

CURSO DE FÉRIAS

MENTALIDADES MATEMÁTICAS:

experiência em escola pública

Olá pessoal,

Agradecemos a participação na primeira edição da série de **webinários “Multiplicando Saberes”** ([assista novamente aqui](#)). No encontro virtual, Jack Dieckmann, Carol Piaia, Telma Scott e as convidadas Emília Gil e Janaína Chaves falaram sobre o **Curso de Férias Mentalidades Matemáticas, iniciativa promovida pelo Instituto Sidarta em janeiro de 2020** em uma escola municipal de Cotia (SP), com 70 alunos matriculados no 5º ano do Ensino Fundamental. [Leia aqui](#) o artigo completo sobre o webinar.

Neste primeiro encontro, apresentamos os elementos principais desta iniciativa, tais como a preparação do currículo, a formação dos professores e a implantação do Curso de Férias Mentalidades Matemáticas, **inspirado no Curso de Férias do Youcubed 2015**, realizado nos Estados Unidos ([saiba mais aqui!](#)). Mostramos também um vídeo que reflete a opinião das crianças sobre o Curso de Férias. [Assista aqui](#).

Clique nos itens com o marcador (●) e acesse os recursos mencionados pelos palestrantes durante o webinar e siga conosco rumo a uma matemática mais aberta, criativa e visual!

Boa leitura,
Equipe Mentalidades Matemáticas Brasil



JACK DIECKMANN

Diretor de pesquisa do Youcubed
(Universidade de Stanford)



CAROL PIAIA

Coordenadora do Programa
Mentalidades Matemáticas



TELMA SCOTT

Coordenadora do Programa
Ensino pela Equidade

realização:



parceria:



apoio:



ÍNDICE

YOUNCUBED	4
GUIA DAS PRÁTICAS DE MENTALIDADES MATEMÁTICAS	5
VÍDEOS USADOS NO CURSO DE FÉRIAS	6
ATIVIDADES REALIZADAS NO CURSO DE FÉRIAS	7
TRABALHO EM GRUPO	12
SÉRIE MULTIPLICANDO SABERES	13
PRÓXIMO WEBINAR	14

YOUCUBED

O Youcubed é uma plataforma online para professores, estudantes e pais, que oferece vídeos, artigos, atividades e jogos sobre a abordagem Mentalidades Matemáticas.

Esta plataforma foi fundada por Jo Boaler e Cathy Williams e contém as pesquisas mais recentes sobre a relação entre o cérebro e a aprendizagem em matemática.



COMO NAVEGAR NO YOUCUBED

Se você nunca entrou no Youcubed, sugerimos [• esse vídeo](#), no qual explicamos e damos algumas dicas para você navegar e explorar todos os recursos da plataforma Youcubed.

Prática de Mentalidade Matemática 1: Cultura da Mentalidade de Crescimento



Está disponível, no site do Youcubed, o Guia de Mentalidades Matemáticas, concebido com o intuito de ajudar professores a criar ou fortalecer a cultura da mentalidade de crescimento. O guia contém cinco “Práticas de Mentalidades Matemáticas”, juntamente com links para vídeos em sala de aula.

Cada prática contém a descrição de diferentes estágios, o que auxilia a compreensão da jornada de uma sala de aula de mentalidades matemáticas e as evidências que os professores podem reunir ao longo do caminho. [Clique abaixo para acessar:](#)

GUIA DAS PRÁTICAS DE MENTALIDADES MATEMÁTICAS

Durante os 3 primeiros dias do Curso de Matemática nas Férias, **as crianças assistiram a 4 vídeos**. Antes da apresentação, os instrutores falaram sobre a importância das ideias apresentadas e, depois, os alunos eram convidados a compartilhar algo que foi importante para eles ou sobre algo que desejavam saber mais.

Ao longo dos 3 primeiros dias, percebemos as crianças usando expressões e termos dos vídeos.

As mensagens passaram a ser incorporadas nas falas, como **“Meu cérebro cresceu quando fiz essa atividade” em vez de dizer que foi difícil; “Eu achei que não ia conseguir, mas eu não desisti, acreditei que conseguiria e consegui, porque me esforcei”;** **“Calma, não precisa fazer correndo, o importante é entender o que estamos fazendo”.**

Ao fazer as atividades, procurávamos reforçar as mensagens dos vídeos e fazer relações, para poder dar sentido a forma que estavam se reconhecendo como potenciais matemáticos. **Esse impacto dos vídeos foi fundamental para que as crianças se sentissem potentes** e pudessem, verdadeiramente, aproveitar todas as possibilidades dos nossos encontros.

