



INGRID BAHIA

Secretaria de  
Estado da  
Cultura



# Razões da Música





A Lei de Emergência Cultural Aldir Blanc foi elaborada em conjunto, propondo ações atribuídas ao setor cultural do Brasil diante do estado de calamidade pública no ano de 2020 com a Covid-19.

Artistas e agentes políticos contribuíram para garantir apoio aos trabalhadores e trabalhadoras da Cultura afetados com as medidas restritivas de isolamento social. A partir dessas articulações, foi possível atender o setor cultural.

O estado de Goiás, por meio da Secretaria de Estado de Cultura de Goiás (SECULT/GO), determinou, dentre outros, o Edital de Seleção de Projetos para Crianças, Adolescentes e Jovens. O presente livro “Razões da Música” foi contemplado na Categoria 3: Publicação de Livro.

Aproveitamos esse momento para agradecer a todos que participaram do concurso e ao apoio à classe cultural neste momento delicado.

Boa leitura! :)

Razões  
da Música

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte dessa obra pode ser reproduzida, arquivada ou transmitida, de nenhuma forma ou por nenhum meio, sem a permissão expressa e por escrito da SECULT - GOIÁS.

**AUTORA** Ingrid Bahia

**ILUSTRAÇÃO** Eduardo Clécio

**DESIGN GRÁFICO** Luís Feitoza  
Antônio Dellatore

**ÁUDIOS** Lineu Lucas

**REVISÃO** Francisco Meneses

**COORDENAÇÃO DO PROJETO** Ingrid Bahia

**REALIZAÇÃO** SECULT-GOIÁS

Esta obra foi impressa na Gráfica ART3 em papel Cartão (capa) e Offset (miolo).  
Esta é a 1ª Edição, datada em 2022, com tiragem de 500 exemplares.

Tudo começou na Grécia Antiga. Pitágoras, filósofo e matemático, se encontrava com seus amigos intelectuais para conversar sobre as observações que faziam na natureza.



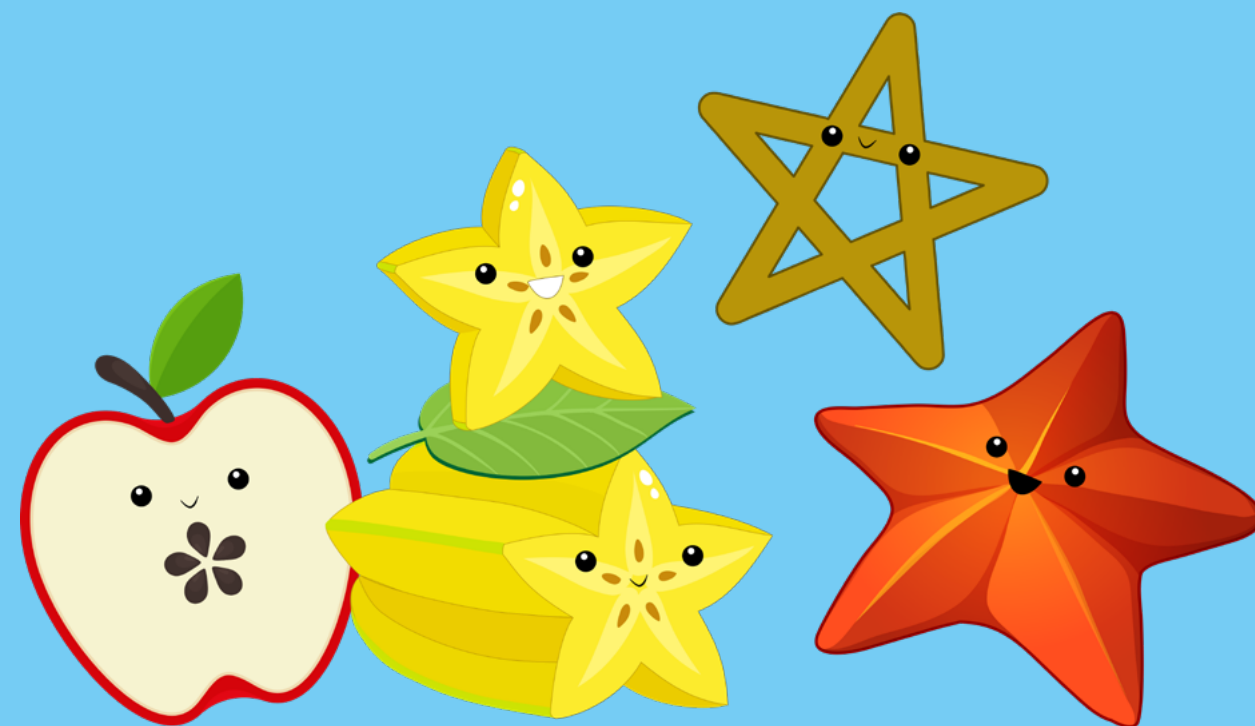
Os pitagóricos, como eram chamados, se reuniam secretamente para discutir as descobertas matemáticas.

