ORIENTAÇÕES PARA A ELABORAÇÃO DO ROTEIRO DOS

ESTUDOS ESPECIAIS DE RECUPERAÇÃO

UNIDADES CURRICULARES DOS APROFUNDAMENTOS

2024



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

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

Técnicos Educacionais

Arte
Inara Novaes Macedo

Claudia Botelho

Marcos Valério Guimarães

Biologia
Luciane da Silva Lima Vieira

Vinicius Brito Lima

Educação Física
Korine Cardoso Santana

Vinicius Camargo de Souza Laurindo

Filosofia
Aline Eduardo Machado

Física
Julio Cesar Souza Almeida

Carolina Martins de Siqueira Barbosa

Geografia
Wanderley Lopes Sebastião

História
João Evangelista de Sousa

Língua Espanhola
Mônica Nadja Silva D'Almeida Caniçali

Língua Inglesa
Johan Wolfgang Honorato

Língua Portuguesa
Fernanda Maia Lyrio

Maria Eduarda Scarpat

Mariana de Castro Atallah

Matemática
Gabriel Luiz Santos Kachel

Laiana Meneguelli

Wellington Rosa de Azevedo

Química
Thaís Scardua Rangel Garcia

Sociologia
Aldete Xavier

2024

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, por meio Gerência de Currículo da Educação Básica, elaborou as Orientações para a Elaboração do Roteiro dos Estudos Especiais de Recuperação (EER)[1] 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 e 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/espaços para assegurar o direito à aprendizagem, à permanência e ao sucesso escolar de todos os 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 professores 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: três colunas onde estão descritos o(s) Eixo(s) Estruturante(s), o Detalhamento do Objeto de Conhecimento e as Habilidades Específicas do Eixo, seguidas pelas Orientações Pedagógicas, nas quais são descritas sugestões metodológicas de trabalho com as habilidades elencadas no documento.

Por fim, agradecemos pelo compromisso, tanto em relação à oportunidade de aprendizagem significativa e de qualidade oferecida ao 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 a todos uma excelente experiência de trabalho!

Desejamos uma ótima experiência de trabalho!

Contem conosco!

Equipe da Gerência de Currículo da Educação Básica.

ORIENTAÇÕES PARA A ELABORAÇÃO DO ROTEIRO DOS ESTUDOS ESPECIAIS DE RECUPERAÇÃO (EER)
ENSINO MÉDIO – APROFUNDAMENTOS
MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS
EDUCAÇÃO FINANCEIRA E FISCAL
Unidade Curricular: Consumo Responsável e Educação Tributária
Professor(a):
Ano/Série: 2ª série

Eixo Estruturante	**Detalhamento do Objeto de Conhecimento**	**Habilidades Específicas do Eixo**
Processos Criativos	• Conceitos de consumo • Impactos socioambientais do consumo • Responsabilidades do cidadão consumidor • Proposta de mudança de padrão de consumo • O consumidor consciente	EMIFMAT06 Propor e testar soluções éticas, estéticas, criativas e inovadoras para problemas reais, considerando a aplicação dos conhecimentos matemáticos associados ao domínio de operações e relações matemáticas simbólicas e formais, de modo a desenvolver novas abordagens e estratégias para enfrentar novas situações.

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 e nos objetos de conhecimento dessa UC), direcionando o olhar dos estudantes para problemas socioculturais e ambientais da realidade deles que deverão ser trabalhados.

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 relacionadas a problemas reais.

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, eles devem fazer uma pesquisa sobre uma das temáticas a seguir, propondo uma campanha de conscientização da comunidade escolar. Essa campanha deve apresentar dados sobre o problema investigado e deve ser criativa e ética. Sugere-se os seguintes formatos para a campanha de conscientização: vídeo, folder, postagem de mídia social, paródia, podcast ou cartaz.

Problema 1:

Como posso consumir de forma consciente?

Problema 2:

Como posso diminuir os impactos socioambientais do consumo?

