



2025

ALINHAMENTO CURRICULAR

ESTUDOS
ESPECIAIS DE
RECUPERAÇÃO

ENSINO MÉDIO
EDUCAÇÃO FINANCEIRA E FISCAL



Matemática financeira

FICHA TÉCNICA

Governador

JOSÉ RENATO CASAGRANDE

Secretário de Estado da Educação

VITOR AMORIM DE ANGELO

Subsecretária de Estado da Educação Básica e Profissional

ANDRÉA GUZZO PEREIRA

Gerente de Currículo da Educação Básica

ALEIDE CRISTINA DE CAMARGO

Subgerente de Desenvolvimento Curricular da Educação Básica

MARCOS VALÉRIO GUIMARÃES

Subgerente de Educação Ambiental

ALDETE MARIA XAVIER

Arte

INARA NOVAES MACEDO
DIANNI PEREIRA DE OLIVEIRA

Biologia/Ciências

BERTHA NICOLAEVSKY
LUCIANE DA SILVA LIMA VIEIRA
VINICIUS BRITO LIMA

Educação Física

VINNICIUS CAMARGO DE SOUZA LAURINDO

Ensino Religioso/Filosofia

RENE PINTO DA VITORIA

Física

JULIO CESAR SOUZA ALMEIDA

Geografia

WANDERLEY LOPES SEBASTIÃO

História

JOÃO EVANGELISTA DE SOUSA

Língua Espanhola

MÔNICA NADJA SILVA D'ALMEIDA CANIÇALI

Língua Inglesa

SÉRGIO BELO COUTINHO

Língua Portuguesa

DANILO FERNANDES SAMPAIO DE SOUZA
FERNANDA MAIA LYRIO
MARIA EDUARDA SCARPAT
MARIANA DE CASTRO ATALLAH

Matemática

GABRIEL LUIZ SANTOS KACHEL
LAIANA MENEGUELLI
RAYANE SALVIANO DE OLIVEIRA SILVA
WELLINGTON ROSA DE AZEVEDO
WILLIAM MANTOVANI

Química

THAÍS SCARDUA RANGEL

Sociologia

RENÉ CAROLINO DE SOUZA

Bibliotecários

GABRIEL DE MENEZES OLIVEIRA
JOICE RODRIGUES TEIXEIRA
SARAH GARCIA FERNANDES VARGAS
VICTOR BARROSO OLIVEIRA

APRESENTAÇÃO

Prezado(a) Professor(a),

Com o objetivo de reduzir as desigualdades de aprendizagem e reconhecendo o percurso de aprendizagem de cada estudante capixaba, durante o ano letivo de 2024, a Secretaria de Estado da Educação (Sedu), por meio Gerência de Currículo da Educação Básica (Geceb), elaborou as Orientações para a Elaboração do Roteiro dos Estudos Especiais de Recuperação (EER) e, mais uma vez, disponibiliza esse material para consulta no site: <https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/> .

Conforme previsto no Calendário Escolar 2024 e nas Diretrizes Pedagógicas 2024, nos dias 03/09 a 06/09/2024 serão realizados, respectivamente, o Conselho de Classe do 2º trimestre e a Jornada de Planejamento Pedagógico - JPP e, no período de 09 a 12/09/2024, a Recuperação Trimestral. Considerando o último trimestre letivo, orientamos a rede realizar as análises, as reflexões e os planejamentos necessários desses tempos/espacos para assegurar o direito à aprendizagem, à permanência e ao sucesso escolar de todos(as) os(as) estudantes da rede pública estadual. Dessa forma, a partir dos resultados das avaliações, criamos este material com foco na recomposição das aprendizagens dos estudantes da rede estadual de ensino.

Vale destacar que o presente documento não substitui o Currículo nem as atividades criadas e previstas pelos docentes para os Estudos Especiais de Recuperação, mas, sim, configura-se como um instrumento de orientação e de proposta de intervenção, viabilizando o trabalho de ampliação e de aprofundamento das discussões pertinentes ao novo Currículo do Espírito Santo, bem como às matrizes de avaliações externas e ao trabalho desenvolvido por áreas de conhecimento, favorecendo, assim, o nivelamento de Habilidades Estruturantes ainda não consolidadas no 1º e no 2º trimestres letivos.

Assim, buscamos, ao longo de nossas Orientações para a Elaboração do Roteiro dos Estudos Especiais de Recuperação (EER), compreendermos nosso documento como orientador, no sentido de oferecermos aos(às) professores(as) um alinhamento curricular e sugestões de propostas de ações de intervenção, com vistas a ajudar na diversificação dos instrumentos avaliativos adotados pelo docente e na substituição do instrumento avaliativo, quando mais da metade da turma apresentar resultado insatisfatório.

Valendo-se como ferramenta de gestão da aprendizagem para a equipe pedagógica das escolas, as Orientações para a Elaboração do Roteiro dos Estudos Especiais de Recuperação (EER) procuram, também, nortear caminhos destinados aos Itinerários Formativos, a partir do diálogo entre os Aprofundamentos das Áreas de Conhecimento e/ ou Aprofundamentos entre Áreas de Conhecimento.

Para entendermos a proposta aqui pensada, é imprescindível que saibamos que este documento está estruturado em uma tabela, organizada da seguinte forma: Orientações para a Elaboração do Roteiro dos Estudos Especiais de Recuperação (EER)

Cabeçalho: contendo título da proposta, componente representado pelo alinhamento, etapa escolar a que se destina este material, bem como espaço para que o(a) professor(a) preencha com o próprio nome, além do ano/série do documento.

Seção única: onde estão descritas as Unidades Temáticas, as Habilidades Estruturantes para aquela etapa escolar (habilidades essenciais que todos(as) os(as) estudantes devem desenvolver ao longo das modalidades da Educação Básica), os Objetos de Conhecimento referentes ao ano/à série, bem como as Orientações Pedagógicas, nas quais são descritas sugestões metodológicas de trabalho com as habilidades estruturantes elencadas no documento.

Por fim, agradecemos pelo compromisso, tanto em relação à oportunidade de aprendizagem significativa e de qualidade oferecida ao(à) estudante, quanto ao seu papel de referência institucional nas ações de realinhamento curricular. É fundamental que haja orientação e acompanhamento durante todo o processo avaliativo.

Desejamos uma ótima experiência de trabalho!
Contem conosco!
Equipe da Gerência de Currículo da Educação Básica.



**2^a
série**



ALINHAMENTO CURRICULAR PARA OS ESTUDOS ESPECIAIS DE RECUPERAÇÃO
MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS
APROFUNDAMENTO "EDUCAÇÃO FINANCEIRA E FISCAL"
Matemática Financeira
ENSINO MÉDIO

Professor(a):

2ª SÉRIE

Eixo Estruturante	Habilidades Específicas do Eixo Estruturante	Objetos de Conhecimento
Mediação e Intervenção Sociocultural	EMIFMAT07 Identificar e explicar questões socioculturais e ambientais aplicando conhecimentos e habilidades matemáticas para avaliar e tomar decisões em relação ao que foi observado.	<ul style="list-style-type: none">✓ JURO E CAPITALIZAÇÃO SIMPLES: Conceito de juro, capital e taxa de juros; Capitalização simples.✓ CAPITALIZAÇÃO COMPOSTA: montante e valor atual para pagamento único; Equivalência de taxas.✓ DESCONTO: desconto simples.✓ SISTEMA DE AMORTIZAÇÃO: Sistema Francês de amortização (tabela Price) Sistema de amortização constante (SAC) Sistema de amortização Misto (SAM)



Orientações Pedagógicas

Professor(a), para o desenvolvimento das habilidades previstas na presente Unidade Curricular (UC), sugere-se o contexto do consumo e do consumismo (com base nos temas integradores dessa UC), direcionando o olhar dos estudantes para problemas socioculturais e ambientais da realidade deles que deverão ser trabalhados. Ou seja, sugere-se a exploração dos objetos de conhecimento juros (juro, capitalização simples e capitalização composta), descontos (desconto simples), Sistemas de Amortização no contexto do consumo e do consumismo.

Enquanto o consumo é o ato de obter produtos ou serviços por meio de troca (normalmente troca envolvendo dinheiro) e é necessário na vida cotidiana, o consumismo não é utilizado para suprir necessidades essenciais ou garantir qualidade e conforto. No caso do consumismo, trata-se de compras realizadas por desejo (ou pelo prazer de realizá-las), compras excessivas e desnecessárias.

Tanto consumo, quanto consumismo, possuem relações com os objetos de conhecimento previstos para a presente UC que podem suscitar questões sociais, financeiras e ambientais. A seguir, citamos alguns exemplos:

- Os juros altos impactam nos custos para contrair crédito e, portanto, tendem a diminuir o consumo;
- Os juros altos podem beneficiar, por meio de capitalização composta, a pessoa que se organiza para fazer uma compra;
- Os juros baixos oferecem melhores condições para contrair crédito e tendem a aumentar o consumo;
- Os juros podem agravar a situação financeira de pessoas que praticam o consumismo e não conseguem pagar as dívidas contraídas;
- A pesquisa de preços e os descontos oferecidos permitem que a pessoa consuma pagando menos;
- Grandes liquidações (como a Black Friday) podem incentivar o consumismo;



- As ofertas direcionadas, presentes em vários espaços online (tais como sites, redes sociais, mensageiros eletrônicos), podem incentivar o consumismo;
- O consumismo pode gerar problemas ambientais (por exemplo, lixo gerado e a situação da obsolescência programada);
- O consumo consciente deve considerar aspectos além do preço e da qualidade: a produção e distribuição dos produtos é feita em condições dignas de trabalho para os funcionários? É sustentável do ponto de vista ambiental?

Nesse sentido, a proposta para os estudantes que precisarão realizar os Estudos Especiais de Recuperação (EER) se constitui em duas atividades.

Atividade 1 - A primeira atividade tem o papel de contextualizar as temáticas que serão exploradas na segunda atividade. Os estudantes devem realizar uma pesquisa respondendo à seguinte questão: quais são as diferenças entre consumo e consumismo?

