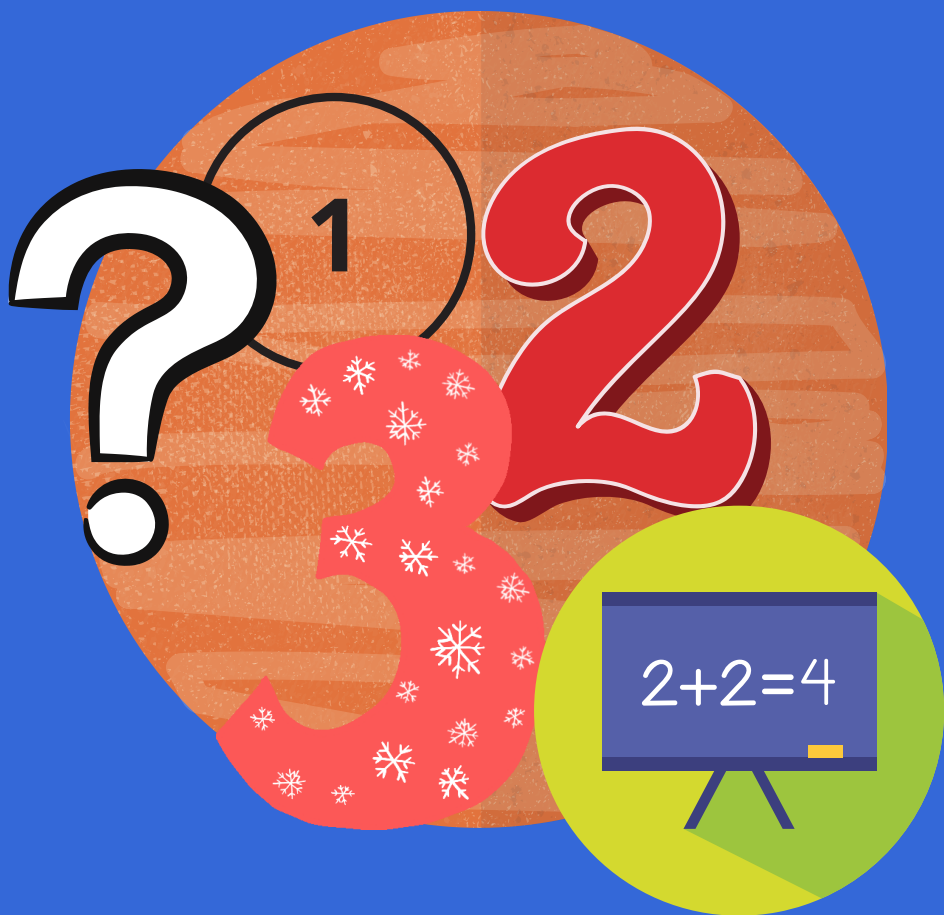


O Livro das Curiosidades

CAMILA BAPTISTA SOARES
ELINE DAS FLORES VICTER
ABEL RODOLFO G. LOZANO



“ A inteligência nutre-se frequentemente da
curiosidade” (IFRAH, 1947, p.11)

ILUSTRAÇÃO: KAROLINE C. A. SANCHES



CAMILA BAPTISTA SOARES
ELINE DAS FLORES VICTER
ABEL RODOLFO GARCIA LOZANO

O Livro das Curiosidades

1ª Edição

Duque de Caxias
Editora UNIGRANRIO
2022



Permitida a reprodução total ou parcial, desde que os autores sejam citados.

CATALOGAÇÃO NA FONTE
UNIGRANRIO – NÚCLEO DE COORDENAÇÃO DE BIBLIOTECAS

S676l Soares, Camila Baptista

O livro das curiosidades/Camila Baptista Soares, Eline das Flores Victer, Abel Rodolfo Garcia Lozano. – Duque de Caxias,RJ:UNIGRANRIO, 2022. 33p.: il.; 29 cm.

Referências: p. 32-33

ISBN:978-85-9549-330-8

1.Educação. 2. Matemática.3. Alfabetização.I.Victer, Eline das Flores. II. Garcia Lozano, Abel Rodolfo. III. Título.