ALINHAMENTO CURRICULAR PARA OS ESTUDOS ESPECIAIS DE RECUPERAÇÃO

ENSINO MÉDIO – APROFUNDAMENTOS

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

EDUCAÇÃO FINANCEIRA E FISCAL

Unidade Curricular: Estatística

Professor(a):

Ano/Série: 2ª série

Eixo Estruturante	Detalhamento do Objeto de Conhecimento	Habilidades Específicas do Eixo
Investigação Científica	Conceitos Básicos de Estatística: • Tipos de variáveis; • Frequência. Gráficos (conceitos e tipos). Introdução às medidas de tendência central.	EMIFMAT01 Investigar e analisar situações-problema identificando e selecionando conhecimentos matemáticos relevantes para uma dada situação, elaborando modelos para sua representação.

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 conceitos básicos de Estatística (Tipos de variáveis e frequência), Gráficos (conceitos e tipos) e introdução às medidas de tendência central 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.

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 que eles realizem uma pesquisa estatística na qual eles investiguem esse contexto na realidade deles.

ALINHAMENTO CURRICULAR PARA OS ESTUDOS ESPECIAIS DE RECUPERAÇÃO

ENSINO MÉDIO – APROFUNDAMENTOS

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

EDUCAÇÃO FINANCEIRA E FISCAL

Unidade Curricular: Matemática Financeira

Professor(a):

Ano/Série: 2ª série

Eixo Estruturante	Detalhamento do Objeto de Conhecimento	Habilidades Específicas do Eixo
Mediação e Intervenção Sociocultural	• JURO E CAPITALIZAÇÃO SIMPLES: Conceito de juro, capital e taxa de juros; Capitalização simples. • CAPITALIZAÇÃO COMPOSTA: 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) • INVESTIMENTOS Renda fixa e renda variável	(EMIFMAT07) Identificar e explicar questões socioculturais e ambientais aplicando conhecimentos e habilidades matemáticas para avaliar e tomar decisões em relação ao que foi observado.

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 e Investimentos 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?
- ✓ 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?

- Quais investimentos são mais vantajosos para uma pessoa que está se programando para:
  a) Viajar?
  b) Adquirir um carro ou imóvel?
  c) Pagar por seus estudos?

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.

ALINHAMENTO CURRICULAR PARA OS ESTUDOS ESPECIAIS DE RECUPERAÇÃO

ENSINO MÉDIO – APROFUNDAMENTOS

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

ENERGIAS RENOVÁVEIS E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Unidade Curricular: Matemática e Sociedade

Professor(a):

Ano/Série: 2ª série

Eixo Estruturante	Detalhamento do Objeto de Conhecimento	Habilidades Específicas do Eixo
Investigação Científica	Unidades de Medida (SI) Conversão de Medidas Notação Científica Porcentagem Noções de Matemática Financeira Cálculos de Área Cálculos de Volume.	(EMIFMAT01) Investigar e analisar situações-problema identificando e selecionando conhecimentos matemáticos relevantes para uma dada situação, elaborando modelos para sua representação. (EMIFMAT03) Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre a contribuição da Matemática na explicação de fenômenos de natureza científica, social, profissional, cultural, de processos tecnológicos, identificando os diversos pontos de vista e posicionando-se mediante argumentação,

Eixo Estruturante	Detalhamento do Objeto de Conhecimento	Habilidades Específicas do Eixo
		com o cuidado de citar as fontes dos recursos utilizados na pesquisa e buscando apresentar conclusões com o uso de diferentes mídias.

Orientações Pedagógicas

Professor(a), para o desenvolvimento das habilidades previstas na presente Unidade Curricular (UC), sugere-se um trabalho por meio dos seguintes Temas Integradores: Educação ambiental; Educação Financeira e Fiscal; Trabalho, Ciência e Tecnologia.

A proposta consiste na realização de uma pesquisa na qual os estudantes buscarão aprofundamento na temática escolhida, bem como nas relações com os objetos de conhecimento da UC Matemática e Sociedade.

Para facilitar o trabalho, 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 (Potencialidades energéticas de minha região)

- ✓ O que são fontes de energia renováveis?
- ✓ O que são fontes de energia não renováveis?
- ✓ Considerando a disponibilidade de recursos em minha região, quais fontes de energia podem ser utilizadas?

- ✓ Quais são os custos para viabilizar a oferta de energia por meio dessas fontes em minha região?

Tema 2 (Funcionamento da captação de energia)

- ✓ O que são fontes de energia renováveis?
- ✓ O que são fontes de energia não renováveis?
- ✓ Como funciona o processo de obtenção de energia a partir das fontes a seguir? Quais as vantagens e desvantagens?
  a) Combustíveis fósseis;
  b) Biomassa;
  c) Nuclear;
  d) Hidrelétrica;
  e) Energia das marés;
  f) Energia eólica;
  g) Etanol.

A forma de entrega dos resultados das pesquisas pode ser escolhida pelo professor.

ALINHAMENTO CURRICULAR PARA OS ESTUDOS ESPECIAIS DE RECUPERAÇÃO

ENSINO MÉDIO – APROFUNDAMENTOS

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

EDUCAÇÃO FINANCEIRA E FISCAL

Unidade Curricular: Consumo responsável e Educação Tributária

Professor(a):

Ano/Série: 3ª série

Eixo Estruturante	Detalhamento do Objeto de Conhecimento	Habilidades Específicas do Eixo
Processos Criativos	ECONOMIA DOMÉSTICA • Etapas da mudança em busca de uma relação mais eficaz e vantajosa para a pessoa • Estágios da mudança • Pré-contemplação • A contemplação • A preparação • A ação • A manutenção • O planejamento financeiro • Elaborando o planejamento financeiro e definindo metas	EMIFMAT06 Propor e testar soluções éticas, estéticas, criativas e inovadoras para problemas reais, considerando a aplicação dos conhecimentos matemáticos associados ao domínio de operações e relações matemáticas simbólicas e formais, de modo a desenvolver novas abordagens e estratégias para enfrentar novas situações.

Eixo Estruturante	Detalhamento do Objeto de Conhecimento	Habilidades Específicas do Eixo
	• Identificando os sonhos e se permitindo sonhar • Como economizar • Alfabetização e organização financeira • Cuidados com as armadilhas • Direitos do consumidor • Organizando a vida financeira • Cadastro negativo e cadastro positivo • A agenda financeira • Resíduos sólidos no Brasil • Resíduos perigosos • Impactos dos resíduos • E o que o consumo tem a ver com isso? • Repensar, reduzir, recusar, reutilizar e reciclar (5Rs) • Dicas práticas • Impactos da construção • Ecovilas, Permacultura e Bioconstrução • Sustentabilidade na sua construção • Gestão dos resíduos de construção • Cuidados ao adquirir um imóvel	

Eixo Estruturante	Detalhamento do Objeto de Conhecimento	Habilidades Específicas do Eixo
	• Materiais de limpeza • Transporte Sustentável • Meios de transporte não motorizados Casos bem-sucedidos • O que você pode fazer	

Orientações Pedagógicas
Professor(a), para o desenvolvimento das habilidades previstas na presente Unidade Curricular (UC), sugere-se o Tema Integrador **Educação para o Consumo Consciente**, direcionando o olhar dos estudantes para a mudança, o planejamento financeiro e a importância do consumo consciente. Nesse sentido, a proposta para os estudantes que precisarão realizar os Estudos Especiais de Recuperação (EER) se constitui na atividade a seguir. **Atividade** Os estudantes devem fazer uma pesquisa sobre uma das temáticas a seguir, propondo uma campanha de conscientização da comunidade escolar. Essa campanha deve apresentar dados sobre o problema investigado e deve ser criativa e ética. Sugere-se os seguintes formatos para a campanha de conscientização: vídeo, folder, postagem de mídia social, paródia, podcast ou cartaz. *Problema 1*: Como posso mudar de forma consciente? Como elaborar um planejamento financeiro alinhado às metas e sonhos pessoais?

Problema 2:

Como posso consumir de forma consciente?

Problema 3:

Como posso diminuir os impactos socioambientais do consumo?

ALINHAMENTO CURRICULAR PARA OS ESTUDOS ESPECIAIS DE RECUPERAÇÃO

ENSINO MÉDIO – APROFUNDAMENTOS

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

EDUCAÇÃO FINANCEIRA E FISCAL

Unidade Curricular: Estatística

Professor(a):

Ano/Série: 3ª série

Eixo Estruturante	Detalhamento do Objeto de Conhecimento	Habilidades Específicas do Eixo
Investigação Científica	Medidas de Tendência Central: • Média (conceitos, tipos e determinação); • Moda (conceitos e determinação). Separatrizes (conceitos e determinação). Medidas de Dispersão: • Desvio Padrão (conceito e determinação). Intervalo de Confiança (conceitos e determinação). Distribuição Normal (conceitos e determinação).	EMIFMAT01 Investigar e analisar situações-problema identificando e selecionando conhecimentos matemáticos relevantes para uma dada situação, elaborando modelos para sua representação.

