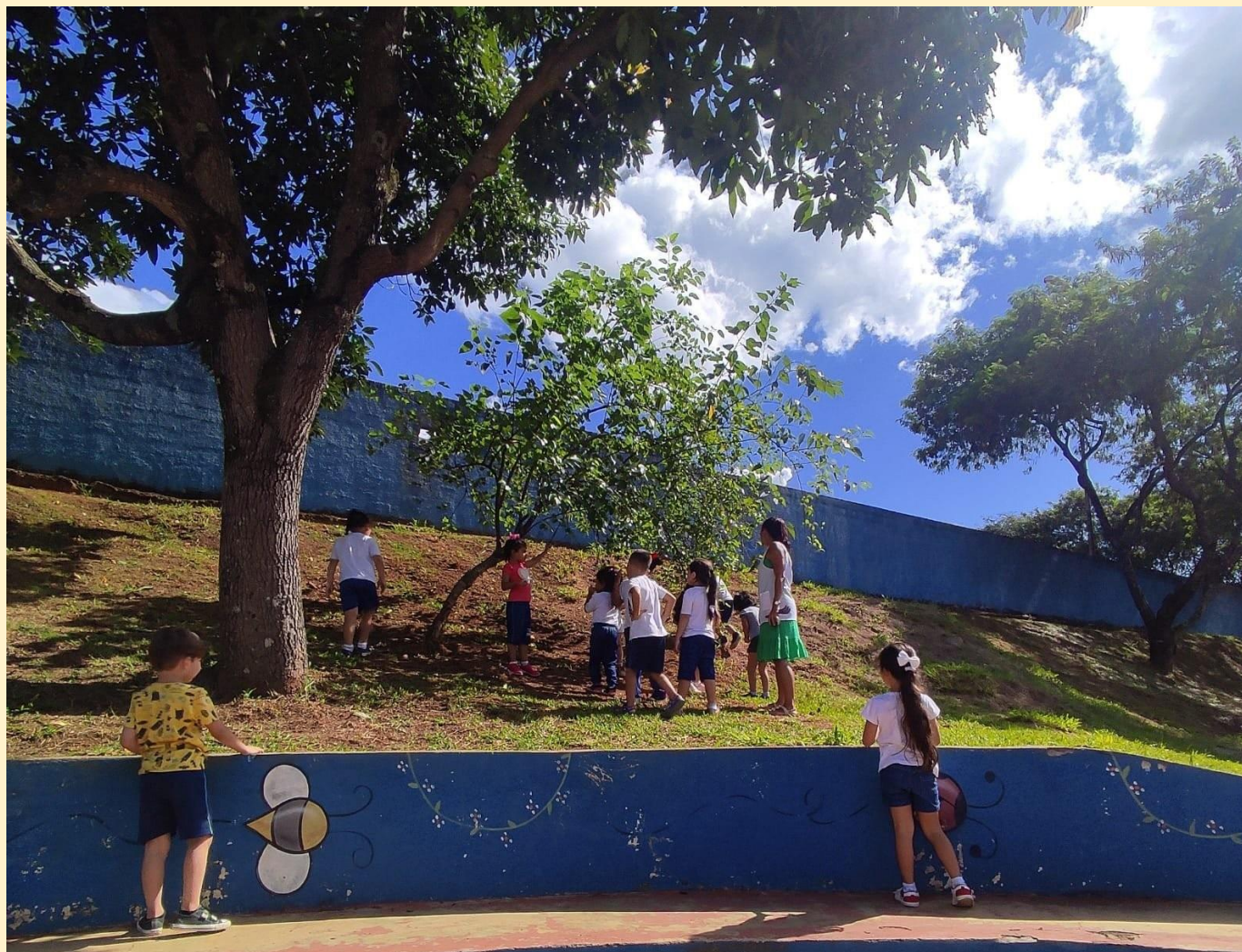
CONQUISTA DA AUTOCONFIANÇA

Estudo dos temas:
5 R's e tecnologia
com conceitos de
máquinas simples;
eixo, roda e alavanca.

Produção
espontânea
apresentação do
educando à turma na
aula tipos de moradia
do eixo natureza e
sociedade.

TURMA 1º ANO A 2019

Início do Projeto: A ciência experimental no Brincar, do caroço ao Abacateiro.



RELATO DE PRÁTICAS

Protagonismo dos educandos

Letramento científico



Ideia/Planejamento



Discussão



Observação



Análise dos Resultados



Plotagem de dados/ Produção de escrita



Guarulhos



CIDADE DE
GUARULHOS

PARA ALÉM DA ESCOLA

Expocriatividade



Publicação do trabalho





Relatos de prática PPP: EUREKA!



