



**ORIENTAÇÕES PARA A
ELABORAÇÃO DO ROTEIRO DOS
ESTUDOS
ESPECIAIS DE
RECUPERAÇÃO**

**UNIDADES CURRICULARES
DOS APROFUNDAMENTOS**

2023





Caro(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 2023, a Secretaria de Estado da Educação, por meio da Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental (AE11), elaborou o **Roteiro de Estudos para os 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 2023 e nas Diretrizes Pedagógicas 2023, nos dias 31/08 e 01/09/2023 serão realizados, respectivamente, o Conselho de Classe do 2º trimestre e a Jornada de Planejamento Pedagógico - JPP e, no período de 04 a 12/09/2023, a Recuperação Trimestral. Considerando o último trimestre letivo, orientamos a rede realizar as análises, as reflexões e os planejamentos necessários desses tempos/espços 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 formativas realizadas ao longo dos 1º e 2º trimestres, da Avaliação Diagnóstica - 2ª Edição e da Avaliação de Monitoramento da Aprendizagem - AMA (5º ano/9º ano/3ª série), 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 nosso **Roteiro de Estudos para os 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

¹ Conforme previsto no artigo 31 da Portaria nº 168-R/2020, a regulamentação dos Estudos Especiais de Recuperação (EER) encontra-se disponível por meio do link: <https://bit.ly/3OHvfyg>.



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, o **Roteiro de Estudos para os Estudos Especiais de Recuperação (EER)** procura, 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:

Roteiro de Estudos para os 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: quatro colunas onde estão descritos os *Eixos Estruturantes*, as *Habilidades Específicas do Eixo Estruturante*, os *Objetos de Conhecimento por Unidade Curricular* referentes ao ano/à série, bem como as *Orientações Pedagógicas*, nas quais são descritas sugestões metodológicas de trabalho com as habilidades específicas 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!

Equipe da Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental (AE11).



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

ALINHAMENTO CURRICULAR PARA OS ESTUDOS ESPECIAIS DE RECUPERAÇÃO

APROFUNDAMENTO DA ÁREA DE CONHECIMENTO

CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

APROFUNDAMENTO "TERRA, VIDA E COSMO"

Professor(a):

Ano/Série: 2ª série

Eixo Estruturante	Habilidades do Eixo Estruturante	Objetos de Conhecimento (por Unidade Curricular)	Orientações Pedagógicas
Investigação Científica	(EMIFCNT01) Investigar e analisar situações problema e variáveis que interferem na dinâmica de fenômenos da natureza e/ ou de processos tecnológicos, considerando dados e informações disponíveis em diferentes mídias, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais.	<ul style="list-style-type: none">• A Evolução do Universo• Evolução dos Grupos Vegetais	Professor(a), para o trabalho com a habilidade EMIFCNT01 , sugere-se que seja utilizada a proposta " Pesquisas Guiadas ". Para a realização dessa atividade, peça aos educandos que realizem pesquisas sobre diferentes aspectos da evolução do universo, como, por exemplo, a formação de estrelas, a expansão do espaço, teorias cosmológicas alternativas, como a teoria do universo oscilante, ou pesquisar como diferentes culturas ao longo da história interpretaram a origem e evolução do universo. Pode-se pesquisar também sobre questões filosóficas e éticas relacionadas à compreensão da origem e evolução do universo. As " Pesquisas Guiadas " também podem estar relacionadas à evolução dos grupos vegetais explicando