CDD –370

Este produto educacional esta protegido pela licença

Creative Commons:



Este trabalho foi produzido no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências da UNIGRANRIO, no curso de Mestrado Profissional em Ensino das Ciências na Educação Básica e foi avaliado pela Banca Examinadora:

Dr^a. Giselle Faur de Castro Catarino

Dr^a. Gisela Maria da Fonseca Pinto

Dr^a. Haydea Maria Marino de Sant'Anna Reis

Os Autores

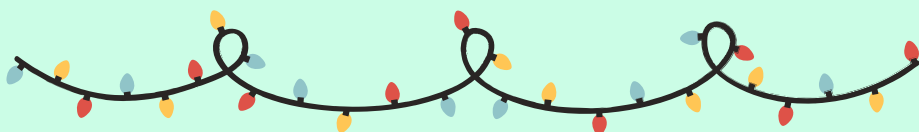
Camila Baptista Soares - Graduação em Pedagogia pela Universidade Estácio de Sá, Graduação em Licenciatura em Matemática (Modalidade à distância) pela Universidade Federal Fluminense (UFF), especialização em Novas Tecnologias no Ensino da Matemática pela Universidade Federal Fluminense e Mestre em Ensino das Ciências UNIGRANRIO. Atualmente é Professor da Prefeitura Municipal de Duque de Caxias e Professor de Educação Básica da Prefeitura Municipal de Petrópolis.

Eline das Flores Victer - Licenciada em matemática pela Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ), Mestre e Doutora em Modelagem Computacional Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ) , Docente do Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências da Universidade do Grande Rio (UNIGRANRIO).

Abel Rodolfo Garcia Lozano - Possui graduação em Matemática - Universidad de La Habana, mestrado em Matemática pela Universidade Federal Fluminense e doutorado em Engenharia de Produção na área de Pesquisa Operacional pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Atualmente é professor associado da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

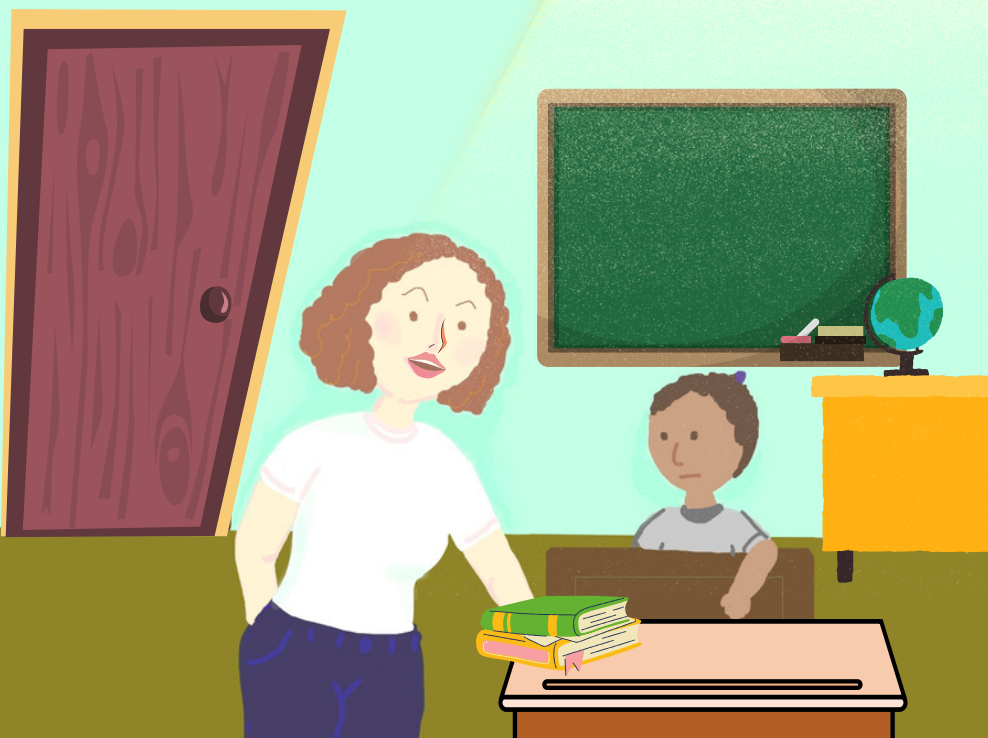


Produto de Mestrado apresentado à Universidade do Grande Rio "Prof. José de Souza Herdy", como parte dos requisitos parciais para a obtenção do grau de Mestre em Ensino das Ciências da UNIGRANRIO na Educação Básica



Na sala de aula, a professora Camila encontra João pensativo.