“Vamos achar a mãe dela?”

(hipótese)

Não achamos, mas achamos os “irmãos”.



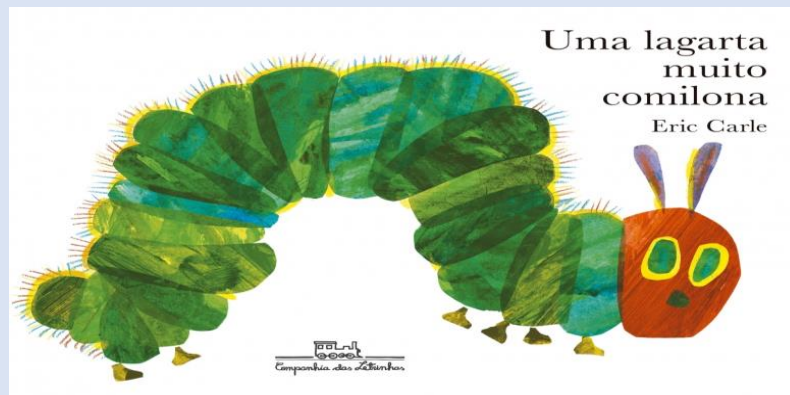
“A lagarta precisa comer!”

(discussão)

Roda de Leitura



Estudo bibliográfico



Escrita espontânea
Oralidade
Socialização

Será que vai acontecer o mesmo com as nossas lagartas?



E ACONTECEU!

“VEM VER NOSSA BORBOLETA!!!”



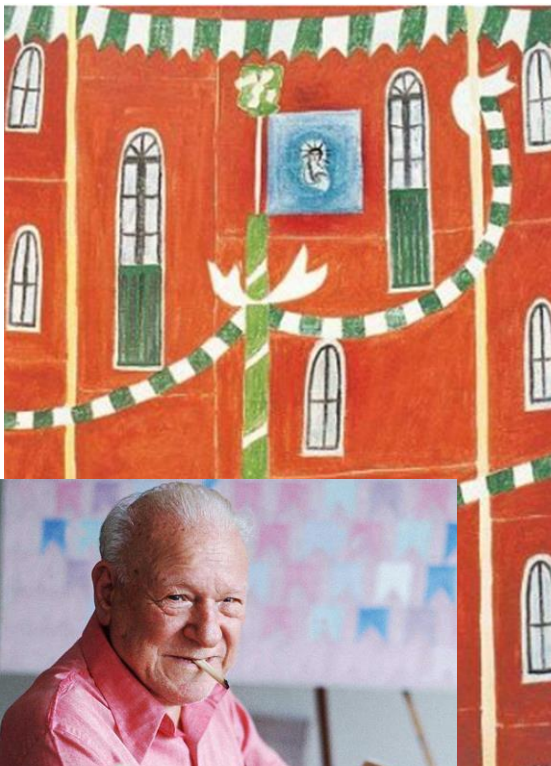
23/11/2022, às 16:25

Borboletário projetado por alunos é atração na EPG Undina Capellari Nunes

Lagarta, pupa e borboleta. A turma do maternal da EPG Undina Capellari Nunes, no Jardim Ottawa, construiu coletivamente um borboletário no pátio d... [\[saiba mais\]](#)

Tintas com Elementos Naturais





Alfredo Volpi foi um dos pintores mais importantes da segunda geração do modernismo no Brasil. Utilizava óleo sobre madeira, mas foi como mestre na técnica da têmpera sobre tela — que ele mesmo preparava artesanalmente com pigmentos naturais, clara de ovo e verniz

(Fontes: wikipedia e <https://www.escriitoriodearte.com>)



Gilberto Junior trabalhando exclusivamente com tintas de terra, pesquisando a produção e aplicação em pintura artística em diversos suportes. Buscando resgatar a ancestralidade e sua relação com o meio através da arte.
(fonte: <https://www.artmajeur.com/antidemon-White>)



Guarulhos



RELATO DE PRÁTICAS TURMA BERÇARIO I



FAMÍLIA NA ESCOLA

Semana do Meio Ambiente - Bosque Maia
Atividade da Divisão de Educação Ambiental
com os Munícipes de Guarulhos



Junho de 2025



"Vamos achar a mãe dela?"

