



## EDITAL 8/2025 – PPGED – DOUTORADO ACADÊMICO

### ESPELHO DE CORREÇÃO DA PROVA ESCRITA

#### LINHA DE PESQUISA: EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

##### QUESTÃO 1

Com base na obra *Educação Matemática Crítica: a questão da democracia*, 2001, de Ole Skovsmose, analise o conceito de "formação crítica" discuta como ele se contrapõe às abordagens tradicionais de ensino da matemática. De que forma práticas pedagógicas voltadas à emancipação e à participação crítica dos estudantes na sociedade podem fundamentar uma proposta de pesquisa na Educação Matemática ou Científica? (sua resposta deve ter no mínimo 30 linhas).

Espera-se que sejam considerados e discutidos na resposta os seguintes argumentos:

##### **1. Formação crítica em Skovsmose**

- O conceito de *formação crítica* está no centro da proposta de Ole Skovsmose em *Educação Matemática Crítica: a questão da democracia* (2001).
- Essa formação não se reduz à aquisição de técnicas ou fórmulas matemáticas, mas envolve a capacidade de analisar, interpretar e questionar a realidade por meio da matemática.
- A matemática passa a ser entendida como linguagem e ferramenta de leitura de mundo, que deve contribuir para a autonomia intelectual e para o exercício da cidadania democrática.

##### **2. Contraposição às abordagens tradicionais**

- O ensino tradicional tende a ser tecnicista e conteudista, focado em exercícios repetitivos, memorização e preparação para exames.
- Trata a matemática como neutra, objetiva e desvinculada de contextos sociais, ocultando seu papel político e ideológico.
- Essa prática reforça o que Paulo Freire chamou de educação bancária, na qual os alunos são receptores passivos de conhecimento.



- Em contraste, a formação crítica propõe que o ensino deve abrir espaço para a problematização dos usos sociais da matemática, destacando sua presença em fenômenos políticos, econômicos, ambientais e tecnológicos.

### **3. Dimensão social e política da matemática**

- A matemática participa ativamente da organização social: está presente na elaboração de políticas públicas, na economia global, na tecnologia e até na estruturação de algoritmos digitais que influenciam o cotidiano.
- Portanto, formar criticamente significa questionar como e por que a matemática é utilizada em determinadas decisões sociais.
- A crítica desmistifica a neutralidade da matemática e revela suas implicações na manutenção ou na superação de desigualdades.

### **4. Práticas pedagógicas emancipatórias**

- Envolvem problematizar situações reais (estatísticas em campanhas políticas, cálculos em consumo de energia, modelagens ambientais etc.).
- Incentivam projetos interdisciplinares que aproximam matemática, ciências e questões sociais.
- Valorizam a participação dos estudantes na construção do conhecimento, rompendo com a passividade.
- Promovem a emancipação e a consciência crítica, possibilitando que os alunos se vejam como sujeitos capazes de intervir na sociedade.

### **5. Implicações para a pesquisa em Educação Matemática ou Científica**

- Uma proposta de pesquisa pode investigar como práticas voltadas à formação crítica impactam a aprendizagem e a participação social dos estudantes.
- Também pode analisar estratégias pedagógicas que favoreçam a articulação entre matemática e cidadania, como projetos de modelagem crítica, uso de mídias digitais e análise de dados sociais.
- Pesquisas nessa perspectiva assumem que a questão central não é apenas “o que ensinar” ou “como ensinar”, mas “para que e para quem ensinar matemática”.
- Dessa forma, a pesquisa se alinha a uma concepção de educação comprometida com a democracia, justiça social e transformação social.

## **QUESTÃO 2**

Faça uma análise sobre os principais dilemas apontados pelos autores Carlos Roberto Jamil Cury, Magali Reis e Teodoro Adriano Costa Zanardi, na obra Base Nacional Comum



Curricular: dilemas e perspectivas, 2018, em relação à implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e sobre que forma eles evidenciam tensões entre a padronização do currículo e a valorização das diversidades regionais, culturais e pedagógicas no contexto brasileiro. (sua resposta deve ter no mínimo 30 linhas).

Espera-se que sejam considerados e discutidos na resposta os seguintes argumentos:

### **1. Tensão entre padronização e diversidade**

- A BNCC busca garantir direitos de aprendizagem comuns a todos os estudantes.
- Esse movimento pretende promover equidade e assegurar padrões mínimos de qualidade.
- Contudo, ao uniformizar o currículo, corre-se o risco de **engessar práticas** pedagógicas.
- Pode haver desconsideração das especificidades regionais, culturais, linguísticas e históricas que caracterizam a pluralidade do Brasil.
- O dilema central: como assegurar um núcleo comum sem apagar as diversidades locais?

### **2. Centralização versus autonomia**

- A Constituição e a LDB garantem às escolas e redes certa autonomia curricular.
- A BNCC, como documento normativo, pode limitar a liberdade pedagógica.
- Surge a tensão entre: o garantir padrões nacionais mínimos, e o respeitar a autonomia docente e a capacidade de adaptação local.
- O risco é transformar o professor em mero executor de prescrições.

### **3. Viabilidade da implementação**

- O Brasil é marcado por desigualdades profundas de infraestrutura, formação docente e condições de trabalho.
- Escolas em contextos vulneráveis terão maiores dificuldades de adequação à BNCC.
- Isso pode acentuar desigualdades, em vez de reduzi-las.
- O dilema: como implementar um currículo único em condições educacionais tão desiguais?

### **4. Avaliações externas e regulação do currículo**

- A BNCC tende a se articular a avaliações padronizadas (Prova Brasil, Enem).
- Essas provas podem se tornar reguladores ocultos do currículo, orientando práticas escolares.



- Risco de reduzir a educação à preparação para exames, limitando o processo formativo integral.
- Reforço da padronização em detrimento da valorização da diversidade pedagógica.

#### **5. Possibilidades e perspectivas**

- Apesar dos dilemas, a BNCC pode favorecer uma discussão nacional sobre direitos de aprendizagem essenciais.
- Pode contribuir para uma maior justiça curricular, se bem interpretada e adaptada.
- Para isso, é fundamental que redes e escolas tenham espaço de diálogo e contextualização.
- A valorização da pluralidade deve caminhar junto com a busca de um núcleo comum.

#### **6. Síntese dos dilemas**

- Padronização x diversidade cultural e pedagógica.
- Centralização x autonomia docente e escolar.
- Exigências curriculares x desigualdades estruturais.
- Currículo para a cidadania x currículo voltado a exames.
- O processo de implementação da BNCC é essencialmente **político**, permeado por disputas sobre qual projeto de educação e de sociedade se deseja construir.