Orientações Pedagógicas

Professor(a), para o desenvolvimento das habilidades previstas na presente Unidade Curricular (UC), sugere-se o Tema Integrador **Educação para o Consumo Consciente**, direcionando o olhar dos estudantes para a mudança, o planejamento financeiro e a importância do consumo consciente.

Nesse sentido, a proposta para os estudantes que precisarão realizar os Estudos Especiais de Recuperação (EER) se constitui na atividade a seguir.

Atividade

A proposta é que os estudantes realizem uma pesquisa estatística na qual eles investiguem a realidade deles. No tratamento dos dados obtidos, eles devem mobilizar objetos de conhecimento estudados. As seguintes temáticas são sugeridas para a pesquisa:

- Planejamento financeiro;
- Consumo consciente.

ALINHAMENTO CURRICULAR PARA OS ESTUDOS ESPECIAIS DE RECUPERAÇÃO

ENSINO MÉDIO – APROFUNDAMENTOS

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

EDUCAÇÃO FINANCEIRA E FISCAL

Unidade Curricular: Matemática Financeira

Professor(a):

Ano/Série: 3ª série

Eixo Estruturante	Detalhamento do Objeto de Conhecimento	Habilidades Específicas do Eixo
Mediação e Intervenção Sociocultural	SÉRIE DE PAGAMENTOS Noção sobre fluxo de caixa Série de pagamentos Série de pagamentos iguais com termos vencidos Série de pagamentos iguais com termos antecipados Equivalência de capitais e de planos de pagamentos MÉTODO DE AVALIAÇÃO DE FLUXO DE CAIXA Valor presente líquido Taxa interna de retorno CLASSIFICAÇÃO DAS TAXAS DE JUROS Conceito e classificação das taxas de juros Taxas equivalentes e proporcionais Juros pagos antecipadamente	(EMIFMAT07) Identificar e explicar questões socioculturais e ambientais aplicando conhecimentos e habilidades matemáticas para avaliar e tomar decisões em relação ao que foi observado.

Eixo Estruturante	Detalhamento do Objeto de Conhecimento	Habilidades Específicas do Eixo
	TAXA MÉDIA E PRAZO MÉDIO Taxa média e prazo médio para operações de desconto simples Taxa média e prazo médio para operações com juro simples Taxa média e prazo médio para operações com juro composto	

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 aplica-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: 30 ago 2024.

Caixa Econômica Federal. Fluxo de caixa. Disponível em: https://www.caixa.gov.br/educacao-financeira/empresa/fluxo-de-caixa/Paginas/default.aspx. Acesso em: 30 ago 2024.

ALINHAMENTO CURRICULAR PARA OS ESTUDOS ESPECIAIS DE RECUPERAÇÃO

ENSINO MÉDIO – APROFUNDAMENTOS

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

EDUCAÇÃO FINANCEIRA E FISCAL

Unidade Curricular: Educação Financeira

Professor(a):

Ano/Série: 3ª série

Eixo Estruturante	Detalhamento do Objeto de Conhecimento	Habilidades Específicas do Eixo
Mediação e Intervenção Sociocultural	**VIDA FAMILIAR E COTIDIANA** • Registrar despesas regularmente; • Saber como se gasta o próprio dinheiro mensalmente; • Estimar o valor das próprias despesas; • Listar as despesas familiares; • Classificar as despesas familiares em "fixas", "variáveis" e "eventuais ou extraordinárias"; • Elaborar um orçamento mensal organizando as despesas de acordo com a classificação atribuída; • Comparar orçamentos; • Pesquisar taxas de juros e o CET de empréstimo pessoal para assalariado; • Decidir entre tomar um empréstimo e utilizar dinheiro da poupança; • Comparar o CET de empréstimos de diferentes instituições financeiras; • Compreender que há comportamentos que nos levam a gastar mais dinheiro do que o previsto na hora de ir às compras; • Distinguir os comportamentos positivos dos negativos na hora de ir às compras; • Tomar decisões de compra diante de certos imprevistos; • Categorizar despesas pessoais e familiares; • Avaliar a importância das despesas no contexto familiar próprio; • Identificar categorias cujas despesas podem ser reduzidas;	(EMIFMAT07) Identificar e explicar questões socioculturais e ambientais aplicando conhecimentos e habilidades matemáticas para avaliar e tomar decisões em relação ao que foi observado.

