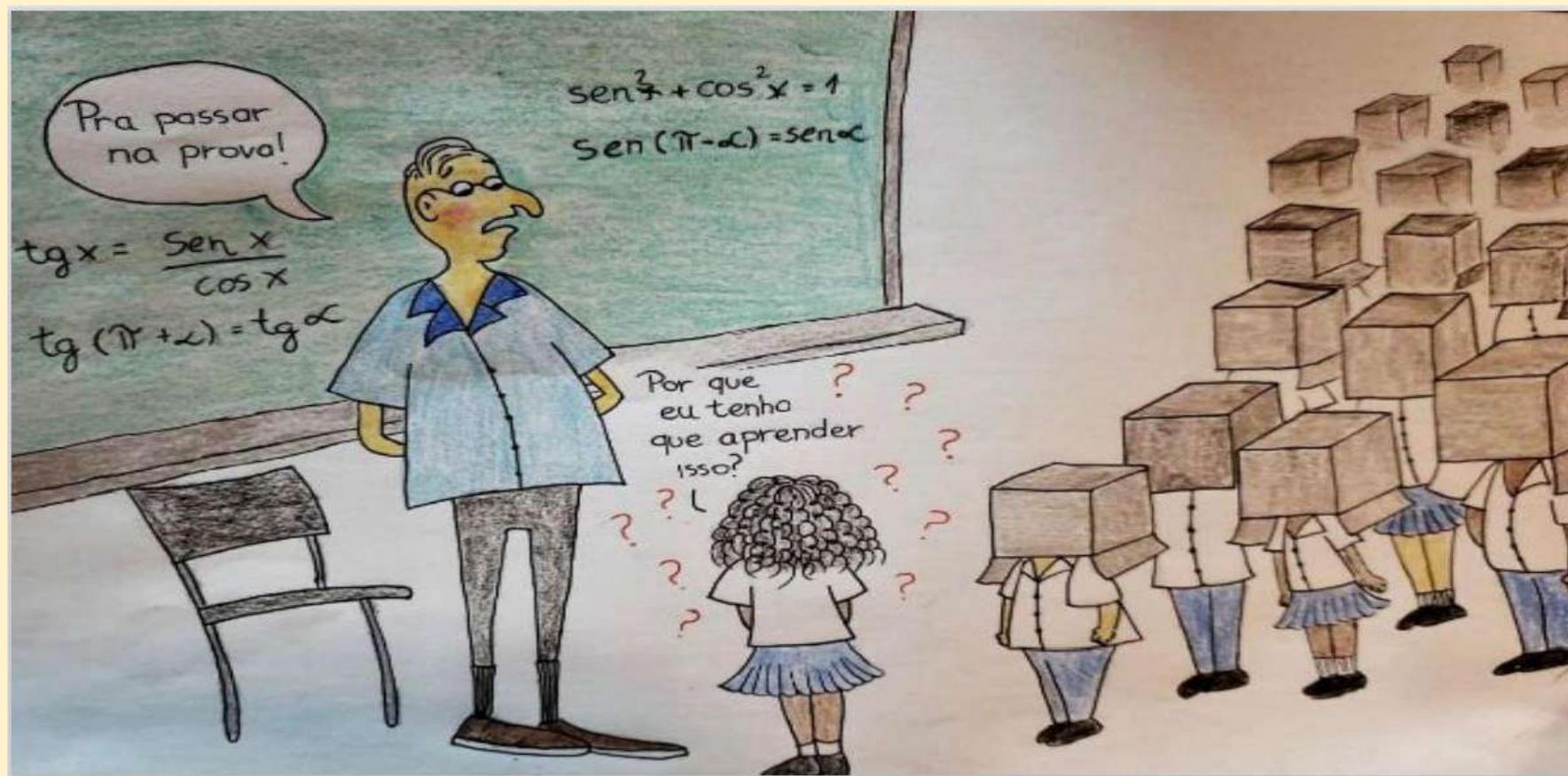


# MANUAL DE UTILIZAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL – CURSO DE EXTENSÃO EDUCAÇÃO MATEMÁTICA CRÍTICA E JUSTIÇA SOCIAL: UMA PROPOSTA DE CONSCIENTIZAÇÃO



ISBN: 978-65-88405-83-3

CDL



9 786588 405833

**NEPE**

Núcleo de Extensão, Pesquisa e Editoração  
Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira

CATALOGAÇÃO NA FONTE  
UERJ/REDE SIRIUS/BIBLIOTECA CAP/A

P436 Pereira, Bruno de Carvalho

Manual de utilização do produto educacional - curso de extensão educação matemática crítica e justiça social: uma proposta de conscientização / Bruno de Carvalho Pereira, Gabriela Félix Brião. – Rio de Janeiro: CAP-UERJ, 2022.