- O que foi João?
- Nada, só estou curioso.
- O que você gostaria de saber?





— Hum... já sei! Como os números foram criados?

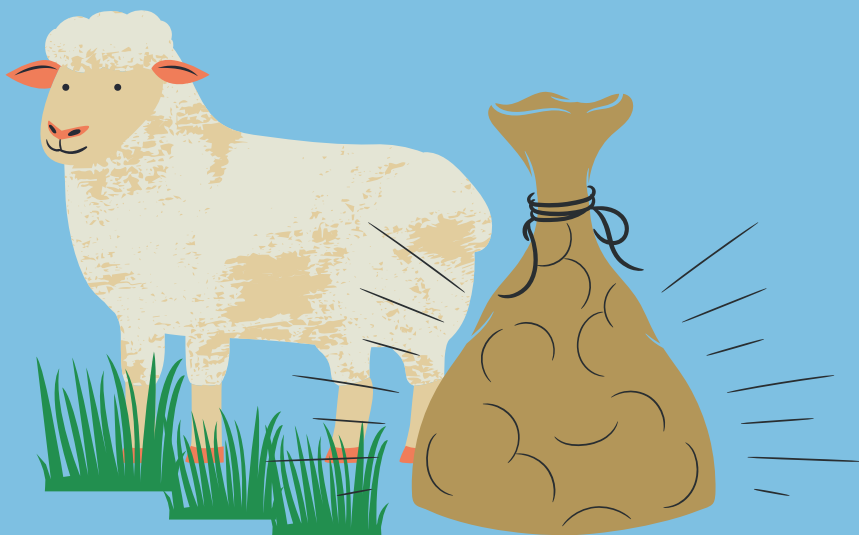
— Essa é uma história muito antiga! E o que ela conta é mais ou menos assim... Tudo começou quando as antigas civilizações começaram a criar animais e a plantar, mas eles não sabiam contar... Vamos imaginar como seria!

Havia um pastor que levava todos os dias suas ovelhas para pastar.

Para cada ovelha que saía do cercado, ele guardava uma pedrinha num saquinho



Mais tarde, quando ele voltava, para cada ovelha que entrava no cercado ele tirava uma pedra do saquinho.



Se não sobrasse nenhuma pedra no saquinho, era sinal de que todas as ovelhas haviam retornado.

— Mas não ficava pesado ficar andando com todas essas pedrinhas por aí?

— Dependendo do número de ovelhas, ficava. Por isso depois de um tempo passaram a fazer risquinhos em pedaços de madeira ou ossos. Depois, muitas civilizações criaram os símbolos como os que usamos hoje para poder contar.



Números Romanos



Números indo-arábicos



Números egípcios

— E quem criou esses símbolos?

— O que sabemos é que os números são resultados dos trabalhos e pensamentos de inúmeras pessoas. Então, como eles foram criados ao longo de anos, não existe uma pessoa única que foi responsável por sua criação



—Hum, muito interessante, agora
minha curiosidade está satisfeita!



— Alguém mais tem algo a perguntar?



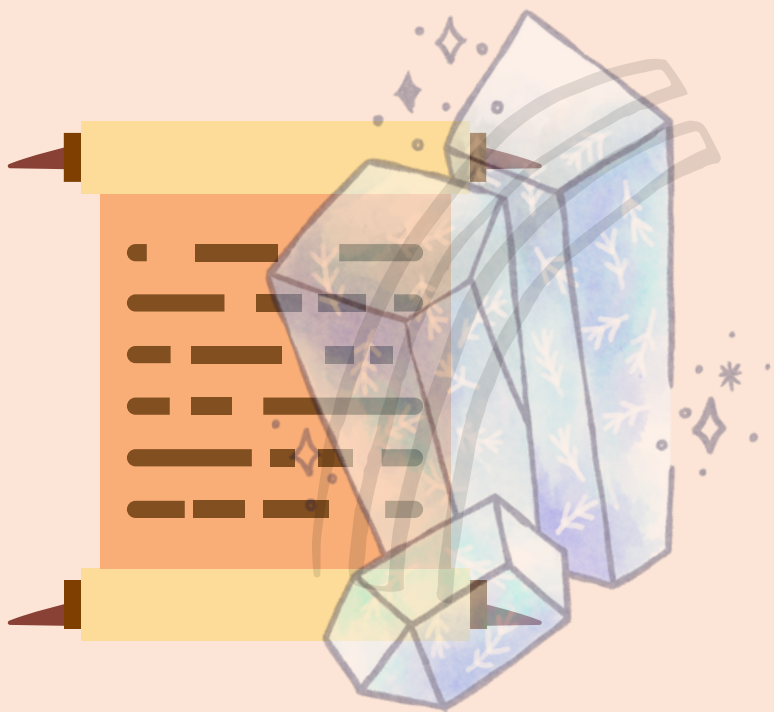
— Eu tenho! Como foi criado o grau dos óculos?



- Boa pergunta, Júlia!
- Alguém tem alguma ideia?
- Vamos ver o que nos contam sobre isso, então!



há muitos anos, descobriram que um pedaço de vidro curvo podia aumentar o tamanho das coisas quando olhávamos através dele.



Depois de muito tempo, um monge passou a utilizar pedras preciosas lapidadas e polidas para produzir uma pedra de leitura, um tipo de lupa muito simples.



— O que é lapidada e polida?

— É modificar a pedra para que ela fique lisa.

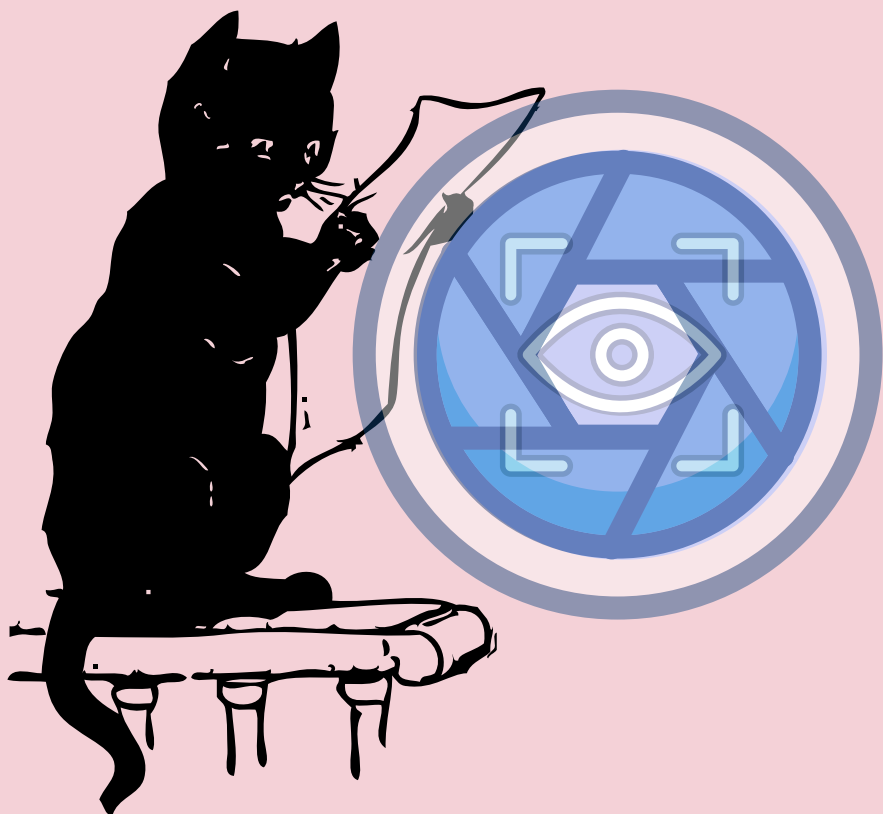


— Assim que inventaram os óculos?
E o grau como sabem?