Eixo Estruturante	Detalhamento do Objeto de Conhecimento	Habilidades Específicas do Eixo
	• Calcular o peso relativo das categorias de despesa; • Elaborar planejamento de redução de despesas em 5%; • Levantar situações em que o seguro pode fazer diferença; • Compreender vocabulário específico de seguros; • Identificar alternativas de prevenção coerentes com o próprio contexto familiar; • Classificar as receitas da família em fixas e variáveis; • Elaborar tabela com as receitas da família ao longo de vários meses; • Analisar como a própria família gasta ou poupa o dinheiro extra de rendas sazonais. **VIDA SOCIAL** • Identificar desperdícios nas próprias despesas; • Evitar desperdícios; • Dimensionar despesas utilizando estimativas; • Orçar eventos sociais; • Planejar eventos sociais ambientalmente responsáveis; • Identificar armadilhas ao fazer estimativas; • Explicar conceitos financeiros para outras pessoas; • Relacionar conceitos de taxa de juros e de risco e retorno com situações cotidianas; • Identificar os elementos de uma fatura de cartão de crédito; • Identificar os comportamentos financeiros que provocam endividamento no cartão; • Utilizar o cartão de crédito de forma consciente e responsável; • Elaborar hipóteses e conclusões sobre a vida de pessoas a partir de seus dados financeiros; • Levantar despesas envolvidas em um acampamento; • Prever verba para imprevistos; • Elaborar planejamento financeiro para acampar; • Elaborar planejamento de festa junina nos moldes de um plano de negócio; • Identificar armadilhas financeiras em anúncios de parcelamento; • Analisar opções para sair de situação de endividamento no cartão de crédito.	

Eixo Estruturante	Detalhamento do Objeto de Conhecimento	Habilidades Específicas do Eixo
	BENS PESSOAIS • Calcular a diferença entre valores à vista e a prazo; • Buscar informações específicas no Código de Defesa do Consumidor; • Tomar decisões financeiras considerando o custo de oportunidade; • Equilibrar desejos e necessidades na escolha de um produto; • Comparar preços; • Calcular poupança necessária para comprar computador à vista; • Calcular a diferença entre taxa de juros e taxa de empréstimo; • Calcular o rendimento de uma poupança; • Distinguir poupança de financiamento; • Tomar decisão de poupança ou financiamento de acordo com as necessidades e possibilidades; • Identificar os elementos dos textos publicitários voltados para despertar desejo de consumo; • Identificar o conflito entre desejo e necessidade na situação de consumo; • Utilizar o conhecimento sobre as principais armadilhas ligadas ao consumo, para se proteger do impulso irrefletido de consumir; • Escolher o tipo de aparelho celular de acordo com as próprias necessidades; • Escolher o plano de telefonia celular que atende às próprias necessidades; • Compreender a fatura do celular; • Identificar casos de práticas abusivas e de violação de direitos do consumidor; • Redigir os possíveis encaminhamentos para um problema de consumo, inclusive descrevendo os direitos básicos do consumidor violados; • Utilizar a taxa de câmbio para converter moedas estrangeiras em moeda nacional; • Decifrar como é feita a cobrança em reais de compra realizada com cartão de crédito em outra moeda.	

Eixo Estruturante	Detalhamento do Objeto de Conhecimento	Habilidades Específicas do Eixo
	TRABALHO • Identificar o tipo de trabalho que mais atrai; • Analisar o trabalho que mais atrai em comparação com o seu projeto de vida; • Elaborar o próprio currículo; • Identificar habilidades compatíveis com cargos anunciados; • Mostrar qualidades profissionais próprias de forma adequada em uma entrevista de emprego simulada; • Alinhar o emprego desejado ao estilo de vida pretendido; • Distinguir renda bruta e líquida; • Explicar quais descontos são aplicados à renda bruta e como são calculados; • Utilizar o conceito de desemprego estrutural em uma história de sua autoria; • Levantar possibilidades de superação de uma situação de desemprego, considerando a tensão entre desejos e necessidades; • Elaborar orçamento com base em dados e estimativas; • Elaborar planejamento financeiro simulado visando a um resultado superavitário; • Fazer provisões; • Incluir situações futuras no planejamento financeiro atual; • Elaborar um esboço de plano de aposentadoria, alinhando metas de longo prazo com meios para alcançá-las; • Reconhecer o Seguro DPVAT e como ficar atento às práticas dos aproveitadores (Golpe do DPVAT); • Elaborar mensagem e produto para campanha informativa junto à comunidade escolar sobre seguros; • Utilizar vocabulário de seguros aplicado à campanha informativa. **EMPREENDEDORISMO** • Diferenciar "empreendedorismo por necessidade" de "empreendedorismo por oportunidade"; • Relacionar características próprias com oportunidades de negócio;	

