

## **CIÊNCIAS DA NATUREZA**

### **BIOLOGIA**

#### **1. EDUARDO GALVES**

**H2** - Associar a solução de problemas de comunicação, transporte, saúde ou outro, com o correspondente desenvolvimento científico e tecnológico.

**Aula 1 - Parasitoses I: vírus, bactérias, protozoários,**

**Aula 2 - Parasitoses II: verminoses e imunologia.**

**H9** - Compreender a importância dos ciclos biogeoquímicos ou do fluxo de energia para a vida, ou da ação de agentes ou fenômenos que podem causar alterações nesses processos.

**Aula 3 - Ciclos da Água, Carbono e Oxigênio. Ciclo do Nitrogênio**

**H11** - Reconhecer benefícios, limitações e aspectos éticos da biotecnologia, considerando estruturas e processos biológicos envolvidos em produtos biotecnológicos.

**Aula 4 - Ácidos Nucleicos.**

#### **2. EDUARDO RABELO**

**Aula 5 - Biotecnologia**

**H12** - Avaliar impactos em ambientes naturais decorrentes de atividades sociais ou econômicas, considerando interesses contraditórios.

### Aula 6 - Fotossíntese e o sequestro de carbono

**FH13** - Reconhecer mecanismos de transmissão da vida, prevendo ou explicando a manifestação de características dos seres vivos.

### Aula 7 - Genética

**H14** - Identificar padrões em fenômenos e processos vitais dos organismos, como manutenção do equilíbrio interno, defesa, relações com o ambiente, sexualidade, entre outros.

### Aula 8 - Fisiologia

## 3. RAFAEL CAFEZEIRO

**H15** - Interpretar modelos e experimentos para explicar fenômenos ou processos biológicos em qualquer nível de organização dos sistemas biológicos.

### Aula 9 - Composição Química dos Seres Vivos

**H16** - Compreender o papel da evolução na produção de padrões, processos biológicos ou na organização taxonômica dos seres vivos.

### Aula 10 - Origem da Vida/ Teorias Evolutivas

**H18** - Relacionar propriedades físicas, químicas ou biológicas de produtos, sistemas ou procedimentos tecnológicos às finalidades a que se destinam.

### Aula 11 - Bioenergética: Respiração Celular Aeróbica / Respiração Celular Anaeróbica

**H28** - Associar características adaptativas dos organismos com seu modo de vida ou com seus limites de distribuição em diferentes ambientes, em especial em ambientes brasileiros.

## Aula 12 - Relações Ecológicas

### **FÍSICA**

#### **1. ALFREDO SOTTO**

H1 - Reconhecer características ou propriedades de fenômenos ondulatórios ou oscilatórios, relacionando-os a seus usos em diferentes contextos.

#### Aula 1 – Ondas – fenômenos

H5 – Dimensionar circuitos ou dispositivos elétricos de uso cotidiano.

#### Aula 2 - Circuitos – Leis de Ohm, Associação de resistores – Instrumentos de medida, curto circuito

H6 – Relacionar informações para compreender manuais de instalação ou utilização de aparelhos, ou sistemas tecnológicos de uso comum.

#### Aula 3 – Circuitos e Potência elétrica – Geradores

H23 – Avaliar possibilidades de geração, uso ou transformação de energia em ambientes específicos, considerando implicações éticas, ambientais, sociais e/ou econômicas.

#### Aula 4 – Energia e suas transformações

#### **2. RONALDO AYRES**

H17 – Relacionar informações apresentadas em diferentes formas de linguagem e representação usadas nas ciências físicas, químicas ou biológicas, como texto discursivo, gráficos, tabelas, relações matemáticas ou linguagem simbólica.

#### Aula 5 – Gráficos de Cinemática e Gráficos de Termodinâmica

**H20** – Caracterizar causas ou efeitos dos movimentos de partículas, substâncias, objetos ou corpos celestes.

Aula 6 – Leis de Newton

Aula 7 – Equilíbrio do corpo extenso

Aula 8 – Hidrostática

### **3. RAFAEL MOURA**

**H20** – Caracterizar causas ou efeitos dos movimentos de partículas, substâncias, objetos ou corpos celestes.

Aula 9 – Leis de Kepler e Gravitação

Aula 10 - Cinemática – queda livre e lançamentos

**H21** – Utilizar leis físicas e/ou químicas para interpretar processos naturais ou tecnológicos inseridos no contexto da termodinâmica e/ou do eletromagnetismo.