21 p.

ISBN: 978-65-88405-83-3.

1. Matemática - Estudo e ensino. 2. Professores - Formação. 3. Justiça social.  
I. Brião, Gabriela Félix. II. Título.

CDU 372.851+304

Autorizo apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação.

---

Assinatura

---

Data

Instituição de Ensino	Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira – Cap Uerj
Programa:	Programa de Pós-Graduação de Ensino em Educação Básica
Linha de Pesquisa:	Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio
Título:	A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA CRÍTICA NA FORMAÇÃO INICIAL DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA: NARRATIVAS DE CONSCIENTIZAÇÃO
Autor:	Bruno de Carvalho Pereira
Orientador:	Gabriela Félix Brião

Produto Educacional:	EDUCAÇÃO MATEMÁTICA CRÍTICA E JUSTIÇA SOCIAL: UMA PROPOSTA DE CONSCIENTIZAÇÃO
Nível de Ensino:	Ensino Médio / Superior
Área do conhecimento:	Ensino / Educação
Descrição do Produto:	O curso de extensão foi pensado e criado, junto aos estudantes do curso de Licenciatura em Matemática, com o objetivo de compreender os elementos constitutivos que visam promover a formação de futuros professores no que se refere à Educação Crítica e à abordagem da Justiça Social.

Público-Alvo:	Estudantes do terceiro período do curso de Licenciatura em Matemática. Porém, o curso de extensão pode ser adaptado para estudantes do Ensino Médio, Professores e futuros professores.
Elementos da Educação Matemática utilizados:	Educação Matemática Crítica, Educação Crítica. e Matemática para Justiça Social.

Caro Professor,

Esse Produto Educacional (PE) foi produzido com a intenção de problematizar questões abordadas pelo movimento da Educação Matemática Crítica que se intensificam quando há reflexão da prática docente. Entendemos que as aulas de matemática, seja na Educação Básica ou na formação de professores, algumas vezes distanciam-se de debates críticos sobre os problemas de injustiça social.

Por este motivo pensamos o Curso de Extensão “Educação Matemática Crítica e Justiça Social: uma proposta de conscientização”. O curso pode ser

modificado ou adaptado e aplicado com alunos da Educação Básica, discentes do curso de Licenciatura em Matemática e professores de matemática.

O trabalho base para a produção do curso de extensão foi implementado em uma turma do terceiro período do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade do Estado do Rio de Janeiro em um contexto atípico de aulas remotas na disciplina de Práticas Pedagógicas em Matemática I. A problematização da pesquisa tem a finalidade de convidar os participantes a conhecer outras matemáticas que sejam próximas da Educação Política. Este material é um guia com informações essenciais para a utilização e aplicação do PE. Sendo assim, esperamos que a proposta pedagógica contribua para a formação e reflexão da prática docente no que se refere à Educação Matemática e à abordagem da Justiça Social.

## Como organizar uma proposta de intervenção?

### **1. O público-alvo**

O curso de extensão pode ser aplicado em diferentes grupos educacionais: Alunos do Ensino Médio, professores em formação e formação continuada de professores. Portanto, consideramos que o pesquisador reflita sobre o público participante para que as escolhas futuras possam contemplar a realidade dos estudantes.

## **2. Tema do encontro**

O tema é a definição dos assuntos que serão explorados durante os encontros com participantes. A escolha do tema implicará no aprofundamento de conteúdos e está diretamente relacionado ao objetivo do encontro.

## **3. Objetivo**

O objetivo traçado para cada encontro se baseia naquilo que o pesquisador deseja que seja debatido criticamente entre os participantes.

#### **4. Duração do encontro**

A duração de cada um dos encontros do curso fica a critério do pesquisador. Recomendamos levar em consideração a disponibilidade dos participantes e o tempo necessário para a realização das atividades planejadas.

#### **5. Recursos Didáticos**

Os recursos didáticos são os materiais de apoio utilizados nos encontros. O curso aplicado com estudantes do terceiro período aconteceu de forma remota, por este motivo utilizamos diferentes recursos de mídia e metodologias ativas.

## **6. Metodologia**

Nesta seção consideramos escolher os métodos que conduzirão pesquisador e participantes da pesquisa na discussão do tema em questão. As narrativas foram utilizadas como caminho investigativo, produção de dados e parte da avaliação da disciplina de Práticas Pedagógicas em Matemática I.