Pena que não era qualquer pessoa que poderia participar das reuniões, só os membros daquela fraternidade em encontros secretos, e todos eles usavam um emblema especial:

## O PENTAGRAMA!

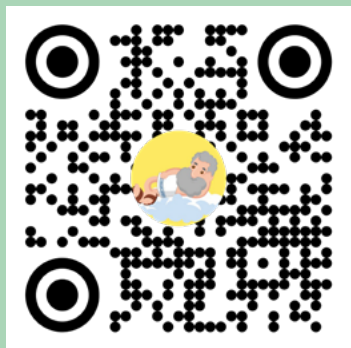


Com certeza, você já o conhece: ele está presente na estrela do mar, na maçã ou na carambola cortadas, na colméia e até no próprio homem! O pentagrama está entre os principais e mais conhecidos símbolos, pois possui diversas representações e significados, evoluindo ao longo da história.





A lenda que circulava, na antiguidade, é que, em um belo dia, ao passar em frente a oficina de um ferreiro, Pitágoras observou que os sons produzidos pelas batidas dos martelos eram diferentes de acordo com os pesos deles.



Imagine só a empolgação de Pitágoras quando comunicou a descoberta aos seus amigos!

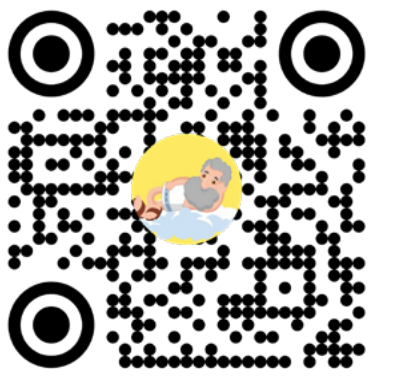
"JÁ SEI O QUE  
DISCUTIREMOS NA  
REUNIÃO DE HOJE!  
ME AGUARDEM,  
PITAGÓRICOS!"



"Pitagóricos, Pitagóricos!",  
gritou o mestre.

"Hoje discutiremos sobre os distintos sons produzidos por martelos de diferentes pesos e faremos a seguinte experiência:

Vamos analisar o som de 03 marteladas, produzido por um martelo cujo peso é 06, outro com o peso 08, mais um com o peso 09 e um quarto martelo com peso 12”:

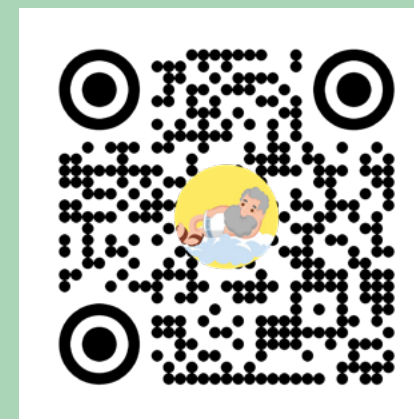


Os sons eram agradáveis e se encaixavam muito bem!

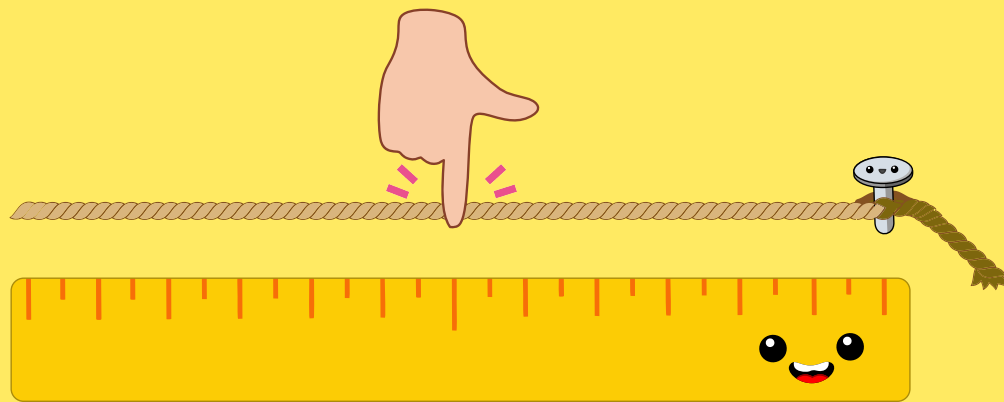
Pitágoras pensou, investigou e então criou um raciocínio matemático que serviria para ajudar a compreender os mistérios da humanidade nos mais diversos campos do conhecimento.

Ele não sossegou diante das marteladas. Não parou por ali e queria desvendar esse enigma. Sendo assim, se reuniu com seus amigos intelectuais para aplicar a experiência com um novo material: as cordas!

Você conhece esse som de cordas?



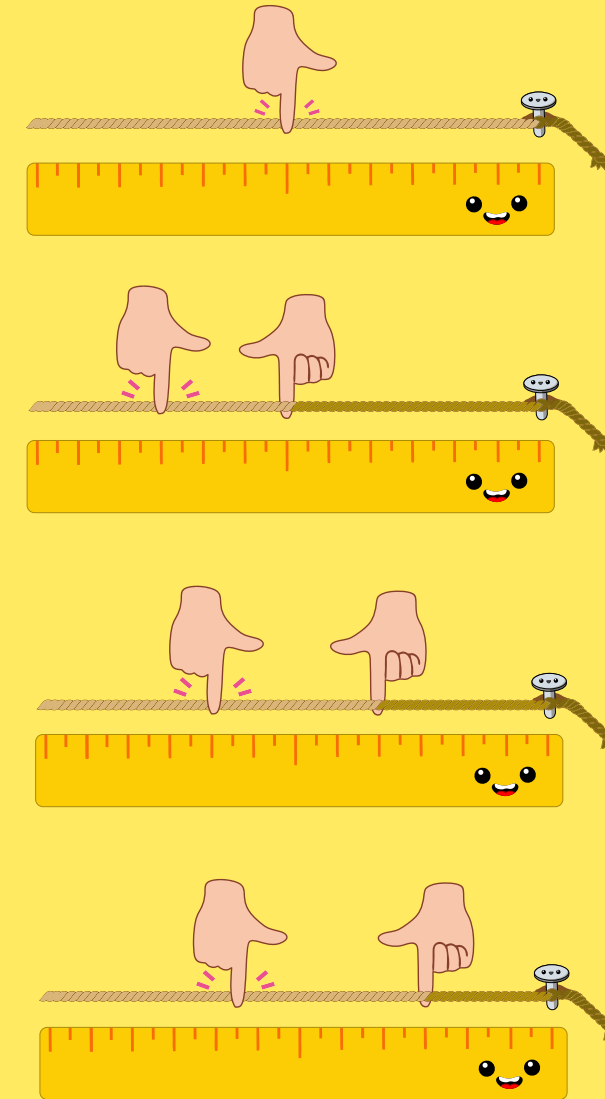
Pois bem, a partir de uma corda esticada, em uma base de madeira retangular, tensionada nas extremidades, havia uma régua que marcava a medida da corda. A régua indicava a distância e os sons eram produzidos quando as cordas eram tocadas. Bem assim:



Era uma ideia semelhante ao violão com uma corda só, chamado posteriormente de monocórdio. Este mecanismo foi criado para desvendar os mistérios dos sons. E não é que deu certo?!

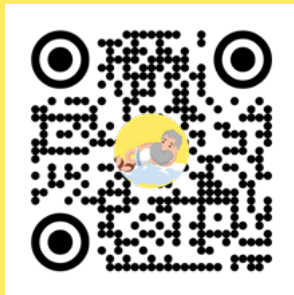


Pitágoras agora tocava na corda do seu **experimento** monocórdio em variadas distâncias, medidas pela régua e registrava tudo. Ele anotava as medidas e como o som se comportava.

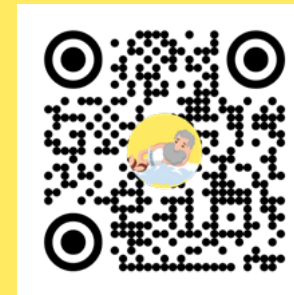




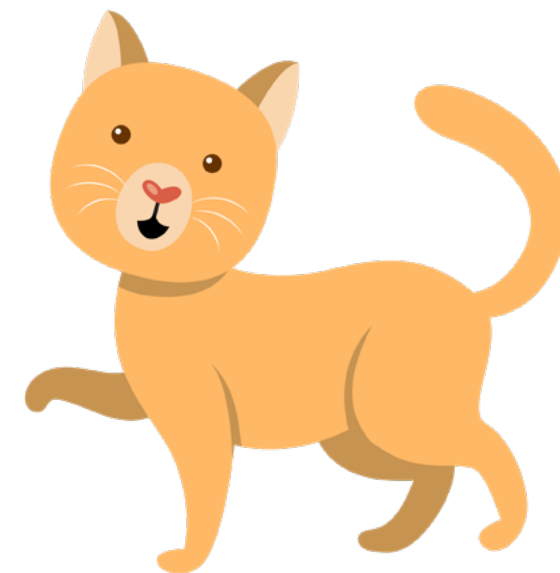
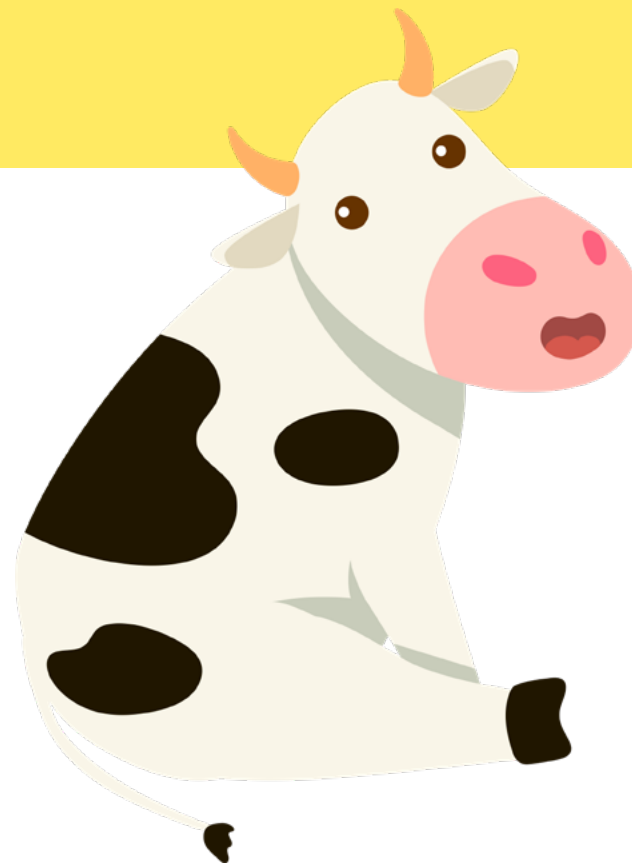
Ele percebeu que alguns sons combinavam, enquanto outros não.