VÍDEOS USADOS NO CURSO DE FÉRIAS

- **CÉREBROS CRESCEM E SE TRANSFORMAM**
- **ACREDITE EM SI MESMO**
- **RAPIDEZ NÃO É IMPORTANTE**
- **A IMPORTÂNCIA DO ESFORÇO**

Nós acreditamos que a matemática é aberta, criativa e visual. Este tipo de aprendizagem promove maior engajamento e cultiva uma mentalidade de crescimento em alunos e professores. Assim, desenvolve-se a cultura de que **todos podem aprender qualquer conteúdo em altos níveis.**

As atividades de piso baixo e teto alto são aquelas em que todos os alunos, trabalhando em grupo, podem se envolver, independentemente do seu entendimento ou conhecimento prévio. Elas são suficientemente abertas para que possam se expandir até níveis mais altos, de forma que os estudantes possam ser profundamente desafiados.

Confira algumas atividades que foram utilizadas no Curso de Férias, com o plano de aula e outros recursos que podem te ajudar a levar práticas de Mentalidades Matemáticas para sua sala de aula. **Lembramos que esses materiais são um ponto de partida,** você pode adaptar para seu contexto! Gostaríamos de saber **como foi sua experiência com essas atividades, compartilhe conosco no e-mail mentalidadesmatematicas@sidarta.org.br**

ATIVIDADES REALIZADAS NO CURSO DE FÉRIAS

QUATRO 4'S

- Instrução geral da atividade
- Plano de aula

CONSTRUINDO FORMAS

Planos de aula:

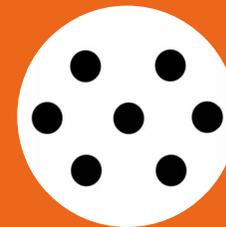
- 1º e 2º ano
- 3º a 5º ano
- 6º a 8º ano
- 9º ano à 3ª série



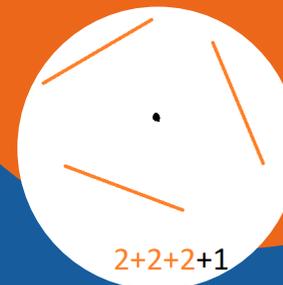
CONVERSA NUMÉRICA

- Plano de aula
- Coletânea de materiais
- Vídeo com a autora do livro
“Conversas Numéricas”

CONVERSA DE PONTOS



- Plano de Aula 1
- Plano de Aula 2
- Vídeo sobre conversa de pontos 1
- Vídeo sobre conversa de pontos 2

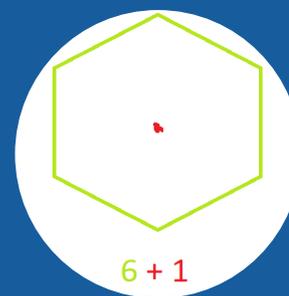


$$2+2+2+1$$

Observei os pontos ‘de fora’
de 2 em 2 e depois o ponto
‘de dentro’
 $2+2+2+1=7$

”

Telú Barbosa



$$6 + 1$$

“

Os pontos externos pareciam
os vértices de um exágono e o
do meio o centro dele. Então fiz
 $6+1=7$

Marcus Vinícius

No webinar, convidamos os participantes
para uma Conversa de Pontos.
Confira acima algumas das respostas enviadas ao vivo.

MENOS QUADRADOS

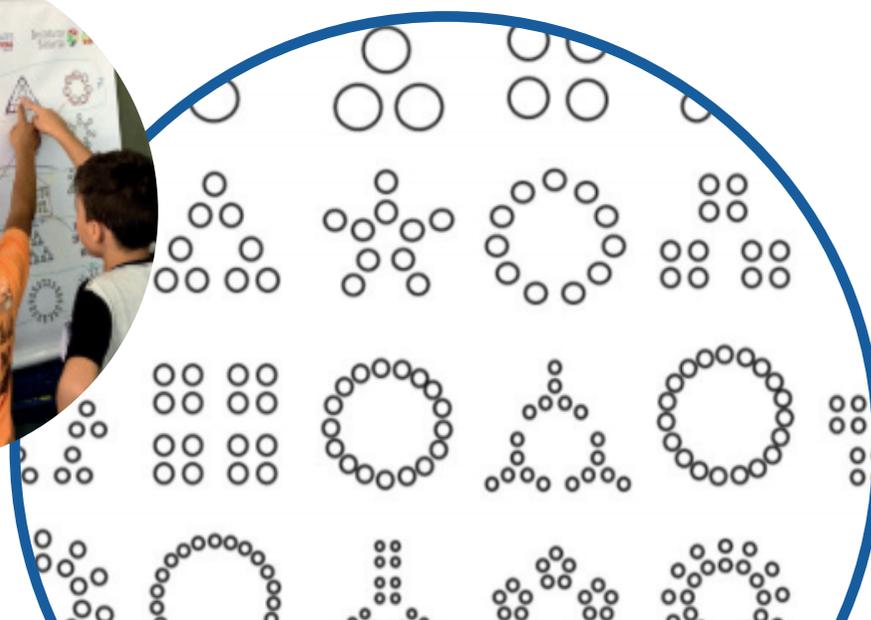
- Plano de aula
- Vídeo sobre a atividade