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

Eixo Estruturante	Habilidades do Eixo Estruturante	Objetos de Conhecimento (por Unidade Curricular)	Orientações Pedagógicas
	<p>(EMIFCNT02) Levantar e testar hipóteses sobre variáveis que interferem na dinâmica de fenômenos da natureza e/ou de processos tecnológicos, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais, utilizando procedimentos e linguagens adequados à investigação científica.</p> <p>(EMIFCNT03) Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica exploratória, de campo,</p>		<p>os diferentes grupos vegetais (algas, briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas), explicando as características que distinguem esses grupos, podendo investigar aspectos como habitat, ciclo de vida, reprodução e importância ecológica desses grupos vegetais. outro tópico que pode ser pesquisado é como a evolução dos grupos vegetais está relacionada à colonização de ambientes terrestres e às interações ecológicas com outros organismos.</p> <p>Como devolutiva desta atividade pode-se pedir que os educandos produzam uma linha do tempo cósmica que mostre os principais marcos na evolução do universo, desde o Big Bang até o presente, incluindo a origem e a evolução dos seres vivos.</p> <p>Para o trabalho com a habilidade EMIFCNT02, sugere-se que seja utilizada a proposta “Geração de Hipóteses”. Para a realização dessa atividade, utilize os temas de pesquisa sugeridos na habilidade EMIFCNT01 (citada na orientação acima) e peça aos educandos que gerem hipóteses que comprovem a veracidade das mesmas, identificando variáveis e evidências que suportem ou refutem cada hipótese.</p>



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

Eixo Estruturante	Habilidades do Eixo Estruturante	Objetos de Conhecimento (por Unidade Curricular)	Orientações Pedagógicas
	<p>experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre a dinâmica dos fenômenos da natureza e/ou 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.</p>		<p>Para a devolutiva dessa atividade peça aos alunos que elaborem relatórios de pesquisa, detalhando suas hipóteses, evidências e implicações.</p> <p>Professor, para o trabalho com a habilidade EMIFCNT03, sugere-se que seja utilizada a proposta “Apresentações Multimídia”. Para a realização dessa atividade, incentive os educandos a criar apresentações multimídia que resumam suas hipóteses e análises sobre a evolução do universo, usando imagens, gráficos e vídeos. que incorporem informações, argumentações e conclusões sobre a evolução do universo e a evolução dos grupos vegetais, considerando o resultado da pesquisa guiada proposta anteriormente.</p> <p>Para a devolutiva dessa atividade peça aos alunos que compartilhem com os colegas (por mídias digitais, painéis informativos ou outras formas de compartilhamento de informações) os resultados de sua pesquisa, detalhando suas hipóteses, evidências e implicações.</p>



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

ALINHAMENTO CURRICULAR PARA OS ESTUDOS ESPECIAIS DE RECUPERAÇÃO

APROFUNDAMENTO ENTRE ÁREAS DE CONHECIMENTO

CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS E LINGUAGENS SUAS TECNOLOGIAS

APROFUNDAMENTO "O ESPORTE, A CIÊNCIA E SUAS LINGUAGENS"

Professor(a):

Ano/Série: 2ª série

Eixo Estruturante	Habilidades do Eixo Estruturante	Objetos de Conhecimento (por Unidade Curricular)	Orientações Pedagógicas
Investigação Científica	(EMIFCNT01) Investigar e analisar situações problema e variáveis que interferem na dinâmica de fenômenos da natureza e/ ou de processos tecnológicos, considerando dados e informações disponíveis em	<ul style="list-style-type: none">• Estudo das estruturas anatômicas envolvidas nas atividades Físicas.• Processos fisiológicos envolvidos nas atividades físicas	Professor(a), para o trabalho com a habilidade EMIFCNT01 , sugere-se que seja utilizada a proposta " Pesquisas Guiadas ". Para a realização dessa atividade, peça aos educandos que realizem pesquisas sobre os principais músculos que são ativados nas diferentes atividades físicas, sobre a anatomia dos movimentos em esportes específicos e pesquisem sobre os estudos sobre prevenção de lesões. As " Pesquisas Guiadas " também podem estar relacionadas a como o organismo desenvolve respostas cardiovasculares aos exercícios, investigando como o sistema cardiovascular responde ao exercício físico, incluindo mudanças na frequência cardíaca, pressão arterial e distribuição de sangue. Podendo também explorar o



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Secretaria de Estado da Educação