— Foi um processo muito demorado. Depois de serem usadas como lentes de aumento, surgiram as lentes corretivas, que corrigem o que está errado com a nossa visão.



— Esse é aquele exame que o médico coloca um equipamento na nossa frente e pede para dizermos o que estamos vendo e quando estamos vendo melhor?



— Isso mesmo!! Depois que é descoberto qual é o tipo de problema que temos na visão, o médico usa um aparelho para ver qual é a lente que fica mais confortável para enxergarmos. São essas lentes que tem o grau. Outros equipamentos também fazem usos dessas lentes:



— Ah!! Agora eu entendi! Mas isso é Matemática, professora?

— Isso é uma outra Ciência, chamada Física, mas para desenvolvê-la usamos a Matemática.



— Puxa!!! Como isso é legal!!!

A curiosidade da Júlia também
está satisfeita!



— Alguém tem mais alguma curiosidade?

— Eu tenho! O que é Matemática?



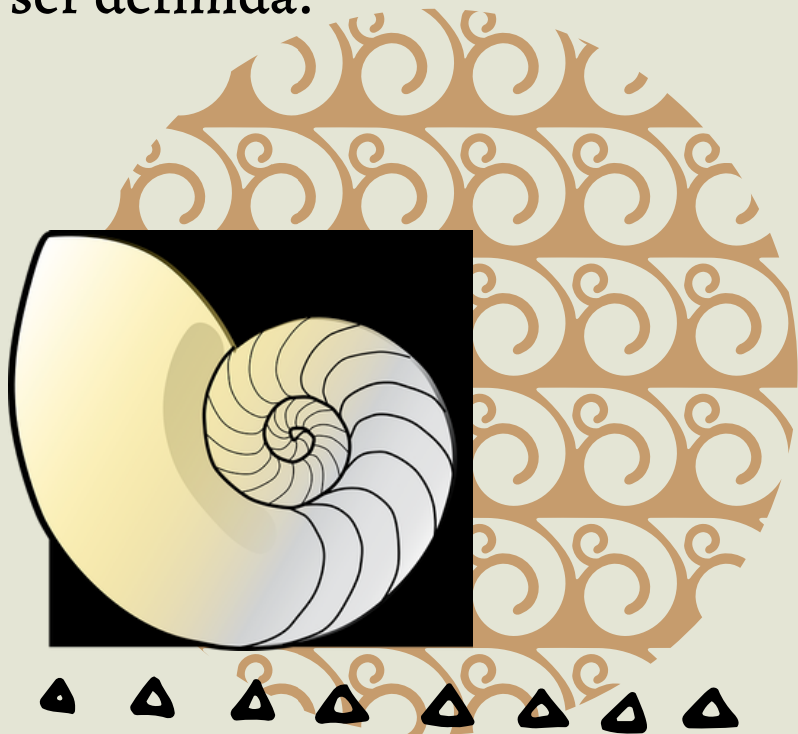
- Alguém tem alguma ideia do que é Matemática?

São os
números!

São as contas!



Na verdade, Matemática é muito mais do que isso. Ela é muito difícil de ser definida.



A Matemática é a busca de relações e padrões entre coisas e ideias, ela nos conduz em nossa busca por sentido e significado.

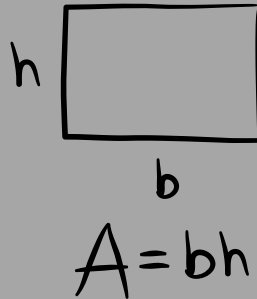
O que nós aprendemos na escola são relações que já foram descobertas durante os tempos e servem para construirmos o pensamento matemático.

— E as continhas?


$$2+2=4$$



— Por que uma hora vai ficando difícil e ninguém acerta?



$$ax^2 + bx + c = 0$$

— Na verdade, se está ficando muito difícil é porque a pessoa ainda não entendeu direito como funciona. E, quando não entendemos desde o começo vai ficando mais difícil entender. Por isso sempre precisamos perguntar quando não entendemos direito.

— Hum... então, não pode ficar com vergonha de perguntar!

