

b. Comparar as diferentes formas de regionalização do Brasil.

c. Identificar no mapa do Brasil as diferenças regionais, apontando as áreas mais industrializadas, mais urbanizadas e de agropecuária moderna e tradicional.

d. Reconhecer o meio ambiente como a soma da vida nos domínios naturais.

e. Interpretar mapas representativos das principais áreas de risco de eventos sísmicos e vulcânicos no mundo.

f. Associar impactos ambientais da sociedade industrial às modificações de biomas originais no Brasil.

g. Identificar a distribuição da atividade agropecuária brasileira pelo território.

h. Associar as manifestações culturais dos diferentes grupos étnicos que compõem a matriz brasileira do presente aos processos históricos de sua formação cultural.

i. Analisar a estrutura etária brasileira identificando em diferentes pirâmides etárias os períodos de crescimento populacional, assim como os de estabilidade demográfica.

j. Relacionar a dinâmica dos fluxos populacionais à organização do espaço geográfico brasileiro e mundial.

k. Diferenciar ordem bipolar do início do século XX da nova ordem mundial esboçada no final do século, bem como a formação dos blocos regionais.

l. Analisar situações representativas da ordem mundial contemporânea e do papel exercido pelas potências hegemônicas na manutenção do sistema mundial vigente.

m. Ler e interpretar mapas e gráficos relativos à distribuição e à manifestação das principais áreas de conflitos étnico-religiosos no mundo.

2- História

Conteúdos:

a. A vida na América antes da conquista europeia.

b. Sistemas coloniais europeus.

c. Revolução Francesa.

d. Revolução Industrial.

e. Era Vargas.

f. I e II Guerra mundial.

g. Guerra Fria.

h. Ditadura Militar no Brasil.

i. Movimento "Diretas Já".

Habilidades:

a. Identificar em textos discursivos ou ilustrações, as diferenças existentes entre as formas de ocupação do litoral e do interior brasileiro, a partir da compreensão do processo de colonização.

b. Analisar as formas de circulação da cultura em diferentes momentos da história.

c. Analisar os significados históricos das relações de poder entre as nações, confrontando formas de interação cultural, social e econômica, em contextos históricos específicos.

d. Associar as manifestações do ideário político contemporâneo às influências históricas.

e. Identificar os principais conceitos da Revolução Francesa (sociedade estamental, burguesia, nobreza, Antigo Regime, Iluminismo, revolução burguesa, Constituição, Assembleia Constituinte, sufrágio censitário, sufrágio universal, cidadania, direitos humanos e liberalismo).

f. Identificar as principais influências da Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão, de 1789, nas formas características das sociedades contemporâneas.

g. Identificar o significado e as consequências da divisão do trabalho para o trabalhador industrial.

h. Reconhecer a importância dos movimentos sociais pela melhoria das condições de vida e trabalho ao longo da história.

i. Estabelecer relação de causa/consequência entre o imperialismo e as duas Guerras Mundiais.

j. Caracterizar a organização político-territorial do mundo após a II Guerra Mundial, relacionando-a a bipolarização econômico-militar do mundo.

k. Reconhecer as principais características dos governos populistas no Brasil.

l. Caracterizar os governos militares instalados no Brasil a partir de 1964, considerando especialmente a suspensão das liberdades e a repressão à oposição.

m. Reconhecer a importância do voto para o exercício da cidadania.

n. Compreender os processos de formação e transformação das instituições político-sociais, como resultado de lutas coletivas.

3- Filosofia

Conteúdos:

a. As características do pensamento reflexivo e as diferentes áreas da Filosofia.

b. Ética, moral e autonomia.

c. A liberdade e as concepções de livre arbítrio e de determinismo.

d. A política como atividade humana por excelência, associada à necessidade humana de vida em sociedade e de criação de cultura.

e. Democracia e cidadania: origens, conceitos e dilemas.

