

SEMED

SECRETARIA MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO



CAMPO GRANDE

PREFEITURA

PLANO DE ENSINO ANUAL

EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS Ciências

Fase Inicial I e II
Fase Intermediária
Fase Final



2023



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

ADRIANE BARBOSA NOGUEIRA LOPES
Prefeita Municipal

LUCAS HENRIQUE BITENCOURT DE SOUZA
Secretário Municipal de Educação

ANA CRISTINA CANTERO DORSA LIMA
Superintendente de Gestão das Políticas Educacionais

FELIPE AUGUSTO DA COSTA SOUZA
Divisão de Educação e Diversidade



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

APRESENTAÇÃO

Prezados profissionais da educação,

Com base no Referencial Curricular da Rede Municipal de Ensino de Campo Grande-MS (2020), apresentamos o Plano de Ensino Anual com os respectivos objetos de conhecimento e habilidades organizadas por componente curricular e por bimestres, considerando a progressão e o nível de complexidade, para atender as necessidades e especificidades dos alunos.

Em respeito à autonomia da escola e dos docentes, os demais campos deverão ser preenchidos conforme o contexto sócio-histórico de cada instituição escolar. Orientamos ainda, que cabe à escola compatibilizar os Planos de Ensino Anual elaborados pelos docentes com o presente documento, assim, podemos oportunizar as aprendizagens essenciais dos alunos.

É importante destacar que nenhuma habilidade do Referencial Curricular da REME pode ser suprimida, mas os docentes podem trabalhá-las conforme o nível de aprendizagem dos alunos, respeitando os direitos de aprendizagem para o desenvolvimento das competências preconizadas pela Base Nacional Comum Curricular.

Destacamos que este documento não é um fim em si mesmo, logo para elaboração dos Planos de aula, os docentes necessitam articulá-lo ao Referencial Curricular da Rede Municipal de Ensino de Campo Grande-MS (2020) para compreensão dos conceitos teórico-metodológicos dos componentes curriculares.

Na oportunidade, desejamos um ótimo ano letivo e reafirmamos o compromisso com uma educação pública de qualidade social respaldada pelos princípios de uma sociedade democrática, justa e igualitária.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

INTRODUÇÃO

Este documento advém do Referencial Curricular de Ciências da Natureza/2020, com o intuito de favorecer o alinhamento das ações educacionais no ensino de Ciências da Reme.

Desse modo, mantém-se a proposta de trabalho com as Habilidades e os Objetos de Conhecimento a partir da seguinte sequência de unidades temáticas: Terra e Universo, Vida e Evolução e Matéria e Energia, mediante acordo com os professores de Ciências desta Rede durante os processos formativos de 2019.

Ante o exposto, propõe-se a organização das Habilidades e dos Objetos de Conhecimento em quatro bimestres, resguardando a possibilidade de adequações, conforme os respectivos contextos escolares. Reitera-se, ainda, que algumas Habilidades podem ser contempladas em mais de um bimestre em virtude da sua complexidade e/ou profundidade.

Importa enfatizar que este documento não anula e/ou exclui a utilização do Referencial Curricular de Ciências da Natureza/2020, o qual faz-se necessário realizar a consulta para o delineamento mais pormenorizado do Plano de Ensino Anual, considerando elementos como as Noções e Conceitos, que se referem a conceitos, processos e/ou noções básicas; e as Implicações Socioambientais, que representam problematizações, aplicações tecnológicas e/ou implicações socioambientais e cotidianas, estando ambas correlacionadas aos Objetos de Conhecimento e Habilidades.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

PLANO DE ENSINO ANUAL-2023
FASE INICIAL I E II

BIMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR
1º	CIÊNCIAS
OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
Fenômenos cíclicos e cultura.	(CG.EJA.FI.II.EF04CI11.s) Associar os movimentos cíclicos da Lua e da Terra a períodos de tempo regulares e ao uso desse conhecimento para a construção de calendários em diferentes culturas. (CG.EJA.FI.II.EF05CI10.s) Identificar algumas constelações no céu, com o apoio de recursos (como mapas celestes e aplicativos digitais, entre outros), e os períodos do ano em que elas são visíveis no início da noite. (CG.EJA.FI.II.EF05CI11.s) Associar o movimento diário do Sol e das demais estrelas no céu ao movimento de rotação da Terra. (CG.EJA.FI.II.EF05CI12.s) Concluir sobre a periodicidade das fases da Lua, com base na observação e no registro das formas aparentes da Lua no céu ao longo de, pelo menos, dois meses. (CG.EJA.FI.II.EF04CI11.s) A elaboração de modelos do sistema Terra-Lua com materiais alternativos e/ou geódromos, com vistas a demonstração de movimentos cíclicos; bem como, o debate sobre a construção de calendários (ex: gregoriano, chinês, maia etc.).
	ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS
	RECURSOS DIDÁTICOS
	AVALIAÇÃO
	PROJETOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

BIMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR
2°	CIÊNCIAS
OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
Sistema Digestório. Sistema respiratório. circulatório. Sistema excretor.	(CG.EJA.FI.II.EF05CI06.s.) Selecionar argumentos que justifiquem por que os sistemas digestório e respiratório são considerados corresponsáveis pelo processo de nutrição do organismo, com base na identificação das funções desses sistemas. (CG.EJA.FI.II.EF05CI07.s) Justificar a relação entre o funcionamento do sistema circulatório, a distribuição dos nutrientes pelo organismo e a eliminação dos resíduos produzidos.
ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS	
RECURSOS DIDÁTICOS	
AVALIAÇÃO	
PROJETOS	



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

BIMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR
3º	CIÊNCIAS
OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
Nutrição do organismo Hábitos alimentares	CG.EJA.FI.II.EF05CI08.s) Organizar um cardápio equilibrado com base nas características dos grupos alimentares (nutrientes e calorias) e nas necessidades individuais (atividades realizadas, idade, sexo etc.) para a manutenção da saúde do organismo. (CG.EJA.FI.II.EF05CI09.s) Discutir a ocorrência de distúrbios nutricionais (como obesidade, subnutrição etc.) entre crianças e jovens a partir da análise de seus hábitos (tipos e quantidade de alimento ingerido, prática de atividade física etc.).
ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS	
RECURSOS DIDÁTICOS	
AVALIAÇÃO	
PROJETOS	



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

BIMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR
4°	CIÊNCIAS
OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
Misturas Transformações reversíveis e não reversíveis	(CG.EJA.FI.II.EF04CI01.s) Identificar misturas navida diária, com base em suas propriedades físicas observáveis, reconhecendo sua composição. (CG.EJA.FI.II.EF04CI02.s) Testar e relatar transformações nos materiais do dia a dia quando expostos a diferentes condições (aquecimento, resfriamento, luz e umidade). (CG.EJA.FI.II.EF04CI03.s) Concluir que algumas mudanças causadas por aquecimento ou resfriamento são reversíveis (como as mudanças de estado físico da água) e outras não (como o cozimento do ovo, a queima do papel etc.).
ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS	
RECURSOS DIDÁTICOS	
AVALIAÇÃO	
PROJETOS	



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

PLANO DE ENSINO ANUAL – 2023
FASE INTERMEDIÁRIA

BIMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR
1º	CIÊNCIAS
OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
Forma, estrutura e movimentos da Terra. Composição do ar. Efeito estufa e camada de ozônio.	(CG.EJA.FINT.EF06CI11.s) Identificar as diferentes camadas que estruturam o planeta Terra (da estrutura interna à atmosfera) e suas principais características. (CG.EJA.FINT.EF07CI12.s) Demonstrar que o ar é uma mistura de gases, identificando sua composição, e discutir fenômenos naturais ou antrópicos que podem alterar essa composição. (CG.EJA.FINT.EF07CI13.s) Descrever o mecanismo natural do efeito estufa, seu papel fundamental para o desenvolvimento da vida na Terra, discutir as ações humanas responsáveis pelo seu aumento artificial (queima dos combustíveis fósseis, desmatamento, queimadas etc.) e selecionar e implementar propostas para a reversão ou controle desse quadro. (CG.EJA.FINT.EF07CI14.s) Justificar a importância da camada de ozônio para a vida na Terra, identificando os fatores que aumentam ou diminuem sua presença na atmosfera, e discutir propostas individuais e coletivas para sua preservação.
ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS	
RECURSOS DIDÁTICOS	
AValiação	
PROJETOS	



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

BIMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR
2º	CIÊNCIAS
OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
Diversidade de ecossistemas.	(CG.EJA.FINT.EF07CI07.s) Caracterizar os principais ecossistemas brasileiros quanto à paisagem, à quantidade de água, ao tipo de solo, à disponibilidade de luz solar, à temperatura etc., correlacionando essas características à flora e fauna específicas. (CG.EJA.FINT.EF07CI10.s) Argumentar sobre a importância da vacinação para a saúde pública, com base em informações sobre a maneira como a vacina atua no organismo e o papel histórico da vacinação para a manutenção da saúde individual e coletiva e para a erradicação de doenças.
ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS	
RECURSOS DIDÁTICOS	
AVALIAÇÃO	
PROJETOS	



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

BIMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR
3º	CIÊNCIAS
OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
Teoria celular. Componentes celulares e suas funções (metabolismo celular). Níveis de organização dos seres vivos.	(CG.EJA.FINT.EF06CI05.s) Explicar a organização básica das células e seu papel como unidade estrutural e funcional dos seres vivos. (CG.EJA.FINT.EF06CI06.s) Concluir, com base na análise de ilustrações e/ou modelos (físicos ou digitais), que os organismos são um complexo arranjo de sistemas com diferentes níveis de organização.
ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS	
RECURSOS DIDÁTICOS	
AVALIAÇÃO	
PROJETOS	



