



**2º Simpósio da Formação do
Professor de Matemática da
Região Centro-Oeste**

A MATEMÁTICA NO NOVO ENSINO MÉDIO: Perspectivas e Processos de Implementação

EDUARDO DESCHAMPS



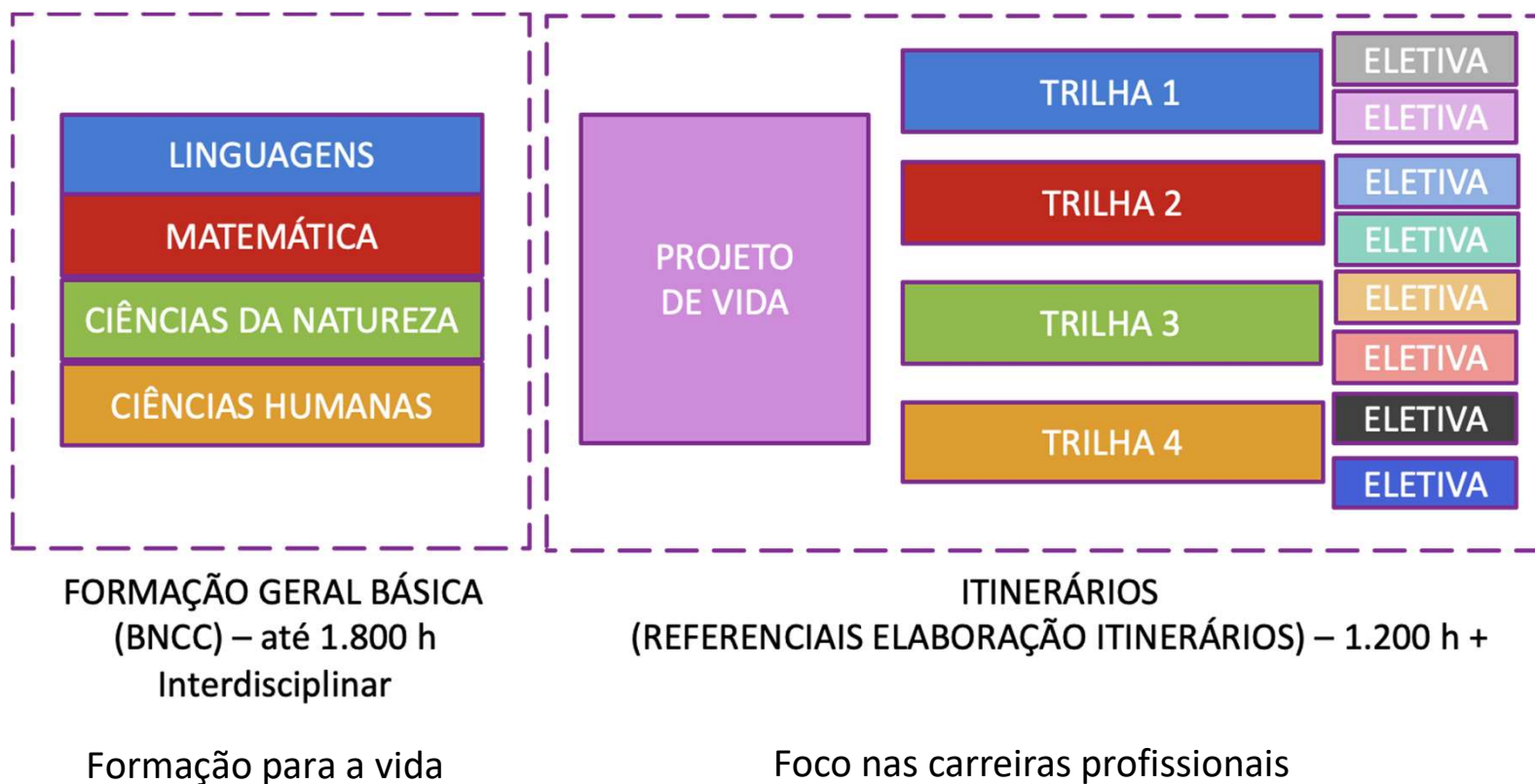


PILARES DO NOVO ENSINO MÉDIO





ESTRUTURA CURRICULAR





FORMAÇÃO GERAL BÁSICA - Organização

- Unidades curriculares: disciplina
- Unidades curriculares: área
- Unidades curriculares: temas integradores

IMPORTANTE: deve ser garantida a interdisciplinaridade e o atendimento das competências/habilidades de área da BNCC.