Subsecretaria de Educação Básica e Profissional

Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

Eixo Estruturante	Habilidades do Eixo Estruturante	Objetos de Conhecimento (por Unidade Curricular)	Orientações Pedagógicas
	<p>diferentes mídias, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais.</p> <p>(EMIFCNT02)</p> <p>Levantar e testar hipóteses sobre variáveis que interferem na dinâmica de fenômenos da natureza e/ou de processos tecnológicos, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais, utilizando procedimentos e linguagens adequados à investigação científica.</p>		<p>consumo de O₂ e como ele está relacionado à eficiência do sistema respiratório durante a atividade física, assim como, a termorregulação corporal durante o exercício e a utilização de diferentes nutrientes (como carboidratos e gorduras) durante a atividade física e como isso afeta o desempenho.</p> <p>Como devolutiva da pesquisa guiada, sugere-se a elaboração de relatórios descritivos contendo os detalhes da pesquisa.</p> <p>Para o trabalho com a habilidade EMIFCNT02, sugere-se que seja utilizada a proposta “Geração de Hipóteses”. Para a realização dessa atividade, utilize os temas de pesquisa sugeridos na habilidade EMIFCNT01 (citada na orientação acima) e peça aos educandos que gerem hipóteses que comprovem a veracidade das mesmas, identificando variáveis e evidências que suportem ou refutem cada hipótese. Para a devolutiva dessa atividade peça aos alunos que elaborem relatórios de pesquisa, detalhando suas hipóteses, evidências e implicações.</p> <p>Professor, para o trabalho com a habilidade EMIFCNT03, sugere-se que seja utilizada a proposta “Apresentações Multimídia”. Para a realização dessa atividade, incentive os educandos a criar apresentações multimídia que resumam suas hipóteses e análises sobre o estudo das estruturas</p>



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

Eixo Estruturante	Habilidades do Eixo Estruturante	Objetos de Conhecimento (por Unidade Curricular)	Orientações Pedagógicas
	<p>(EMIFCNT03) Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre a dinâmica dos fenômenos da natureza e/ou de processos tecnológicos, identificando os diversos pontos de vista e posicionando-se mediante argumentação, com o cuidado de citar as fontes dos recursos</p>		<p>anatômicas e os processos fisiológicos envolvidos nas atividades físicas.</p>



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

Eixo Estruturante	Habilidades do Eixo Estruturante	Objetos de Conhecimento (por Unidade Curricular)	Orientações Pedagógicas
	utilizados na pesquisa e buscando apresentar conclusões com o uso de diferentes mídias.		



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

ALINHAMENTO CURRICULAR PARA OS ESTUDOS ESPECIAIS DE RECUPERAÇÃO

APROFUNDAMENTO ENTRE ÁREAS DE CONHECIMENTO

CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS E CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS

APROFUNDAMENTO "HUMANIDADES E RELAÇÕES SOCIOAMBIENTAIS"

Professor(a):

Ano/Série: 2ª série

Eixo Estruturante	Habilidades do Eixo Estruturante	Objetos de Conhecimento (por Unidade Curricular)	Orientações Pedagógicas
Investigação Científica	<p>(EMIFCNT01) Investigar e analisar situações problema e variáveis que interferem na dinâmica de fenômenos da natureza e/ ou de processos tecnológicos, considerando dados e informações disponíveis em diferentes mídias, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais.</p> <p>(EMIFCNT02) Levantar e testar hipóteses sobre</p>	<ul style="list-style-type: none">• Teorias explicativas sobre a origem da vida.• Ecologia Humana	Professor(a), para o trabalho com a habilidade EMIFCNT01 , sugere-se que seja utilizada a proposta " Pesquisas Guiadas ". Para a realização dessa atividade, peça aos educandos que realizem pesquisas sobre as várias teorias e hipóteses sobre a origem da vida, destacando os pontos fortes e fracos de cada uma, pontuando as teorias que antecederam as descobertas celulares como a Abiogênese e a Biogênese, teorias sobre o impactos de meteoritos e Panspermia, incluindo teorias baseadas no material genético, como a teoria do RNA como molécula precursora da vida, podendo ter atuado como molécula de armazenamento de informações genéticas e catalisadora de reações químicas.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Secretaria de Estado da Educação