Até que Pitágoras se deu conta de que, tocando a corda exatamente no meio, o som produzido era o mesmo, mas soava mais fino.



“A corda solta era como o som da voz da Mimi mugindo graaave, e a corda tocada na metade da distância era como o miado da Lili, bem fininhaaa!”

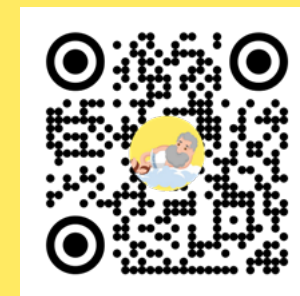


Percebeu? É a mesma nota musical que a Mimi e a Lili fazem, assim como o Paçoca e a Mel:



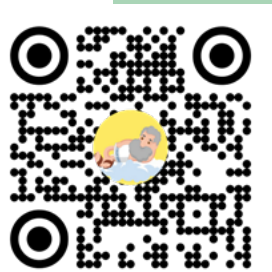
**Uma grave e outra aguda!**

Agora analise os gritos do Zeca e da Luna quando tomam um susto:



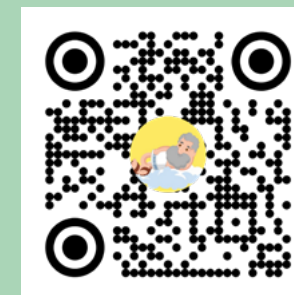
**Um mais agudo do que o outro!**

E também o som do violão do João e do piano da Brenda tocados juntos:



Ora, ora, ora! Então, os Pitagóricos deram vozes aos animais, aos gritos dos humanos e aos instrumentos musicais?

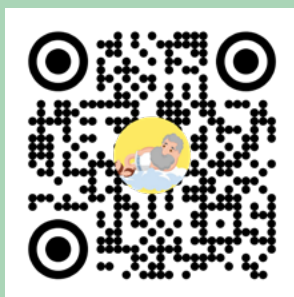
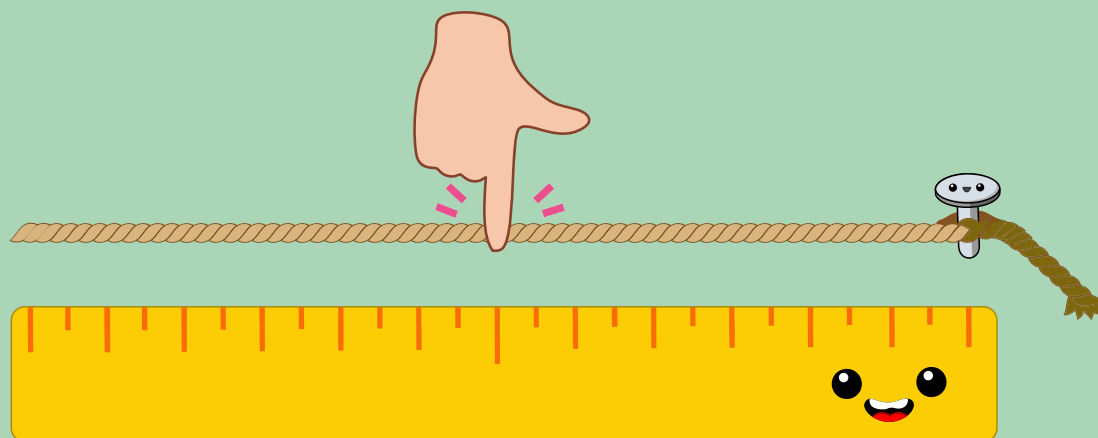
Sim! Começou ali, com Pitágoras, a descoberta dessas relações de números e sons, a magia da proporção matemática com as notas musicais!