Aula 11 – Calorimetria e Termodinâmica

Aula 12 – Magnetismo, força magnética em partículas em movimento e Indução eletromagnética

## **QUÍMICA**

### **1. JOÃO MAZZEI**

**H24** – Utilizar códigos e nomenclatura da química para caracterizar materiais, substâncias ou transformações químicas.

Aula 1 - Estequiometria

H10 – Analisar perturbações ambientais, identificando fontes, transporte e/ou destino dos poluentes ou prevendo efeitos em sistemas naturais, produtivos ou sociais.

### **Aula 2 - Impactos ambientais**

H22 – Compreender fenômenos decorrentes da interação entre a radiação e a matéria em suas manifestações em processos naturais ou tecnológicos, ou em suas implicações biológicas, sociais, econômicas ou ambientais.

### **Aula 3 - Radioatividade**

H23 – Avaliar possibilidades de geração, uso ou transformação de energia em ambientes específicos, considerando implicações éticas, ambientais, sociais e/ou econômicas

### **Aula 4 - Termoquímica e energias alternativas**

## **2. HELTON MOREIRA**

H3 – Confrontar interpretações científicas com interpretações baseadas no senso comum, ao longo do tempo ou em diferentes culturas

### **Aula 1 - Processos de Separação de Misturas**

H11 – Reconhecer benefícios, limitações e aspectos éticos da biotecnologia, considerando estruturas e processos biológicos envolvidos em produtos biotecnológicos.

### **Aula 2 - Princípios da Química Verde**

H17 – Relacionar informações apresentadas em diferentes formas de linguagem e representação usadas nas ciências físicas, químicas ou biológicas, como texto discursivo, gráficos, tabelas, relações matemáticas ou linguagem simbólica

### Aula 3 - Cinética Química

H25 – Caracterizar materiais ou substâncias, identificando etapas, rendimentos ou implicações biológicas, sociais, econômicas ou ambientais de sua obtenção ou produção

### Aula 4 - Aspectos qualitativos e quantitativos da Eletrólise

## 3. GABRIEL CABRAL

H7 – Selecionar testes de controle, parâmetros ou critérios para a comparação de materiais e produtos, tendo em vista a defesa do consumidor, a saúde do trabalhador ou a qualidade de vida

### Aula 1 - Soluções Verdadeiras e Suas Operações

H9 – Compreender a importância dos ciclos biogeoquímicos ou do fluxo de energia para a vida, ou da ação de agentes ou fenômenos que podem causar alterações nesses processos.

### Aula 2 - Equilíbrios Químicos e Princípios de Le Chatelier

H18 – Relacionar propriedades físicas, químicas ou biológicas de produtos, sistemas ou procedimentos tecnológicos às finalidades a que se destinam

### Aula 3 - Propriedades Físicas e Químicas de Compostos Orgânicos e Inorgânicos

H27 – Avaliar propostas de intervenção no meio ambiente aplicando conhecimentos químicos, observando riscos ou benefícios.

### Aula 4 - Compostos Inorgânicos e suas reações

## 4. EDUARDO BECHARA

H17 – Relacionar informações apresentadas em diferentes formas de linguagem e representação usadas nas ciências físicas, químicas ou biológicas, como texto discursivo, gráficos, tabelas, relações matemáticas ou linguagem simbólica.

### Aula 1 – Ligações Químicas e Geometria Molecular

## **CIÊNCIAS HUMANAS**

### **HISTÓRIA**

#### **1. MARCELO TAVARES**

H24 – Relacionar cidadania e democracia na organização das sociedades.

**Aula 1 - A Era Vargas e a afirmação do nacionalismo como traço da identidade brasileira**

H2 – Analisar a produção de memória pelas sociedades humanas

**Aula 2 - O negro na formação da sociedade brasileira**

H11 – Identificar registros de práticas de grupos sociais no tempo e no espaço

**Aula 3 - Os primeiros contatos entre portugueses e nativos: o olhar do outro. A catequese e o debate acerca da aculturação x ressignificação simbólica / hibridismo cultural**

#### **2. DALTON CUNHA**

H13 – Analisar a atuação dos movimentos sociais que contribuíram para mudanças ou rupturas em processo de disputa pelo poder.