NÚMEROS VISUAIS

- Plano de aula
- Vídeo sobre conexões cerebrais

PROBLEMA DA BORDA

- Vídeo sobre a aplicação da atividade
- Plano de aula



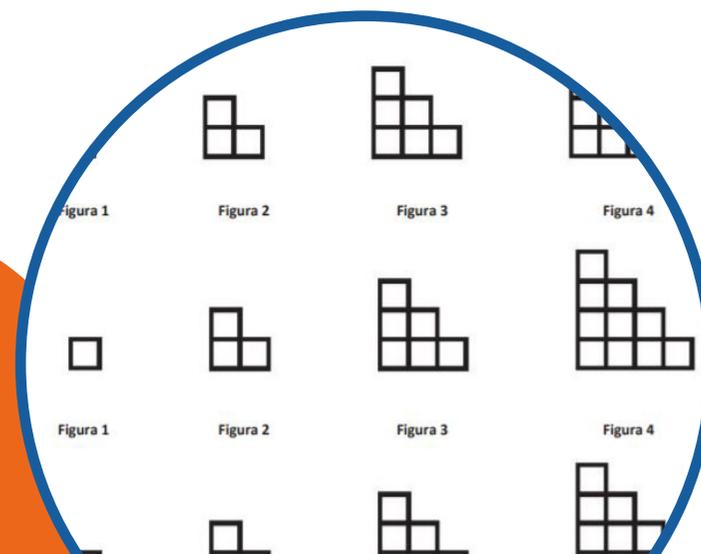
QUADRADOS SOBRE QUADRADOS

- Instrução geral da atividade
- Plano de aula
- Ficha de atividade para o aluno



QUADRADOS EM ESCADA

- Plano de aula



TRENS DE BARRAS

- Plano de aula



CUBOS PINTADOS



- Instrução geral da atividade
- Plano de aula
- Ficha de atividade para o aluno

TRABALHO EM GRUPO

O trabalho em grupo é um dos princípios das Mentalidades Matemáticas, uma vez que consideramos que **quanto maior a interação maior a aprendizagem**. Por meio de atividades em grupo, os alunos veem e refletem sobre suas ideias e dos seus colegas.

Assim, **os alunos começam a valorizar as ideias uns dos outros, constituindo uma comunidade de aprendizagem** em que são recursos uns dos outros. Isso reforça que uma das partes mais importantes da matemática são as **infinitas maneiras nas quais as pessoas veem a matéria e resolvem problemas**.



O BOM TRABALHO EM GRUPO

- Plano de aula 1
- Plano de aula 2
- Vídeo de discussão sobre uma tarefa feita em grupo
- Vídeo sobre trabalho em grupo em sala de aula

SOBRE O MULTIPLICANDO SABERES

A série de webinários “Multiplicando saberes” terá **6 encontros ao vivo** para apresentar e debater práticas de sala de aula dentro da abordagem das Mentalidades Matemáticas.

Estes webinários têm por objetivo compartilhar nossas investigações e aprendizagens sobre a aplicabilidade desta abordagem no contexto brasileiro. **Os encontros on-line serão conduzidos por Jack Dieckmann, Diretor de Pesquisa do Centro Youcubed da Universidade de Stanford**, e pela equipe do Instituto Sidarta e do Programa Mentalidades Matemáticas. Serão seis encontros de 1h30 cada até dezembro de 2020, abertos ao público no Facebook.



PRÓXIMO WEBINAR

No dia 13/08, o encontro será sobre a pesquisa inédita desenvolvida pelo Centro Youcubed da Universidade de Stanford para investigar os ganhos de aprendizagens dos alunos ao longo dos 10 dias deste Curso de Férias no Brasil. Serão explorados os elementos, atividades e práticas que colaboraram para alteração de atitude e desempenhos dos alunos que participaram do Curso de Férias.

Marque na sua agenda e acompanhe no Facebook!



realização:



parceria:



apoio:

