



Feira Mineira de Iniciação Científica



Artesanato na Matemática AMNAT Para Neuroatípicos

Sofia Carolina Garcia de Souza
Estudante do 1 ano do ensino médio

Ana Paula Mesquita
Orientadora

Escola Estadual Professor Guerino Casassanta

Belo Horizonte - Minas Gerais - Brasil

✉ AMNAT.ofc@gmail.com

2024

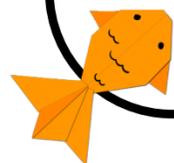


Apresentação

- O presente projeto de iniciação científica foi elaborado a partir da ideia de utilizar o crochê de maneira didática na disciplina de matemática para alunos neuroatípicos.
- Uma grande inspiração para o presente projeto foi a pesquisa de Daina Taimina “Crocheting Adventures with Hyperbolic Planes: Tactile Mathematics, Art and Craft for all to explore”.



Feira Mineira de Iniciação Científica



Objetivo



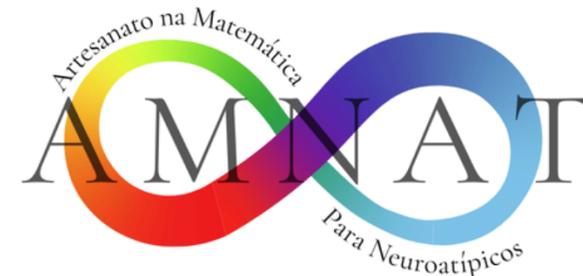
- Tem como objetivo simplificar o conceito matemático de fractal por meio da técnica de crochê.
- O público alvo deste projeto são alunos nerodivergentes.



Feira Mineira de Iniciação Científica



Metodologia



A metodologia foi realizada com alunos da “Escola Estadual Guerino Casassanta” que possuíam um laudo médico que indicava algum aspecto da neurodivergência.

- Usamos o crochê como o principal material para ensinar diversas formas geométricas que compõem o fractal.
- A partir disso a prática de se fazer o crochê seria ensinada, ajudando em questões motoras e cognitiva. Se adaptando sempre as capacidades de cada aluno.



Feira Mineira de Iniciação Científica



Metodologia



Todo esse processo será feito a partir de uma oficina que se divide em três etapas

Primeira etapa	Segunda etapa	Terceira etapa
A introdução dos materiais para os alunos e a identificação de formas geométricas	Estimular o aluno a criar seus primeiros pontos do crochê, assim podendo criar linhas que formarão uma forma geométrica	Com prática e suporte, o aluno formaria sua própria forma geométrica. Assim, podendo criar seu próprio modelo de fractal



Feira Mineira de Iniciação Científica



Metodologia

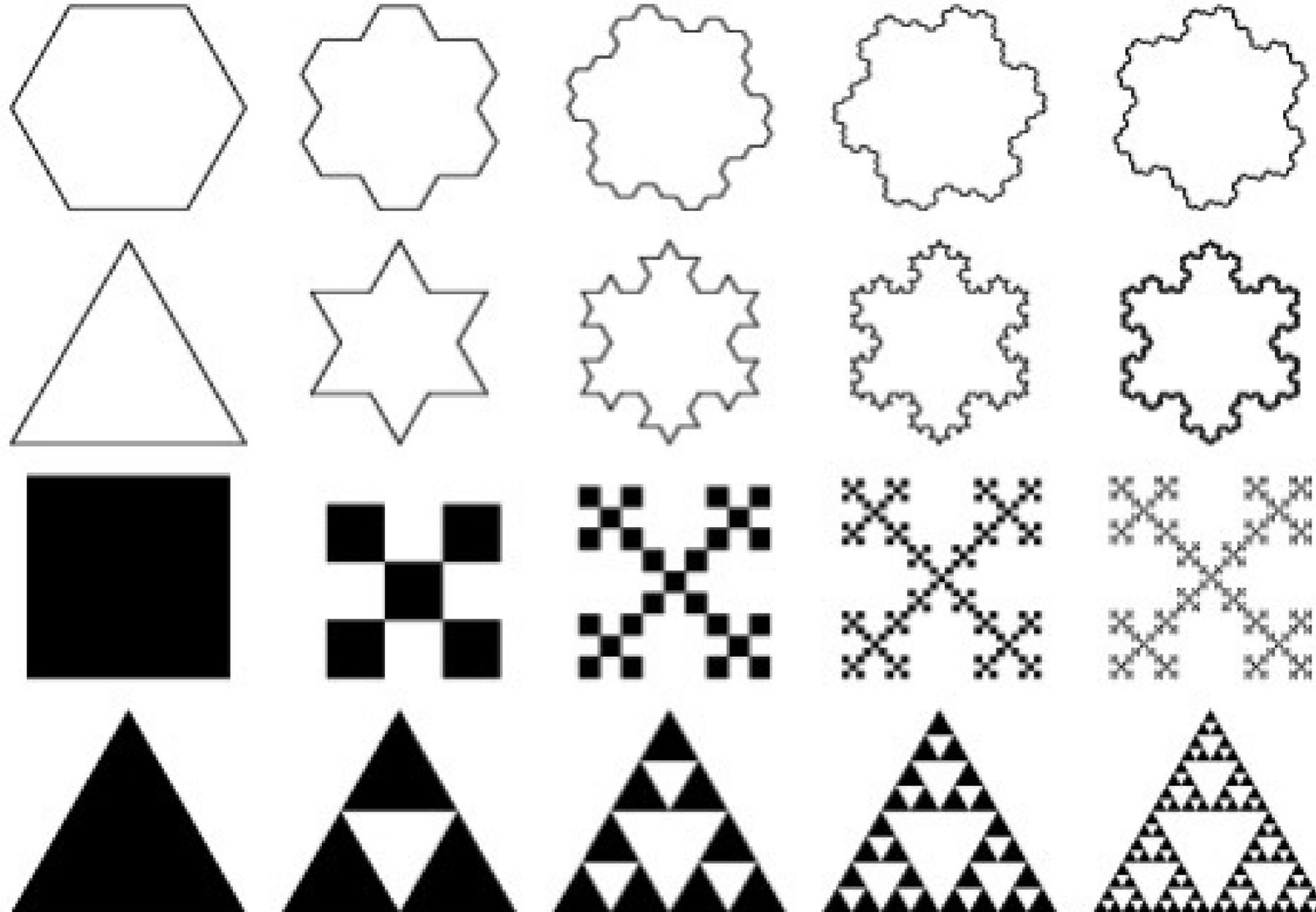


- O que é fractal?
De maneira simplificada, podemos dizer que são formas geométricas que se repetem em determinados padrões.
- Além do fractal, o aluno irá se familiarizar com questões básicas como a multiplicação, a divisão, a adição e a subtração. E também verá de assuntos como geometria



Metodologia

- Fractal:





Metodologia

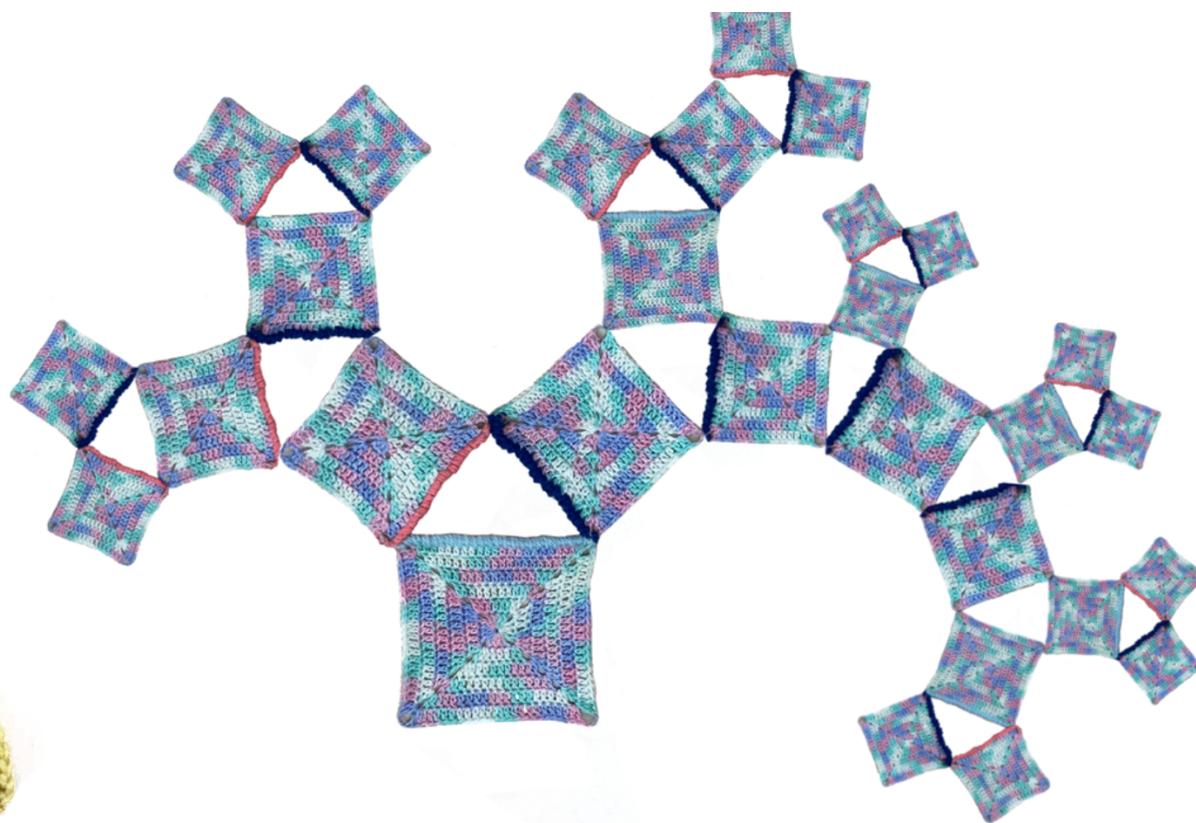
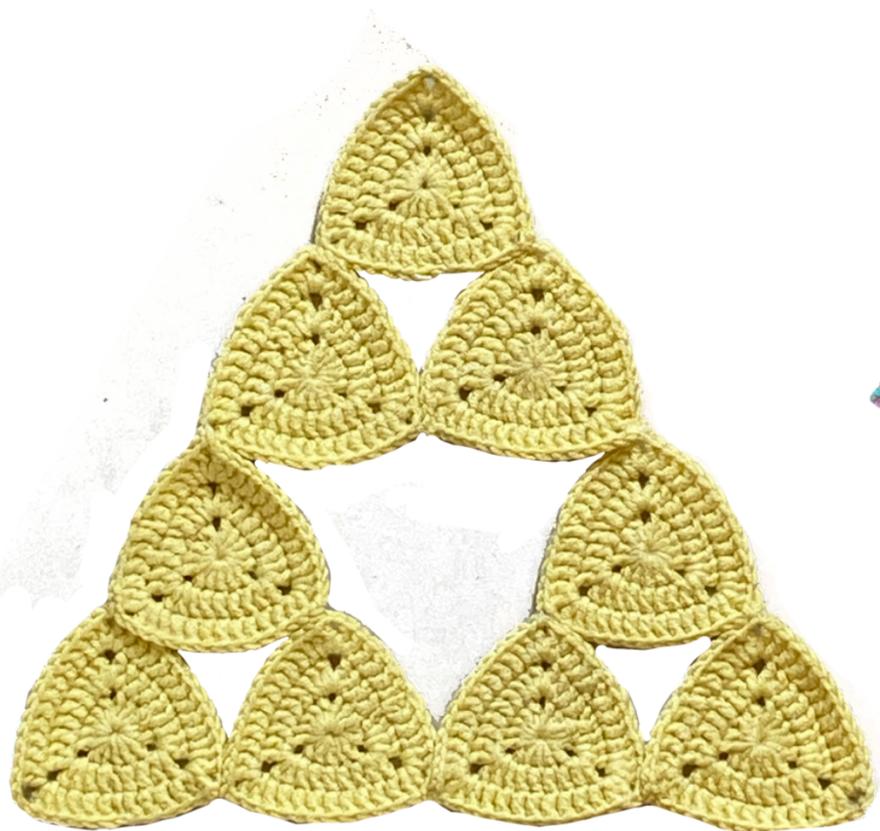
- Crochê em pratica
- Materiais :





Metodologia

- Crochê em pratica
- Exemplos:





Feira Mineira de Iniciação Científica



Resultados alcançados



- No momento o projeto ainda está em etapa de teste
- Porém, estudos apontam que a prática do crochê previne doenças degenerativa como o Alzheimer e o Parkinson. Além de ajudar ajudar na concentração e a reestabelecer a calma, pois a prática de momentos repetitivos desacelera os batimentos cardíacos.

Sd



Feira Mineira de Iniciação Científica



Aplicabilidade no Cotidiano



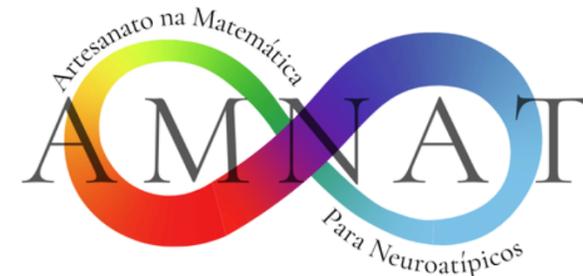
- A partir de uma oficina aplicada na escola estadual Professor Guerino Casassanta.
- essa oficina em questão é dividida em três partes para facilitar o entendimento.
- No dia a dia a melhora poderá ser observada no desenvolvimento do pensamento matemático do aluno.
- Obs: nessas etapas não incluímos o processo de autorização de responsáveis legais.



Feira Mineira de Iniciação Científica



Criatividade e inovação



- Segundo pesquisas, educadores afirmam que a quantidade de material feito especificamente para atender as necessidades de alunos neuroatípicos é escassa.
- Uma metodologia que conecta cores, texturas e arte, com questões de adição e multiplicação, formas geométrica e o estudo de fractais. Tudo isso adaptado para atender necessidades sensoriais e educacionais de crianças e adolescentes que se encontram no aspecto de neurodiversidade.



Feira Mineira de Iniciação Científica



Considerações finais



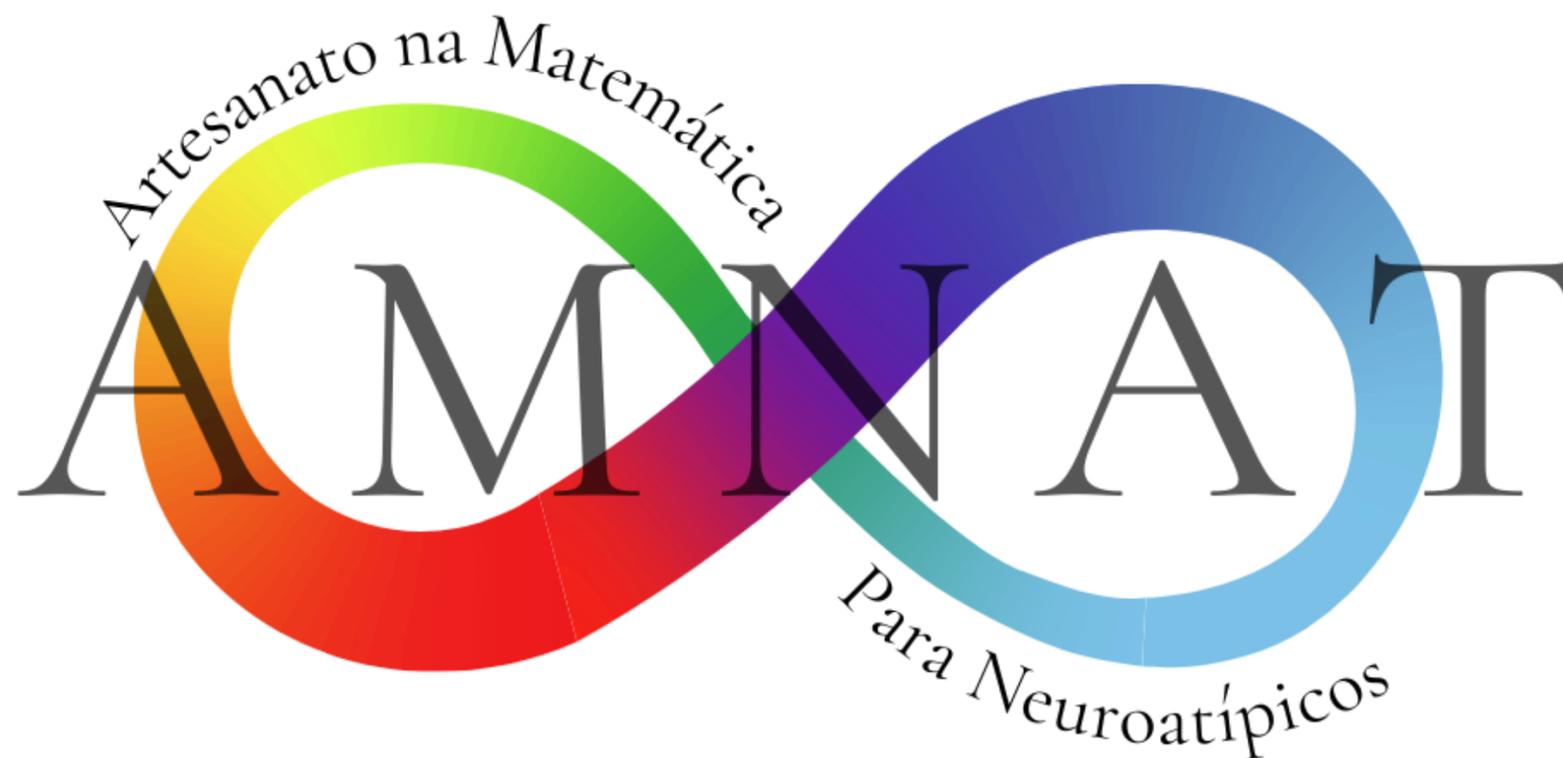
- Até o presente momento observamos que os alunos possuem interesse sobre os materiais utilizados nas oficinas. E conforme Feedbacks, observasse que múltiplas pessoas acham que a aplicação do projeto seria interessante em sala de aula, de maneira que incluiria todos os alunos a essa nova metodologia.



Feira Mineira de Iniciação Científica



Agradecimentos



Aluna | Sofia Carolina Garcia de Souza

Professora | Ana Paula Mesquita

Escola Estadual Professor Guerino Casassanta



UNIVERSIDADE
DO ESTADO DE MINAS GERAIS



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

GOVERNO FEDERAL



Sofia