**Aula 4 - A construção do estado brasileiro no Segundo Reinado, a partir da instabilidade do Primeiro Reinado e Regência**

H15 – Avaliar criticamente conflitos culturais, sociais, políticos, econômicos ou ambientais ao longo da história.

Aula 5 - As crises institucionais do Brasil Republicano: suicídio de Vargas e renúncia de Jânio Quadros

Aula 6 - O Estado Oligárquico e as Guerras de Canudos e Contestado

### **3. MONTY HINKE**

H18 – Analisar diferentes processos de produção ou circulação de riquezas e suas implicações socioespaciais.

Aula 7 - O debate sobre o dinamismo do mercado interno no Brasil colonial x rigidez do Pacto Colonial

Aula 8 - A revolução industrial e o advento do capitalismo / formação da classe operaria

H21 – Identificar o papel dos meios de comunicação na construção da vida social.

Aula 9 - As propagandas Nacionalistas / A censura nas ditaduras varguista (Estado Novo) e militar

### **4. LEONARDO BAHIENSE**

H22 – Analisar as lutas sociais e conquistas obtidas no que se refere às mudanças nas legislações ou nas políticas públicas

Aula 10: As revoltas urbanas na Primeira Republica Brasileira: Vacina e Chibata

Aula 11: A luta pela inserção social dos negros na África do Sul e nos Estados Unidos: as biografias políticas de Mandela, Malcolm-X e Martin Luther King

H24 – Relacionar cidadania e democracia na organização das sociedades.



Aula 12: A cidadania violada e ressurgida: a ditadura e a abertura no Chile e na Argentina

## **GEOGRAFIA**

### **1. JOÃO FELIPE**

**H6** – Interpretar diferentes representações gráficas e cartográficas dos espaços geográficos.

Aula 1 - Orientação, localização, representação cartográfica e projeções.

**H7** – Identificar os significados histórico-geográficos das relações de poder entre as nações.

Aula 2 - A evolução do quadro geopolítico mundial.

Aula 3 - Modificações na Nova Ordem Mundial.

### **2. EVERARDO GOUVEA**

Habilidade 8 – Analisar a ação dos estados nacionais no que se refere à dinâmica dos fluxos populacionais e no enfrentamento de problemas de ordem econômico-social.

Aula 4 - A mobilidade populacional no mundo

Aula 5. A mobilidade populacional no Brasil

**H16** – Identificar registros sobre o papel das técnicas e tecnologias na organização do trabalho e/ou da vida social.

Aula 6 - A População economicamente ativa; os setores de atividades; desemprego estrutural e conjuntural

### **3. DUARTE VIEIRA**

**H17** – Analisar fatores que explicam o impacto das novas tecnologias no processo de territorialização da produção.

Aula 7 - O pós-fordismo; a produção em rede;

Aula 8 - A Globalização

**H19** – Reconhecer as transformações técnicas e tecnológicas que determinam as várias formas de uso e apropriação dos espaços rural e urbano.

Aula 9- O processo de modernização agrícola; os complexos agroindustriais; a EMBRAPA; a Produção agrícola moderna no Brasil Central.

### **4. THIAGO FERNANDES**

**H26** – Identificar em fontes diversas o processo de ocupação dos meios físicos e as relações da vida humana com a paisagem.

Aula 10 - Impactos ambientais em diferentes escalas geográficas. - Atmosfera

Aula 11 – Impactos ambientais em diferentes escalas geográficas - Relevo e solo

**H27** – Analisar de maneira crítica as interações da sociedade com o meio físico, levando em consideração aspectos históricos e (ou) geográficos.

Aula 12- A evolução das relações entre a sociedade e a natureza: o papel das técnicas; Desenvolvimentismo, preservacionismo e desenvolvimento sustentável.

## **FILOSOFIA**

### **ÊNIO MENDES**

H23 – Analisar a importância dos valores éticos na estruturação política das sociedades

#### **Aula 1: Ética e Moral**

H24 – Relacionar cidadania e democracia na organização das sociedades.