2º Simpósio da Formação do
Professor de Matemática da
Região Centro-Oeste

PROJETO DE VIDA

O **protagonismo e a autoria** estimulados no Ensino Fundamental traduzem-se, no Ensino Médio, como suporte para a construção e viabilização do projeto de vida dos estudantes, **eixo central em torno do qual a escola pode organizar suas práticas.**



ITINERÁRIOS - Tipos

Acadêmicos

- Por área do conhecimento
- Integrados: mais de uma área

Técnico profissionalizante

- Cursos Técnicos
- Qualificação profissional
- Aprendizagem profissional

Mistos – Acadêmicos + Profissionalizante

- Áreas/Integrados + qualificação profissional

DICA: focar em carreiras profissionais



ITINERÁRIOS - Organização

- Unidades curriculares comuns (PV, segunda língua)
- Unidades curriculares específicas (aprofundamento)
- Unidades curriculares eletivas (complementares)

DICA: pode incluir o projeto de vida.

IMPORTANTE: não pode ser reforço da BNCC.



2º Simpósio da Formação do
Professor de Matemática da
Região Centro-Oeste

ITINERÁRIOS - Referenciais

Conjunto de habilidades essenciais para todas ou cada uma das áreas de itinerários organizadas em 4 eixos estruturantes:

- Investigação científica
- Processos criativos
- Mediação e intervenção sociocultural
- Empreendedorismo

Disponível em: <http://novoensinomedio.mec.gov.br>



FORMAS DE OFERTA DA CARGA HORÁRIA

- Aulas
- Cursos
- Estágios e/ou trabalho supervisionado
- Oficinas
- Atividades de extensão e/ou pesquisa de campo
- Iniciação científica
- Trabalhos voluntários

IMPORTANTE: atividade deve ter intencionalidade pedagógica e ser orientada por docente



2º Simpósio da Formação do
Professor de Matemática da
Região Centro-Oeste

ESPAÇOS DE OFERTA

- Escola
- Instituição parceira
- Ambientes virtuais (EaD)
- Empresas



2º Simpósio da Formação do
Professor de Matemática da
Região Centro-Oeste

TRABALHO DOCENTE

Competências/habilidades x conteúdo

Áreas do conhecimento x disciplinas

Interdisciplinaridade/transdisciplinaridade

PBL

Trabalho por projetos

Metodologias ativas

Forma de contratação

Protagonismo do estudante x professor



ENEM

Como é hoje

- Prova única para todos – 180 questões + redação
 - Dia 1 – Linguagens, Ciências Humanas e Redação
 - Dia 2 – Matemática e Ciências da Natureza
- As IES dão peso para as notas de cada área (SISU)

Como será

- Etapa 1 – BNCC
- Etapa 2 – Itinerários Formativos
- As IES deverão considerar os resultados de ambas as etapas.

IMPORTANTE: regras para o ENEM e vestibulares.



Etapa 1 - FGB

Formação geral básica (referência BNCC).

Prova comum a todos os alunos.

Questões interdisciplinares.

Foco na solução de problemas gerais.

Questões de múltipla escolha + discursivas (possíveis de corrigir por IA).

Modelo PISA ou das provas do ENEM anteriores a 2010 - medição de conhecimentos básicos com foco em competências e habilidades.



Etapa 2 – Provas por áreas profissionais

Exatas e Tecnologia (STEM)

Foco em **MAT**, CN (Física/Química) e Computação (algoritmos)
Cursos: engenharias, computação, matemática, física, química, etc.

Biológicas e Saúde

Foco em CN (Biologia/Química), **MAT (estatística)**, CH (Sociologia/Filosofia)
Cursos: medicina, fisioterapia, enfermagem, educação física, biologia, etc.

Humanidades e Artes

Foco em CH (Filosofia, História, Geografia, Sociologia), LING
Cursos: filosofia, artes, letras, pedagogia etc.

Sociais Aplicadas

Foco em **MAT (estatística)**, CH (sociologia, geografia), LING (português)
Cursos: economia, direito, ciências sociais, administração, etc.