Atividade 2 - Considerando que os estudantes sabem diferenciar consumo de consumismo, deve-se propor uma pesquisa na qual eles vão relacionar os objetos de conhecimento nesse contexto com a realidade deles. Para tanto, foram elaboradas algumas perguntas que darão direção às pesquisas (perguntas diretrizes). É imprescindível que o estudante responda às perguntas relacionadas à temática que ele vai explorar. A seguir estão sugestões de temas para a pesquisa, bem como as perguntas diretrizes relacionadas.

Tema 1 (consumismo, juros e consequências sociais)

- Quais são as consequências sociais do consumismo?
- Como as percebo em minha realidade ou meu cotidiano?
- Por que o consumismo gera essas consequências sociais?



Gerência de Currículo
da Educação Básica



SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
SUBSECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA E PROFISSIONAL
GERÊNCIA DE CURRÍCULO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria da Educação



- Qual é o papel dos juros no contexto do consumismo?

Tema 2 (consumismo, descontos e consequências ambientais)

- Quais são as consequências ambientais do consumismo?
- Como as percebo em minha realidade ou meu cotidiano?
- Por que o consumismo gera essas consequências ambientais?
- Qual é o papel dos descontos no contexto do consumismo?

Tema 3 (consumismo, juros e consequências financeiras)

- Quais são as consequências financeiras do consumismo?
- Como as percebo em minha realidade ou meu cotidiano?
- Por que o consumismo gera essas consequências financeiras?
- Qual é o papel dos juros no contexto do consumismo?

Tema 4 (consumo, juros e descontos)

- Quais critérios utilizo quando preciso consumir um produto ou serviço?
- Quais critérios as pessoas da minha região utilizam quando precisam consumir um produto ou serviço?
- Qual é o papel dos juros no contexto do consumo?
- Qual é o papel dos descontos no contexto do consumo?



É importante que o professor acompanhe a pesquisa dos estudantes ao longo do período previsto para o EER e interfira com questionamentos apenas se perceber que eles não estão progredindo no trabalho. A seguir estão alguns questionamentos que podem ser desdobramentos das perguntas diretrizes propostas nos temas:

- Qual é a relação entre juros e inflação?
- Como o consumo se comporta quando a taxa de juros está alta? E quando a taxa de juros está baixa?
- Como as tecnologias digitais incentivam o consumo?
- Como as redes sociais influenciam o consumo?
- Como a saúde mental e o consumo se relacionam?
- Liquidações como a Black Friday incentivam o consumismo?
- O que é obsolescência programada? Como o consumo se relaciona com ela?
- Quais as consequências ambientais da obsolescência programada?
- No consumo por meio de financiamento, quais as diferenças entre os sistemas de amortização?

O docente deve incentivar os estudantes a enxergarem as questões propostas nas perguntas diretrizes na realidade em que eles estão inseridos. Os estudantes devem usar habilidades matemáticas para avaliar as problemáticas levantadas pelas perguntas diretrizes. A forma de entrega dos resultados das pesquisas pode ser escolhida pelo professor.



**3^a
série**



ALINHAMENTO CURRICULAR PARA OS ESTUDOS ESPECIAIS DE RECUPERAÇÃO
MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS
APROFUNDAMENTO "EDUCAÇÃO FINANCEIRA E FISCAL"
Matemática Financeira
ENSINO MÉDIO

Professor(a):

3ª SÉRIE

Eixo Estruturante	Habilidades Específicas do Eixo Estruturante	Objetos de Conhecimento
Mediação e Intervenção Sociocultural	EMIFMAT07 Identificar e explicar questões socioculturais e ambientais aplicando conhecimentos e habilidades matemáticas para avaliar e tomar decisões em relação ao que foi observado.	✓SÉRIE DE PAGAMENTOS: <ul style="list-style-type: none">• Noção sobre fluxo de caixa.• Série de pagamentos.• Série de pagamentos iguais com termos vencidos.• Série de pagamentos iguais com termos antecipados. ✓MÉTODO DE AVALIAÇÃO DE FLUXO DE CAIXA <ul style="list-style-type: none">• Valor presente líquido• Taxa interna de retorno



Orientações Pedagógicas

O(a) professor(a) pode elaborar um cenário hipotético de uma empresa que precisa se organizar financeiramente. A partir dos dados e orientações fornecidos pelo(a) docente, os estudantes devem mobilizar objetos de conhecimento para avaliar e tomar decisões em relação ao que foi observado.

Materiais de apoio:

Sebrae. O que é o fluxo de caixa e como aplicá-lo no seu negócio. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/fluxo-de-caixa-o-que-e-e-como-implantar,b29e438af1c92410VgnVCM100000b272010aRCRD>. Acesso em: 22 jul 2025.

Caixa Econômica Federal. Fluxo de caixa. Disponível em: <https://www.caixa.gov.br/educacao-financeira/empresa/fluxo-de-caixa/Paginas/default.aspx> . Acesso em: 22 jul 2025.