#### **Aula 2: Política na Antiguidade**

#### **Aula 3: Política Moderna**

H14 – Comparar diferentes pontos de vista, presentes em textos analíticos e interpretativos, sobre situação ou fato (s) de natureza histórico-geográfica acerca das instituições sociais

#### **Aula 4: Metafísica**

## **SOCIOLOGIA**

### **DEVYSON PEREIRA**

H4 – Comparar pontos de vista expressos em diferentes fontes sobre determinado aspecto da cultura.

#### **Aula 1: Igualdade e diferença: o pensamento multicultural**

H11 – Identificar registros de práticas de grupos sociais no tempo e no espaço.

**Aula 2: A questão do método sociológico e as principais correntes sociológicas**

H20 – Selecionar argumentos favoráveis ou contrários às modificações impostas pelas novas tecnologias à vida social e ao mundo do trabalho.

**Aula 3: A Revolução industrial, formação das ciências sociais e o surgimento da sociologia com ciência**

H21 – Identificar o papel dos meios de comunicação na construção da vida social

**Aula 4: Ideologia, cultura de massa e indústria cultural**

**LINGUAGENS**

**PORTUGUÊS**

**1. PRISCILA GOMES**

H19 – Analisar a função da linguagem predominante nos textos em situações específicas de interlocução.

**Aula 1 – Funções da linguagem**

H25 – Identificar, em textos de diferentes gêneros, as marcas linguísticas que singularizam as variedades linguísticas sociais, regionais e de registro.

**Aula 2: Variações linguísticas**

H28 – Reconhecer a função e o impacto social das diferentes tecnologias da comunicação e informação.

### Aula 3: O texto publicitário

H28 – Reconhecer a função e o impacto social das diferentes tecnologias da comunicação e informação.

### Aula 4: Linguagem digital e tecnologia da informação

## 2. LUCIA DEBORAH

H16 – Relacionar informações sobre concepções artísticas e procedimentos de construção do texto literário.

### Aula 5: Figuras de linguagem

H18 – Identificar os elementos que concorrem para a progressão temática e para a organização e estruturação de textos de diferentes gêneros e tipos

### Aula 6: - Operadores textuais

H27 – Reconhecer os usos da norma padrão da língua portuguesa nas diferentes situações de comunicação.

### Aula 7 – Semântica verbal

### Aula 8: A norma padrão e seus significados

## LITERATURA

### MARCO LAURINDO

H15 – Estabelecer relações entre o texto literário e o momento de sua produção, situando aspectos do contexto histórico, social e político.

**Aula 1: O Romantismo e formação da identidade nacional**

**Aula 2: A crítica modernista e a difusão de um novo olhar no século XX**

H16 – Relacionar informações sobre concepções artísticas e procedimentos de construção do texto literário.

**Aula 3: O regionalismo e seus desdobramentos nos séculos XIX e XX**

**SÍLVIA GELPKE**

H16 – Relacionar informações sobre concepções artísticas e procedimentos de construção do texto literário.

**Aula 4: Música no Enem: representações artísticas e construção cultural**

H17 – Reconhecer a presença de valores sociais e humanos atualizáveis e permanentes no patrimônio literário nacional.

**Aula 5: A produção literária e a representatividade cultural no final do século XIX**

**Aula 6: Produção contemporânea e engajamento social**

**INGLÊS**

**DANIEL SANCHES**

H1 – Identificar as diferentes linguagens e seus recursos expressivos como elementos de caracterização dos sistemas de comunicação.

**Aula 1 – Inglês no Enem: técnicas de leitura**

H2 – Recorrer aos conhecimentos sobre as linguagens dos sistemas de comunicação e informação para resolver problemas sociais.

**Aula 2 - Classes gramaticais: nouns, pronouns, adjectives**

H3 – Relacionar informações geradas nos sistemas de comunicação e informação, considerando a função social desses sistemas.

**Aula 3 – Verb tenses and modal verbs;**

H4 – Reconhecer posições críticas aos usos sociais que são feitos das linguagens e dos sistemas de comunicação e informação.

**Aula 4 – Inglês e suas variações: idioms, false cognates, slang, abbreviations**

**ESPAÑHOL**

**SUZANE MARTINS**

H5 – Associar vocábulos e expressões de um texto em LEM ao seu tema.