Subsecretaria de Educação Básica e Profissional

Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

Eixo Estruturante	Habilidades do Eixo Estruturante	Objetos de Conhecimento (por Unidade Curricular)	Orientações Pedagógicas
	<p>variáveis que interferem na dinâmica de fenômenos da natureza e/ou de processos tecnológicos, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais, utilizando procedimentos e linguagens adequados à investigação científica.</p> <p>(EMIFCNT03) Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre a dinâmica dos fenômenos da natureza e/ou de processos tecnológicos, identificando os diversos pontos de vista e posicionando-se mediante argumentação, com o cuidado de citar as</p>		<p>Em relação à Ecologia Humana, as “Pesquisas Guiadas” podem estar relacionadas a Sustentabilidade Urbana, que busca investigar como as cidades podem ser projetadas e gerenciadas de forma sustentável, abordando questões como transporte, uso de recursos, planejamento urbano e qualidade de vida, pesquisar sobre alimentação sustentável, investigar como as comunidades humanas estão se adaptando às mudanças climáticas, pesquisar sobre energias renováveis e uso de recursos não renováveis, buscar informações sobre desenvolvimento sustentável em comunidades locais, conservação da biodiversidade urbana, assim como, investigar estratégias eficazes de educação ambiental que promovam a conscientização sobre questões ecológicas e inspirem ações positivas.</p> <p>Como devolutiva da pesquisa guiada, sugere-se a elaboração de relatórios descritivos contendo os detalhes da pesquisa.</p> <p>Para o trabalho com a habilidade EMIFCNT02, sugere-se que seja utilizada a proposta “Geração de Hipóteses”. Para a realização dessa atividade, utilize</p>



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

Eixo Estruturante	Habilidades do Eixo Estruturante	Objetos de Conhecimento (por Unidade Curricular)	Orientações Pedagógicas
	fontes dos recursos utilizados na pesquisa e buscando apresentar conclusões com o uso de diferentes mídias.		<p>os temas de pesquisa sugeridos na habilidade EMIFCNT01 (citada na orientação acima) e peça aos educandos que gerem hipóteses que comprovem a veracidade das mesmas, identificando variáveis e evidências que suportem ou refutem cada hipótese. Para a devolutiva dessa atividade peça aos alunos que elaborem relatórios de pesquisa, detalhando suas hipóteses, evidências e implicações.</p> <p>Professor, para o trabalho com a habilidade EMIFCNT03, sugere-se que seja utilizada a proposta "Apresentações Multimídia". Para a realização dessa atividade, incentive os educandos a criar apresentações multimídia que resumam suas hipóteses e análises sobre a evolução do universo, usando imagens, gráficos e vídeos. que incorporem informações, argumentações e conclusões sobre a evolução do universo e a evolução dos grupos vegetais, considerando o resultado da pesquisa guiada proposta anteriormente.</p>

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

Assessora de Apoio Curricular e Educação Ambiental

ALEIDE CRISTINA DE CAMARGO

Técnicos Educacionais

Arte

Claudia Botelho

Marcos Valério Guimarães

Biologia

Luciane da Silva Lima Vieira

Vinicius Brito Lima

Educação Física

Korine Cardoso Santana

Filosofia

Aline Eduardo Machado

Física

Carolina Martins de Siqueira

Barbosa

Geografia

Wanderley Lopes Sebastião

História

João Evangelista de Sousa

Língua Espanhola

Darlete Gomes Nascimento

Língua Inglesa

Johan Wolfgang Honorato

Língua Portuguesa

Fernanda Maia Lyrio

Maria Eduarda Scarpat

Matemática

Gabriel Luiz Santos

Kachel

Laiana Meneguelli

Wellington Rosa de

Azevedo

Química

Thaís Scardua Rangel

Garcia

Sociologia

Aldete Xavier

Setembro

2023