Eixo Estruturante	Detalhamento do Objeto de Conhecimento	Habilidades Específicas do Eixo
	• Identificar problemas da comunidade que possam gerar novos negócios; • Utilizar uma versão simples de tempestade mental para gerar boas ideias de negócio; • Distinguir "conhecimentos", "habilidades", "atitudes" e "competências" no contexto de empreendedorismo; • Avaliar se possui os conhecimentos, habilidades e atitudes necessários para abrir um negócio; • Avaliar se é preciso adquirir ou aprimorar as competências necessárias para abrir um determinado negócio; • Identificar características comuns aos empreendedores; • Diferenciar empreendedorismo de intraempreendedorismo; • Verificar se tem perfil empreendedor; • Identificar o público-alvo de um negócio; • Criar marca e slogan para um produto ou serviço; • Montar um plano de marketing; • Realizar pesquisa de mercado para um produto ou serviço; • Diferenciar tipos de recursos necessários para a abertura e operação de um negócio; • Cotar custos básicos de abertura e operação de um negócio; • Definir competências, conhecimentos, habilidades e atitudes do pessoal necessário para trabalhar em um negócio; • Fazer projeções de vendas e lucro de um negócio; • Dimensionar o lucro de um negócio; • Descontar os tributos devidos no caso de produtos ou de serviços; • Distinguir filantropia e responsabilidade socioambiental; • Fazer um plano de responsabilidade socioambiental de um negócio; • Juntar em um Plano de Negócios todos os dados colhidos nas etapas anteriores de trabalho nesse tema de empreendedorismo. **GRANDES PROJETOS** • Harmonizar desejos e necessidades na escolha da casa própria; • Buscar informações de preço e financiamento da casa própria;	

Eixo Estruturante	Detalhamento do Objeto de Conhecimento	Habilidades Específicas do Eixo
	• Decidir o valor da casa, da entrada e das prestações em função do orçamento familiar; • Planejar-se financeiramente para pagar a entrada e as prestações da casa própria; • Orçar uma festa; • Adequar uma festa ideal à própria realidade financeira; • Fazer provisões; • Cortar despesas de acordo com as prioridades estabelecidas; • Tomar decisões de investimento em uma situação de mercado simulada; • Tomar uma decisão inicial de investimento considerando a situação atual própria e da família; • Identificar direitos ou deveres que não estão sendo atendidos em determinadas situações; • Elaborar argumentos para debater questões de direitos e deveres dos investidores; • Reconhecer esquemas irregulares de captação de recursos, conhecidos como Pirâmides Financeiras; • Conhecer os prós e contras de um consórcio; • Tomar decisões de consumo e poupança em situação simulada de consórcio; • Tomar decisões de lance e de manter ou desistir do consórcio em situação simulada; • Decidir entre duas opções de aplicação, os considerando as taxas de juros; • Explicar como se evita endividamentos; • Levantar opções para sair de um endividamento de R$ 1.000,00; • Estimar despesas fixas e variáveis para estudar em outra cidade; • Calcular a receita mensal necessária para estudar em outra cidade; • Elaborar um planejamento financeiro para estudar em outra cidade.	

Orientações Pedagógicas
O(a) professor(a) pode escolher um dos blocos de objetos de conhecimento (VIDA FAMILIAR E COTIDIANA, VIDA SOCIAL, BENS PESSOAIS, TRABALHO, EMPREENDEDORISMO, GRANDES PROJETOS) para trabalhar o desenvolvimento da habilidade EMIFMAT07.

O(a) docente pode propor que os estudantes mobilizem habilidades matemáticas para identificar questões relacionadas ao bloco de objetos de conhecimento escolhido. O foco da atividade é a realidade dos estudantes. Por fim, os estudantes podem avaliar a situação e apontar uma possível decisão a partir da análise matemática realizada.

Exemplo:

Bloco de objetos de conhecimento: TRABALHO
Objeto de conhecimento: Elaborar planejamento financeiro simulado visando a um resultado superavitário
Material de apoio: https://www.bcb.gov.br/cidadaniafinanceira/cidadania_como_orcamento. Acesso em: 30 ago 2024.
Atividade: Elaborar planejamento financeiro pessoal ou familiar considerando uma meta. A partir da análise matemática dos dados levantados, apontar possíveis decisões para que o planejamento seja superavitário.

ALINHAMENTO CURRICULAR PARA OS ESTUDOS ESPECIAIS DE RECUPERAÇÃO

ENSINO MÉDIO – APROFUNDAMENTOS

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

EDUCAÇÃO FINANCEIRA E FISCAL

Unidade Curricular: Projetos em Educação Financeira e Fiscal

Professor(a):

Ano/Série: 3ª série

Eixo Estruturante	Detalhamento do Objeto de Conhecimento	Habilidades Específicas do Eixo
Processos Criativos	**Raciocínio Lógico** • Conjuntos numéricos fundamentais • Intervalos numéricos • Operações com conjuntos • Partição de um conjunto • Número de elementos da união de dois conjuntos • Símbolos utilizados na Lógica Matemática • O Modificador Negação • Operações lógicas • Resumo da Teoria	(EMIFMAT06) Propor e testar soluções éticas, estéticas, criativas e inovadoras para problemas reais, considerando a aplicação dos conhecimentos matemáticos associados ao domínio de operações e relações matemáticas simbólicas e formais, de modo a desenvolver novas abordagens e estratégias para enfrentar novas situações.

Eixo Estruturante	Detalhamento do Objeto de Conhecimento	Habilidades Específicas do Eixo
	• Relações binárias • Regra de três composta • Cuidado com a regra de três • O conjunto vazio • Fatorial • Princípio fundamental da contagem – PFC **ANÁLISE COMBINATÓRIA** • Permutações simples • Permutações com elementos repetidos • Arranjos simples • Combinações simples	

Orientações Pedagógicas

Atividade

Os estudantes devem fazer uma pesquisa sobre um dos objetos de conhecimento, propondo uma forma de facilitar a aprendizagem dele. Essa forma de facilitar a aprendizagem deve ser criativa e ética. Sugere-se os seguintes formatos para o material: vídeo, folder, postagem de mídia social, paródia, podcast ou cartaz.

ALINHAMENTO CURRICULAR PARA OS ESTUDOS ESPECIAIS DE RECUPERAÇÃO

ENSINO MÉDIO – APROFUNDAMENTOS

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

ENERGIAS RENOVÁVEIS E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Unidade Curricular: Matemática e Sociedade

Professor(a):

Ano/Série: 3ª série

Eixo Estruturante	Detalhamento do Objeto de Conhecimento	Habilidades Específicas do Eixo
Investigação Científica Mediação e Intervenção Sociocultural	**Conceitos básicos** • Conceitos; • Estatística Descritiva/Inferencial/Probabilística; • Variáveis quantitativas e qualitativas. **Tipos de dados** • Dados brutos/Rol; • Variáveis quantitativas/qualitativas; • Frequência: Simples, Relativa, Acumulada e Relativa acumulada. **Medidas de Tendência Central** • Média (conceitos, tipos e determinação); • Moda (Conceitos e determinação); • Separatrizes (conceitos e determinação). **Medidas de Dispersão.** **Desvio Padrão (Conceito e determinação)**	(EMIFMAT01) Investigar e analisar situações problema identificando e selecionando conhecimentos matemáticos relevantes para uma dada situação, elaborando modelos para sua representação. (EMIFMAT02) Levantar e testar hipóteses sobre variáveis que interferem na explicação ou resolução de uma situação-problema elaborando modelos com a linguagem matemática para analisá-la e avaliar sua adequação em termos de possíveis limitações, eficiência e possibilidades de generalização. (EMIFMAT03) Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre a contribuição da Matemática na explicação de fenômenos de natureza científica, social,

Eixo Estruturante	Detalhamento do Objeto de Conhecimento	Habilidades Específicas do Eixo
	Gráficos • Conceitos • Tipos **Técnicas de Amostragem** • Tipos de amostragem • Erro amostral (conceitos) Determinação • Valor esperado (conceitos) Determinação **Intervalo de Confiança** • Conceitos • Determinação **Distribuição Normal** • Conceitos Determinação	profissional, cultural, de processos tecnológicos, identificando os diversos pontos de vista e posicionando-se mediante argumentação, com o cuidado de citar as fontes dos recursos utilizados na pesquisa e buscando apresentar conclusões com o uso de diferentes mídias.