PONTOS DE ATENÇÃO PARA IMPLEMENTAÇÃO

1. Normas adicionais pelos Sistemas de Ensino
2. Elaboração dos currículos do novo ensino médio
3. Novo ENEM/SAEB
4. **Revisão da formação de professores**
5. Revisão de recursos/materiais didáticos
6. Ensino à Distância
7. Parcerias para oferta



ITENS OBRIGATÓRIOS POR LEI OU NORMA

1. Currículo com FGB e itinerários
2. FGB alinhada à BNCC (competências e habilidades)
3. Estudos e práticas da FGB - interdisciplinar
4. Carga horária máxima para BNCC (FGB) – 1.800 horas
5. Estudos de LP e MAT obrigatórios nos 3 anos
6. Língua Inglesa obrigatória na FGB
7. Carga horária total mínima – 1.000 horas anuais
8. EaD – 20% carga horária total diurno (30% noturno)
9. Itinerário de FTP – seguir CBO e CNCT



2º Simpósio da Formação do
Professor de Matemática da
Região Centro-Oeste

Curso de formação professores para o Novo Ensino Médio AVA-MEC



2º Simpósio da Formação do
Professor de Matemática da
Região Centro-Oeste

Curso de aperfeiçoamento, em EaD, com carga horária de 180 horas
disponibilizado na plataforma AVA-MEC.

Cursos nas 4 áreas do conhecimento mais mundo do trabalho.

Cada um dos cursos foi dividido em dois módulos de 90 horas cada sendo
o **Módulo I relacionado à FGB** e o **Módulo II aos itinerários.**



Os cursos foram concebidos para que os professores de cada disciplina de uma área de conhecimento **na FGB** possam **desenvolver atividades de forma interdisciplinar com foco no desenvolvimento das competências e habilidades de área.**

Parte dos **itinerários**: foco no desenvolvimento das habilidades dos 4 eixos estruturantes dos Referenciais para os Itinerários e para a integração entre áreas do conhecimento.



2º Simpósio da Formação do
Professor de Matemática da
Região Centro-Oeste

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

Objetivo geral do curso

Apresentar tarefas matemáticas alinhadas às competências específicas da área Matemática e suas Tecnologias, observando as sugestões de metodologias e estratégias encontradas nos currículos estaduais feitas segundo as orientações da Base Nacional Comum Curricular.



Ementa

Exemplos de tarefas matemáticas são propostas nesse curso e sugeridos estudos de textos sobre temas relacionados ao ensino da Matemática na atualidade.

O primeiro módulo terá enfoque em tarefas para as unidades temáticas da área de conhecimento Matemática e suas Tecnologias levando em conta as competências e habilidades que compõem a Formação Geral Básica (FGB), conforme disposto no documento da BNCC do Ensino Médio.

O segundo módulo é voltado para as unidades temáticas da área de conhecimento Matemática e suas Tecnologias, observando os eixos estruturantes dos Itinerários Formativos bem como as habilidades específicas da área propostas nos respectivos eixos estruturantes, conforme disposto no documento da BNCC do Ensino Médio.



MUNDO DO TRABALHO

Objetivo geral do curso

Complementar e aperfeiçoar a formação de professores e gestores na temática de capacitação e preparação dos estudantes para inserção no mercado de trabalho no novo ensino médio.

Objetivos específicos

- conhecer os princípios e práticas inerentes à EPT;
- estimular e apoiar seus estudantes nos processos de autogestão do seu Projeto de vida;
- aprender sobre a área do conhecimento necessárias da Trilha Formativa;
- aprender meios e métodos para orientar os estudantes na sua carreira, trajetória de vida e mundo do trabalho;



Ementa

Módulo Introdução ao Mundo do Trabalho Explorando Oportunidades

Unidade 1 -Mundo do Trabalho: princípios da educação técnico profissional, projeto de vida, competências essenciais para o futuro do trabalho , leitura de oportunidades e conceitos de autoconhecimento, autocuidado.

Unidade 2 – Investigação Científica: apresenta a pesquisa correlacionada a projetos, aprender as etapas do processo de iniciação científica para inovação Social, bem como, conhecer os métodos para sua execução ,análise do contexto, como Investigar, analisar e resolver problemas da Sociedade, Do meu Cotidiano, levantamento de hipóteses, geração de ideias, validação de hipóteses.

Unidade 3 – Processos Criativos: discute conceitos de processos criativos, como potencializar as expressões criativas, culturais dos estudantes. Conceitos e práticas Inovação Social. Design thinking como estratégia de inovação Social



Módulo Carreiras e Escolhas profissionais:

Unidade 4- Carreira: aborda planejamento de carreira, identidade, valores e responsabilidade social, planejamento do Futuro, profissões, definindo as ações, metas e estratégias que deverão impactar o projeto de vida do estudante.

Unidade 5- Empreendedorismo: apresenta os conceitos do empreendedorismo, o empreendedorismo como inovação social, Conceito de Negócio social, competências empreendedoras, competências empreendedoras Entrecomp, Lean Canvas para Projetos.

Unidade 6- Intervenção Sociocultural: discute os conceitos dos princípios da Sustentabilidade, trabalho em equipe, Governança, Conflito.

Obrigado!
edudes@furb.br