(hipótese)

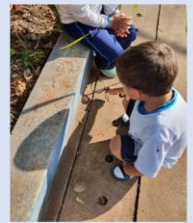
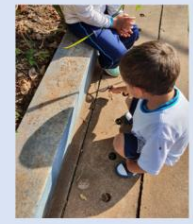
Não achamos, mas achamos os "irmãos".



"A lagarta precisa comer!"
(discussão)



Relatos de prática
PPP: EUREKA!



Relatos de prática
PPP: EUREKA!



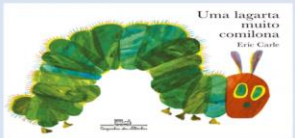
EXPLORAÇÃO DO AMBIENTE



Roda de Leitura



Estudo bibliográfico



Escrita espontânea
Oralidade
Socialização

RELATOS DE PRÁTICA

PPP - Projeto Literatura: Estudo Bibliográfico das Mulheres Extraordinárias na Ciência



Valentina Tereshkova A primeira cosmonauta e a primeira mulher a ir ao espaço, a atividade oportunizou as discussões sobre o espaço da mulher na sociedade e estudos sobre o espaço sideral, sistema solar e a importância dos satélites.

Desenvolver expressões gráficas. 🖐️🖐️

Traçar de maneira espontânea utilizando diferentes materiais. 🖐️🖐️

Criar e se expressar por meio do traçado e escrita espontânea. 🖐️🖐️

Perceber a existência do racismo e das desigualdades sociais e sensibilizar-se.

Compreender que fomos e somos marcados historicamente pelo racismo e pelas desigualdades sociais.

Posicionar-se contra as discriminações raciais e desigualdades interseccionais.

Conhecer e valorizar a história das mulheres da sua família, escola e comunidade.

Apontar a importância da mulher no contexto: familiar, social e histórico.

Reconhecer e posicionar-se contrário às desigualdades de gênero na sociedade.

Conviver com a natureza e seus elementos. 🖐️🖐️

Conhecer as necessidades humanas, entre elas as suas próprias, e dos seres vivos. 🖐️🖐️

Demonstrar atitudes de cuidado e solidariedade na interação com crianças e adultos e o meio ambiente – animais e plantas, flora e fauna.

Compreender a importância da preservação ambiental e cuidados com o meio ambiente. 🖐️🖐️

Experimentar as possibilidades corporais nas brincadeiras e nas interações em ambientes acolhedores e desafiadores. 🖐️🖐️

Deslocar seu corpo no espaço, orientando-se por noções como em frente, atrás, no alto, embaixo, dentro, fora etc., ao se envolver em brincadeiras e atividades de diferentes naturezas. 🖐️🖐️

Compreender o uso do próprio corpo em brincadeiras e jogos, escuta e reconto de histórias, atividades artísticas, entre outras possibilidades.

🖐️🖐️ Compreender o uso do próprio corpo em brincadeiras e jogos, leitura sinalizada e reconto de histórias em língua de sinais, atividades artísticas, entre outras possibilidades.

Familiarizar-se com a escrita por meio de várias formas de registro (individual, coletivo, espontâneo etc.).

Produzir escrita por meio de várias formas de registro (individual, coletivo, espontâneo etc.).

Manusear e conhecer diversos suportes textuais considerando as condições de produção e circulação dos gêneros, e levantando hipóteses relativas ao assunto, sua finalidade e a quem se destina o texto que está sendo lido com o professor.

Escolher os textos que vai ler considerando as condições de produção e circulação, e levantando hipóteses relativas ao assunto, sua finalidade e a quem se destina o texto.

Identificar pessoas, lugares, objetos.

Descrever pessoas, lugares, objetos.

Observar pronomes identificados especialmente a fim de referir-se a pessoas, lugares e objetos que não estão presentes.

Utilizar pronomes identificados especialmente a fim de referir-se a pessoas, lugares e objetos que não estão presentes.

Identificar e participar de momentos de mobilização em diferentes instâncias de decisão (conselhos, grêmios, festas etc.).

Propor e organizar momentos de mobilização da comunidade em que vive e em diferentes grupos sociais visando o bem comum.

Exercer a cidadania em diferentes grupos sociais e situações do cotidiano.

O que se pretende abordar ?

Como consolidar essa abordagem dentro do PPP?

PROPOSTAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

De que forma essa abordagem contribui para a formação dos educandos?

Quais ações são possíveis de serem feitas?

Quais são as aprendizagens que serão potencializadas de maneira interdisciplinar?



Guarulhos



CIDADE DE GUARULHOS



Obrigada!