Orientações Pedagógicas

Importa considerar que as Unidades Curriculares (UC) da 3ª série no Aprofundamento Energias Renováveis e Eficiência Energética possuem dois Temas Integradores em comum: *Educação Ambiental* e *Trabalho, Ciência e Tecnologia*. Outro ponto comum é que essas UC previstas para no presente Itinerário Formativo foram construídas sobre o Eixo Estruturante *Investigação Científica*. Assim, elas visam o desenvolvimento do mesmo conjunto de habilidades relacionadas a esse eixo, assegurando que os estudantes sejam capazes de: investigar e analisar situações problema; levantar e testar hipóteses sobre variáveis que interferem na explicação ou resolução de uma situação-problema; selecionar e sistematizar informações.

Dessa forma, uma proposta para os Estudos Especiais de Recuperação (EER) é a realização de uma pesquisa estatística, mobilizando os objetos de conhecimento previstos, sobre temática comum às Unidades Curriculares da 3ª série. Os temas integradores *Educação Ambiental* e *Trabalho, Ciência e Tecnologia* podem facilitar a escolha do tema da pesquisa estatística.

ALINHAMENTO CURRICULAR PARA OS ESTUDOS ESPECIAIS DE RECUPERAÇÃO

ENSINO MÉDIO – APROFUNDAMENTOS

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

ASPIRAÇÕES DOCENTES

Unidade Curricular: Matemática

Professor(a):

Ano/Série: 3ª série

Eixo Estruturante	Detalhamento do Objeto de Conhecimento	Habilidades Específicas do Eixo
Investigação Científica Processos Criativos Mediação e intervenção sociocultural	**"Matematização": a Matemática em situações do cotidiano.** A história da matemática; A resolução de problemas como eixo da matemática; Matemática em Jogo; Diferenciação entre brincar e jogar; O jogo como atividade regrada e proponente de desafios; Jogo e Educação; Possibilidades de apropriação dos jogos para aprendizagem matemática; Jogos Simbólicos e o desenvolvimento da criatividade e imaginação; Jogos de construção e seus valores na construção da autonomia; Jogos de regras simples – respeito às regras; Jogos de regras complexas; Jogos que rompem com lógicas da competição; Jogos matemáticos.	(EMIFMAT01) Investigar e analisar situações problema identificando e selecionando conhecimentos matemáticos relevantes para uma dada situação, elaborando modelos para sua representação. (EMIFMAT04) Reconhecer produtos e/ou processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica na produção do conhecimento matemático e sua aplicação no desenvolvimento de processos tecnológicos diversos. (EMIFMAT07) Identificar e explicar questões socioculturais e ambientais aplicando conhecimentos e habilidades matemáticas para avaliar e tomar decisões em relação ao que foi observado.

Eixo Estruturante	Detalhamento do Objeto de Conhecimento	Habilidades Específicas do Eixo
	Linguagem matemática: explorando os usos sociais dos números. Números: o sistema de numeração decimal, as operações (algoritmos e solução de problemas), números racionais e decimais, recursos didáticos para o ensino de Números; Medidas: comprimento, área, perímetro, volume, tempo, ângulos, recursos didáticos para o ensino de medidas; Espaço e forma: poliedros e figuras planas, geometria e natureza, geometria e arte, recursos didáticos para o ensino de espaço e forma; Tratamento da informação: análise de gráficos e tabelas, recursos didáticos para o ensino de noções básicas de Estatística;	

Orientações Pedagógicas
Para os Estudos Especiais de Recuperação (EER), os estudantes podem pesquisar uma proposta de recurso didático que facilite a aprendizagem de objeto(s) de conhecimento previsto(s) para a presente Unidade Curricular.