Habilidades:

a. Compreender a importância da reflexão filosófica para desenvolvimento do pensamento autônomo e questionador.

b. Reconhecer os diferentes momentos da História da Filosofia.

c. Relacionar ética e moral.

d. Reconhecer a democracia como possibilidade de igualdade efetiva entre os cidadãos.

e. Discutir o conceito de liberdade, destacando questões associadas a diferentes entendimentos de sobre o ser livre.

4- Sociologia

Conteúdos:

a – O processo de desnaturalização ou estranhamento da realidade.

b – O homem como ser social.

c – Relações e interações sociais na vida cotidiana.

d – O caráter culturalmente construído da humanidade.

e – Desigualdade de classes.

f – Divisão social do trabalho.

g – Transformação no mundo do trabalho: emprego e desemprego na atualidade.

h – O que é cidadania?

Habilidades:

a – Desenvolver a consciência de que não há olhar natural; todos os olhares são sempre construções.

b – Compreender o que permite ao homem viver em sociedade.

c – Reconhecer o caráter social e culturalmente construído da humanidade.

d – Identificar as características da cultura.

e – Reconhecer e analisar formas de manifestação da desigualdade social.

f – Compreender criticamente a ideia de raça e etnia.

g – Identificar fatores que expressam a desigualdade social no Brasil.

h – Identificar o trabalho como mediação entre o homem e a natureza.

i – Estabelecer uma reflexão sobre divisão do trabalho, processo de trabalho e relações de trabalho.

j – Compreender as categorias emprego e desemprego na atualidade.

k – Reconhecer as causas do desemprego na atualidade.

l – Compreender o significado e as origens das palavras "cidadão" e "cidadania".

m – Distinguir e reconhecer o que são direitos civis, políticos e humanos.

n – Estabelecer uma reflexão crítica sobre os direitos e os deveres do cidadão.

D – ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA

1- Biologia

Conteúdos:

a. Interdependência da vida – Fluxos de energia e matéria; ecossistemas, populações e comunidades terrestres e aquáticos; fatores de problemas ambientais; problemas ambientais contemporâneos.

b. Qualidade de vida das populações humanas – Saúde; Alimentação, Saneamento, Doenças infectocontagiosas, parasitárias, degenerativas, sexualmente transmissíveis; Gravidez na adolescência; Vacinas.

c. Identidade dos seres vivos - A organização celular e o funcionamento dos tipos básicos de células; Fotossíntese e respiração celular.

d. A receita da vida e o seu código: tecnologias de manipulação do DNA - Estrutura química do DNA; RNA – tradução; Tecnologias de manipulação do DNA; Engenharia genética e produtos geneticamente modificados.

e. Diversidade da vida - Critérios de classificação, regras de nomenclatura e categorias taxonômicas reconhecidas; Os reinos – níveis de organização, estruturas, importância econômica e ecológica; Relações de parentesco entre seres – árvores filogenéticas.

f. Origem e evolução da vida - Hipóteses sobre a origem da vida; As ideias evolucionistas de Darwin e de Lamarck; Mecanismos da evolução das espécies – mutação, Evolução do ser humano.

Habilidades:

a. Identificar níveis tróficos em cadeias e teias alimentares representadas em esquemas ou descritas em textos.

b. Identificar as etapas principais dos ciclos biogeoquímicos (água, carbono, oxigênio e nitrogênio).

c. Identificar as variações na densidade de populações, em razão de mudanças ambientais ou de alterações nos fatores bióticos, com base em textos ou gráficos.

d. Identificar e propor estratégias diversas de tratamento do lixo, efeito estufa, aquecimento global, reconhecendo vantagens e desvantagens em cada uma delas.

e. Inferir sobre o nível de desenvolvimento humano e de saúde de diferentes regiões do país e do mundo, com base na análise de indicadores como mortalidade infantil, esperança de vida ao nascer e mortalidade por causa e suas respectivas condições de acesso a saneamento básico.

f. Apresentar conclusões baseadas em argumentos sobre o impacto positivo das tecnologias na melhoria da qualidade da saúde das populações (vacinas, medicamentos, exames diagnósticos, alimentos enriquecidos etc.).

g. Identificar diferentes métodos contraceptivos e avaliar sua eficácia e acessibilidade.