## 1º Encontro

**Pesquisador:** Bruno Pereira

**Data:**

<b>Tema</b>	Gráficos e tabelas: o crescimento da desigualdade social no Brasil
<b>Objetivo do encontro</b>	Apresentação da pesquisa, apresentação do pesquisador e participantes e discutir estatística básica aplicada ao problema da desigualdade social brasileira
<b>Duração</b>	2 horas
<b>Recursos Didáticos</b>	Powerpoint, Google meet e youtube
<b>Metodologia</b>	Exposição do tema e discussões
<b>Avaliação</b>	Proposta de escrita: narrativas

## **1. Momento Inicial**

1.1. Apresentação da pesquisa e assinatura do termo de cessão

1.2. Apresentação do pesquisador

1.3. Apresentação individual dos estudantes

## **2. Introdução**

## **3. Pílulas de Educação Matemática Crítica**

3.1 Letramento (FREIRE) e Matemacia (SKOVSMOSE)

3.2 Ideologia da certeza (BORBA e SKOVSMOSE)

3.3 Como mentir com estatística?

3.4 Milieus de aprendizagem e o paradigma do exercício (SKOVSMOSE)

## **4. Gráficos e Tabelas**

4.1. Coeficiente de Gini

4.2. Análise de dados sobre a desigualdade

4.3. Vídeo: Se o mundo fosse uma aldeia

## **5. Provocações finais e proposta de escrita**

## 2º Encontro

**Pesquisador:** Bruno Pereira

**Data:**

<b>Tema</b>	Calculando o tamanho da crise do sistema penitenciário brasileiro.
<b>Objetivo do encontro</b>	Discutir o estudo de operações matemáticas básicas, a crise do sistema penitenciário brasileiro e analisar criticamente a política de encarceramento em massa
<b>Duração</b>	2 horas
<b>Recursos Didáticos</b>	Powerpoint, Google meet e youtube
<b>Metodologia</b>	Exposição do tema, discussões e documentário
<b>Avaliação</b>	Proposta de escrita: narrativas

## **1. Introdução**

O Berço da Desigualdade (Disponível em: [O Berço da Desigualdade](#))

## **2. O Crescimento da População Carcerária no Brasil**

2.1 Levantamento Nacional de Informações Penitenciárias (Infopen)

2.2 Déficit de vagas x Política de Encarceramento em Massa (Disponível em: [Encarceramento em massa](#))

2.3 Escola ou Prisão? (Disponível em: [Escola ou prisão?](#))

## **3. Provocações e proposta de escrita**

### 3º Encontro

**Pesquisador:** Bruno Pereira

**Data:**

<b>Tema</b>	O racismo estrutural da sociedade brasileira: Um convite à Educação Matemática Antirracista.
<b>Objetivo do encontro</b>	Discutir preocupações da Educação Matemática Crítica, Matemática Antirracista e o racismo
<b>Duração</b>	2 horas
<b>Recursos Didáticos</b>	Powerpoint, Google meet e youtube
<b>Metodologia</b>	Exposição do tema, discussões e músicas
<b>Avaliação</b>	Proposta de escrita: narrativas

## **1. Introdução**

1.1 O mito da democracia racial

1.2 O início das políticas de encarceramento em massa

## **2. Chacinas: Carandiru, Candelária, Acari, Complexo do Alemão e Crespo**

## **3. O contraste do Ensino da Matemática: África x Europa**

## **4. Provocação: Você já pensou em lecionar uma Matemática antirracista ou que vá de encontro aos problemas de injustiça social?**

**5. Música: Cota não é esmola.** (Disponível em: [Bia Ferreira - Cota não é esmola](#))

**6. Proposta de escrita**

## 4º Encontro

**Pesquisador:** Bruno Pereira

**Data:**

<b>Tema</b>	Microagressões e opressões: Como estimular estudantes que tiveram seus <i>foregrounds</i> arruinados?
<b>Objetivo do encontro</b>	Verificar as consequências provocadas pelos <i>foregrounds</i> arruinados e discutir possibilidades de estimular novos <i>foregrounds</i>
<b>Duração</b>	2 horas
<b>Recursos Didáticos</b>	Powerpoint, Google meet e youtube
<b>Metodologia</b>	Exposição do tema, discussões e vídeos
<b>Avaliação</b>	Proposta de escrita: narrativas

# **1. Introdução**

## **2. Os tipos de Microagressões**

2.1 Microataques

2.2 Microinsultos

2.3 Microinvalidações

## **3. Provocações**

## **4. Background e Foreground dos estudantes em vulnerabilidade social**

## **5. As diferentes abordagens do Foreground em Ole Skovsmose**

**6. Música: AmarElo** (Disponível em: [AmarElo - Emicida](#))

**7. Proposta de escrita das narrativas**

**8. Atividade Final**