**Aula 1: Cognatos e falsos cognatos**

H6 – Utilizar os conhecimentos da LEM e de seus mecanismos como meio de ampliar as possibilidades de acesso a informações, tecnologias e culturas.

**Aula 2: Interpretação**

H7 – Relacionar um texto em LEM, as estruturas linguísticas, sua função e seu uso social.

**Aula 3: Pessoas do discurso**

H8 – Reconhecer a importância da produção cultural em LEM como representação da diversidade cultural e linguística.

#### Aula 4: Variações linguísticas

### **MATEMÁTICA**

#### **1. JOÃO RICHETTI**

H1 – Reconhecer, no contexto social, diferentes significados e representações dos números e operações – naturais, inteiros, racionais ou reais.

#### Aula 1 -Matemática básica

H2 – Identificar padrões numéricos ou princípios de contagem.

#### Aula 2 - Análise combinatória – Princípio fundamental da contagem e permutação

H3 – Resolver situação-problema envolvendo conhecimentos numéricos.

#### Aula 3 – Análise combinatória - Combinação

H28 – Resolver situação-problema que envolva conhecimentos de estatística e probabilidade.

#### Aula 4 –Probabilidade

#### **RODRIGO SACRAMENTO**

H24 – Utilizar informações expressas em gráficos ou tabelas para fazer inferências.



H25 – Resolver problema com dados apresentados em tabelas ou gráficos.

### Aula 5: Interpretação de dados

H27 – Calcular medidas de tendência central ou de dispersão de um conjunto de (estatística) dados expressos em uma tabela de frequências de dados agrupados (não em classes) ou em gráficos.

### Aula 6 – Estatística

H10 – Identificar relações entre grandezas e unidades de medida.

H11 – Utilizar a noção de escalas na leitura de representação de situação do cotidiano.

H12 – Resolver situação-problema que envolva medidas de grandezas.

### Aula 7- Grandezas proporcionais

H15 – Identificar a relação de dependência entre grandezas.

H16 – Resolver situação-problema envolvendo a variação de grandezas, direta inversamente proporcionais.

### Aula 8 – Grandezas proporcionais – unidades de medida

## **SANDRO DAVISON**

### Aula 9 - Grandezas proporcionais – regras de três

H7 – Identificar características de figuras planas ou espaciais.

H8 – Resolver situação-problema que envolva conhecimentos geométricos de espaço e forma.

**Aula 10 – Geometria plana – polígonos**

**Aula 11 – Geometria plana – áreas**

H7 – Identificar características de figuras planas ou espaciais.

H8 – Resolver situação-problema que envolva conhecimentos geométricos de espaço e forma.

**Aula 12 – Geometria espacial – prismas e cilindro**

**JAIRO TEIXEIRA**

H7 – Identificar características de figuras planas ou espaciais.

H8 – Resolver situação-problema que envolva conhecimentos geométricos de espaço e forma.

**Aula 13 - Geometria espacial – piramide cone**

**Aula 14 – Geometria espacial - esfera inscrição e circunscrição**

H19 – Identificar representações algébricas que expressem a relação entre grandezas.

H20 – Interpretar gráfico cartesiano que represente relações entre grandezas.

H21 – Resolver situação-problema cuja modelagem envolva conhecimentos algébricos.

**Aula 15 – Função do primeiro grau e função do segundo grau**

**Aula 16 – Função logarítmica e exponencial**

## **ANDRÉ NOVAES**

H3 – Resolver situação-problema envolvendo conhecimentos numéricos.

H2 – Identificar padrões numéricos ou princípios de contagem.

### **Aula 17 – Progressão Aritimética**

H3 – Resolver situação-problema envolvendo conhecimentos numéricos.

H2 – Identificar padrões numéricos ou princípios de contagem.

### **Aula 18 – Progressão Geométrica**

H3 – Resolver situação-problema envolvendo conhecimentos numéricos

H2 – Identificar padrões numéricos ou princípios de contagem.

### **Aula 19 - Matemática financeira**

H6 – Interpretar a localização e a movimentação de pessoas/objetos no espaço tridimensional e sua representação no espaço bidimensional.

### **Aula 20 – introdução à geometria analítica – Plano cartesiano, reta e circunferência.**