Observe agora essas proporções, Pitagórico:

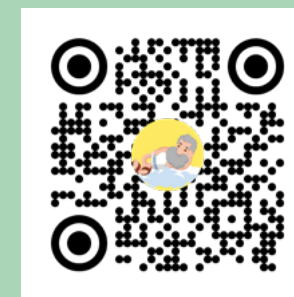
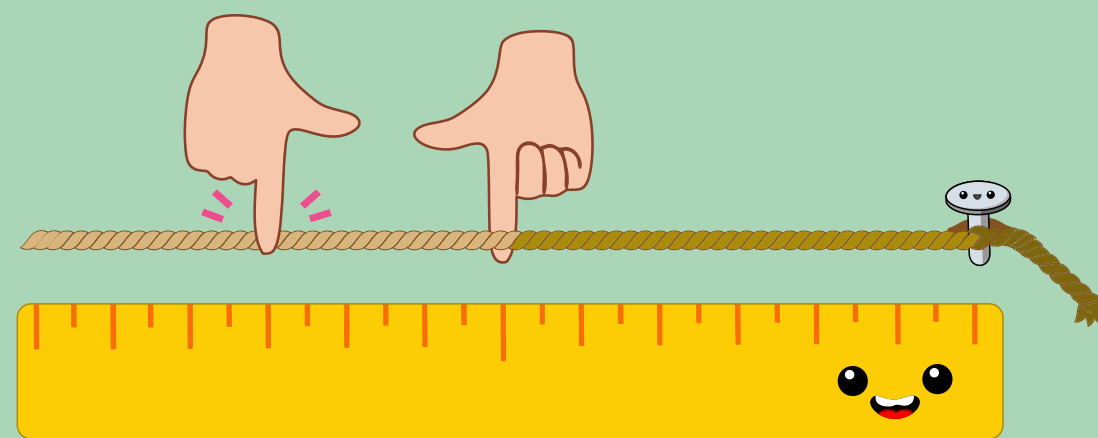
## Nota 01

Tocando a corda inteira solta que mede 12 centímetros:



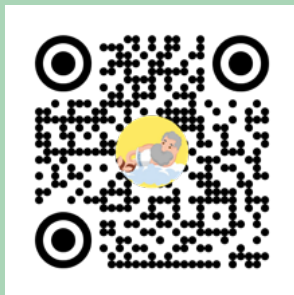
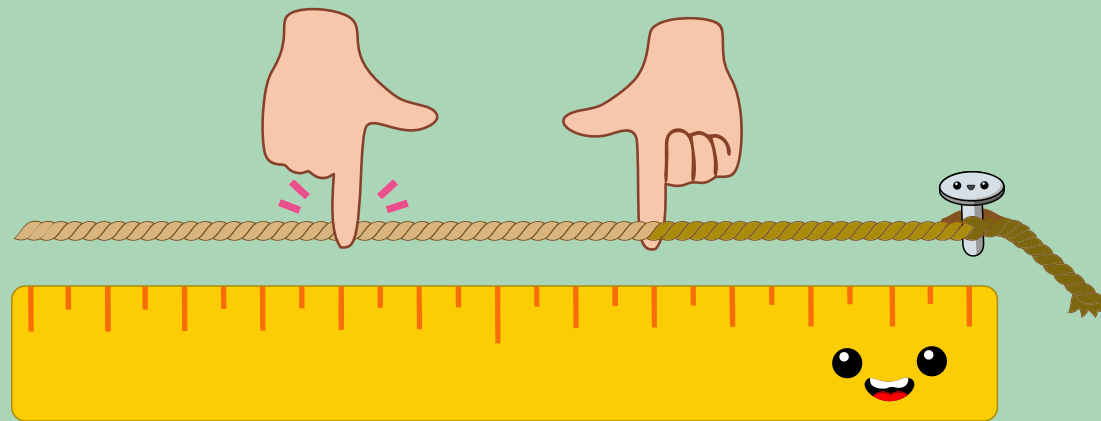
## Nota 02