— Isso mesmo! E por isso, agora é sua vez!! Aproveite e conte para a sua professora que curiosidades você tem!!!



— E não se esqueçam de sempre pesquisar para aprender mais, todos nós aprendemos mais pesquisando!!

E lembrem-se: a curiosidade é muito importante!!



Olá, professor!!

Esse livro é um produto educacional e foi desenvolvido a partir da pesquisa “A CURIOSIDADE INFANTIL COMO IMPORTANTE ALIADA DA ALFABETIZAÇÃO MATEMÁTICA E CIENTÍFICA” com o objetivo de ser uma ferramenta introdutória para trazer a alfabetização científica e/ou matemática para a sala de aula.





Leia com seus alunos e investigue! O livro traz algumas curiosidades trazidas por nossos alunos, mas, quais são agora as curiosidades de seus alunos? Vamos investigar as respostas? Você verá o quanto o interesse de nossas crianças é importante para a aprendizagem!!

Esperamos que ele seja um instrumento usado por você, professor, para auxiliar a despertar nos alunos essa vontade de explorar suas curiosidades e que vocês juntos consigam fazer isso de forma divertida e enriquecedora!





E aí? Agora é sua vez, quais são as suas curiosidades?

Boa aula



Imagens:

Náutilus. Disponível em :
<<https://pixabay.com/vectors/shell-nautilus-fibonacci-nature-776179/>> Acesso em 23 fev. 2022.

Números egípcios. Disponível em: <<http://media-cache-ec0.pinimg.com/736x/24/ca/0c/24ca0cb07a1d57146d36c0d90cf8fa9e.jpg>> Acesso em 19 jan. 2022.

Personagens na sala de aula. Autoral.

Pastor no campo. Autoral.

Demais imagens e elementos gráficos. Disponíveis em:
<<https://www.canva.com/design/DAE1LWuGGfc/RffOKRFi8mXEzYIIA37AcQ/edit#>> Acesso entre set. 2021 e fev. 2022.

Referências:

A HISTÓRIA DO NÚMERO 1. Direção: Nick Murphy. Youtube, 2005. 59 minutos. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=w3rxLKYW0CI&t=1438s>>.

Acesso em 02/12/2021

IFRAH, Georges. História universal dos algarismos. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2v, 1997

MIRANDA, Juliana. Quem inventou os óculos?. Site de curiosidades. 2018. Disponível em:

<http://www.sitedecuriosidades.com/curiosidade/quem-inventou-os-oculos.html> >. Acesso em 05/08/2020

MOTTA, Carlos Eduardo Mathias. O que é a Matemática? O que é o Matemático?. LEPTANS, 2009. Disponível em: <<http://www.ufrj.br/leptrans/arquivos/matematico.pdf>>

Acesso em 06/08/2020

NA série "origens" conceitos para definir a Matemática. IMPA, 2020. Disponível em <<https://impa.br/noticias/na-serie-origens-conceitos-para-definir-a-matematica/>> Acesso em 06/08/2020

ORIGENS. Direção: Larissa Preuss. Produção: Melany Zubko Kwazuk; Dayane Fagundes. NTPLAY. 11/02/2020. 27 minutos. Disponível em:

<https://ntplay.com/pt/video/5e4774cb389ead475e16f0cc.>

Acesso em 06/08/2020.

PINHEIRO, Chloé. Conheça p exame de refração, que calcula o grau dos óculos. Veja saúde, 2017. Disponível em: <<https://saude.abril.com.br/medicina/exame-de-vista-refracao-grau-dos-oculos/>>. Acesso em 06/08/2020

ROCHA, Juliana. Conheça a história da invenção dos óculos. EBC, 2016. Disponível em: <<https://www.ebc.com.br/infantil/voce-sabia/2016/03/conheca-historia-da-invencao-dos-oculos>> Acesso em 05/08/2020

TEXTO de divulgação. IME. Disponível em: <<https://www.ime.usp.br/~masaki/mat.html>> Acesso em 06/08/2020.

UMA breve história dos óculos. Eótica, 2016 Disponível em: <<https://www.eotica.com.br/blog/uma-breve-historia-dos-oculos>> Acesso em 05/08/2020.