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

BIMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR
4º	CIÊNCIAS
OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
Sistemas ósseo, muscular e nervoso. Ecologia (fatores bióticos, abióticos, biosfera, ecossistema, comunidade, população, espécie, habitat, nicho e relações ecológicas)	(CG.EJA.FINT.EF06CI09.s) Deduzir que a estrutura, a sustentação e a movimentação dos animais resultam da interação entre os sistemas muscular, ósseo e nervoso. (CG.EJA.FINT.EF07CI07.s) Caracterizar os principais ecossistemas brasileiros quanto à paisagem, à quantidade de água, ao tipo de solo, à disponibilidade de luz solar, à temperatura etc., correlacionando essas características à flora e fauna específicas.
ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS	
RECURSOS DIDÁTICOS	
AVALIAÇÃO	
PROJETOS	



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

PLANO DE ENSINO ANUAL – 2023
FASE FINAL

BIMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR
1º	CIÊNCIAS
OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
História da Astronomia Teoria do Big Bang Teoria da Nebulosa Solar Universo, galáxias e corpos celestes (estrelas, planetas, asteroides, cometas, meteoros, meteoritos, satélites naturais e artificiais). Sistema solar.	(CG.EJA.FFIN.EF09CI15.s) Relacionar diferentes leituras do céu e explicações sobre a origem da Terra, do Sol ou do Sistema Solar às necessidades de distintas culturas (agricultura, caça, mito, orientação espacial e temporal etc.). (CG.EJA.FFIN.EF09CI15.s) A abordagem sobre o desenvolvimento histórico e a influência da Astronomia na humanidade (ex: construção de calendários; modelos geocêntrico e heliocêntrico; desenvolvimento tecnológico, dentre outros) em diferentes culturas. (CG.EJA.FFIN.EF09CI14.s) Descrever a composição e a estrutura do Sistema Solar (Sol, planetas rochosos, planetas gigantes gasosos e corpos menores), assim como a localização do Sistema Solar na nossa Galáxia (a Via Láctea) e dela no Universo (apenas uma galáxia dentre bilhões).
ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS	
RECURSOS DIDÁTICOS	
AVALIAÇÃO	
PROJETOS	



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

BIMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR
2°	CIÊNCIAS
OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
Classificação biológica dos seres vivos: Reino Vegetal, Animal, Monera e Protista.	(CG.EJA.FFIN.EF08CI17.n) Conhecer as características gerais das Briófitas, Pteridófitas, Gimnospermas e Angiospermas na perspectiva comparada. (CG.EJA.FFIN.EF08CI18.n) Conhecer as características gerais de animais invertebrados (ex: poríferos, cnidários, platelmintos, nematelmintos, anelídeos, moluscos, artrópodes e equinodermos) na perspectiva comparada. (CG.EJA.FFIN.EF08CI19.n) Conhecer as características gerais de animais vertebrados (peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos) na perspectiva comparativa.
ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS	
RECURSOS DIDÁTICOS	
AVALIAÇÃO	
PROJETOS	



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

BIMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR
3°	Ciências da Natureza
OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
Hereditariedade. Ideias evolucionistas.	(CG.EJA.FFIN.EF08CI07.s) Comparar diferentes processos reprodutivos em plantas e animais em relação aos mecanismos adaptativos e evolutivos. (CG.EJA.FFIN.EF09CI09.s) Discutir as ideias de Mendel sobre hereditariedade (fatores hereditários, segregação, gametas, fecundação), considerando-as para resolver problemas envolvendo a transmissão de características hereditárias em diferentes organismos. (CG.EJA.FFIN.EF09CI10.s) Comparar as ideias evolucionistas de Lamarck e Darwin apresentadas em textos científicos e históricos, identificando semelhanças e diferenças entre essas ideias e sua importância para explicar a diversidade biológica.
ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS	
RECURSOS DIDÁTICOS	
AVALIAÇÃO	
PROJETOS	



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

BIMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR
4°	CIÊNCIAS
OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
Fontes e tipos de energia. Transformação de energia. Uso consciente de energia elétrica. Estrutura da matéria.	(CG.EJA.FFIN.EF08CI01.s) Identificar e classificar diferentes fontes (renováveis e não renováveis) e tipos de energia utilizados em residências, comunidades ou cidades. (CG.EJA.FFIN.EF08CI03.s) Classificar equipamentos elétricos residenciais (chuveiro, ferro, lâmpadas, TV, rádio, geladeira etc.) de acordo com o tipo de transformação de energia (da energia elétrica para a térmica, luminosa, sonora e mecânica, por exemplo). (CG.EJA.FFIN.EF08CI05.s) Propor ações coletivas para otimizar o uso de energia elétrica em sua escola e/ou comunidade, com base na seleção de equipamentos segundo critérios de sustentabilidade (consumo de energia e eficiência energética) e hábitos de consumo responsável. (CG.EJA.FFIN.EF09CI01.s) Investigar as mudanças de estado físico da matéria e explicar essas transformações com base no modelo de constituição submicroscópica.
ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS	
RECURSOS DIDÁTICOS	
AVALIAÇÃO	
PROJETOS	