Tocando meia corda que mede 6 centímetros:



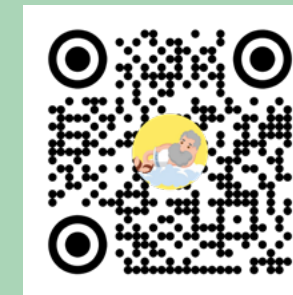
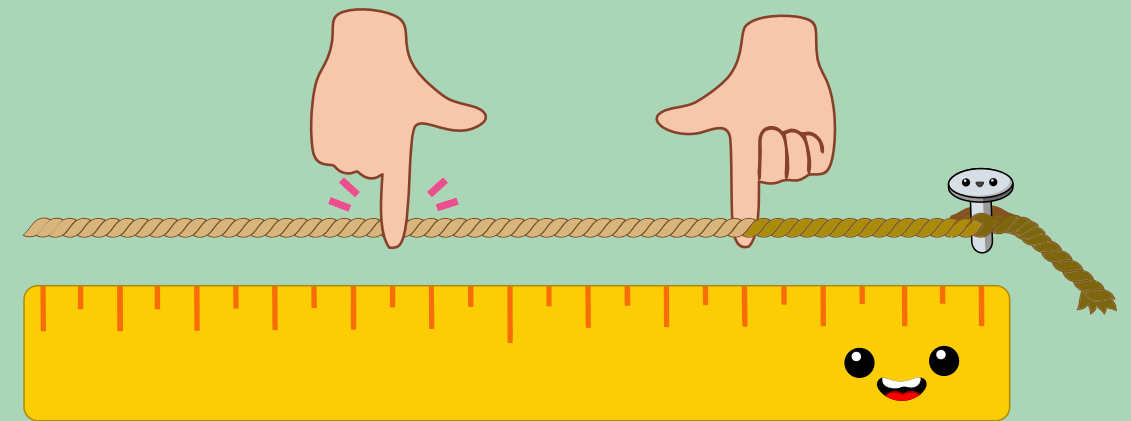
## Nota 03

Agora, se dividirmos a corda em 3 partes e tocarmos em 02, significa dois terços contendo 8 centímetros:



## Nota 04

E, por fim, três quartos da corda contendo 09 centímetros:





É isso o que acontece quando tocamos qualquer instrumento de corda: violão, guitarra, contrabaixo, violino, cavaquinho e tantos outros. Dividimos aquelas cordas em muitas e muitas partes. A distância entre esses pedaços de cordas são chamados de **INTERVALOS!** É entendendo a matemática deles que nós podemos criar melodias, harmonias e viajar para o universo musical feito por números e o mundo matemático repleto por notas musicais!



Que tal mais um pouco de música em outros ritmos, andamentos e instrumentos musicais!?!?



Duvido que essas  
músicas vocês não  
conheçam!



E foi assim, desde a antiguidade, que cada descoberta conduziu a muitas outras em uma cadeia infinita.

Infinita como os números!  
Infinita como as músicas!



Pitágoras juntamente com os intelectuais deram início à base fundamental para a música contemporânea. Foi a partir daquelas mentes curiosas e investigativas que se tornou possível desbravar novas rotas para as relações da ciência e arte na humanidade!



Pelas palavras de Pitágoras:

“O número é o princípio de todas as coisas e a música faz parte da existência de uma harmonia universal!”

INGRID BAHIA

# Razões da Música

Agradecemos aos parceiros que investem em nosso projeto.

Secretaria de  
Estado da  
Cultura



Acesse o livro digital Razões da Música em:  
[www.razoedamusica.com.br/livro](http://www.razoedamusica.com.br/livro)