h. Elaborar, apresentar e discutir hipóteses sobre a alta prevalência de gravidez entre adolescentes.

i. Reconhecer e explicar diferenças entre células eucarióticas e procariontes, células vegetais e células animais.

j. Conceituar gene, alelo, homocigoto, heterocigoto, dominante, recessivo, genótipo e fenótipo.

k. Reconhecer as semelhanças e diferenças entre o DNA e o RNA.

l. Reconhecer a importância dos testes de DNA na determinação da paternidade, na investigação criminal e na identificação de indivíduos.

m. Analisar os argumentos relativos aos riscos e benefícios da utilização de produtos geneticamente modificados disponíveis no mercado.

n. Identificar os principais processos físicos e químicos envolvidos na digestão, na respiração humana, e na circulação humana.

o. Associar estrutura e função dos componentes do sistema reprodutor humano (feminino e masculino).

p. Identificar as ideias evolucionistas de Darwin e de Lamarck com base na leitura de textos históricos.

q. Interpretar árvores filogenéticas e determinar, nesse tipo de representação, as relações de parentesco entre os seres vivos.

2- Física

Conteúdos:

a. Concepções de Espaço, Tempo, Massa e Inércia.

b. Cinemática Escalar e Vetorial.

c. Momento Linear e Angular.

d. Referenciais, Movimento Relativo, Leis de Newton e aplicações das leis de Newton.

e. Forças: Elástica, Normal, Atrito, Arraste, Peso, Centrípeta, Tração, Resultante, Diagrama e Projeção.

f. Relações entre: a conservação do momento angular e linear; a conservação do centro de massa; e as leis de Newton.

g. Trabalho de uma Força, Teorema da Energia Cinética, Energia Mecânica e Conservação de Energia.

h. Equilíbrio estático e dinâmico.

i. Constituintes do Sistema Solar, a inter-relação Terra–Lua–Sol e a Revolução Copernicana.

j. Leis de Kepler e sua relação com os princípios de conservação.

k. O modelo cosmológico atual – espaço-curvo, inflação e big bang.

l. Etapas de evolução estelar – da formação à transformação em gigantes, anãs ou buracos negros.

m. Evolução dos modelos de Universo – matéria, radiações e interações fundamentais.

n. Propriedades térmicas: Dilatação, condução, capacidade térmica e calor específico.

o. Trocas de Calor: condução, convecção ou irradiação.

p. Ciclos atmosféricos e efeitos correlatos, o efeito estufa e o aquecimento global.

q. Histórico da unificação calor–trabalho mecânico e da formulação do princípio de conservação da energia.

r. Operação de máquinas térmicas em ciclos fechados, Potência e rendimento em máquinas térmicas.

s. Impacto social e econômico com o surgimento das máquinas térmicas – Revolução Industrial.

t. Entropia e degradação da energia: Fontes de energia da Terra – transformações e degradação.

u. Som e Luz – características físicas e fontes.

v. A diferença entre a cor das fontes de luz e a cor de pigmentos.

w. O caráter policromático da luz branca.

x. Ondas e transmissões eletromagnéticas.

y. Circuitos elétricos: Leis de Ohm e Leis de Kirchoff.

z. Campos e forças eletromagnéticas: Interação elétrica e magnética, o conceito de campo e as leis de Oersted e da indução de Faraday.

aa. Motores e geradores: Produção de energia elétrica em grande escala em usinas hidrelétricas, termelétricas e eólicas; estimativa de seu balanço custo–benefício e de seus impactos ambientais. Transmissão de eletricidade em grandes distâncias.

bb. Modelos de átomos e moléculas para explicar características macroscópicas mensuráveis, os modelos atômicos de Rutherford e Bohr.

cc. A quantização da energia para explicar a emissão e absorção de radiação pela matéria.

dd. A dualidade onda–partícula.

ee. As radiações do espectro eletromagnético e seu uso tecnológico: iluminação incandescente, a fluorescente e o laser.

ff. Núcleos estáveis e instáveis, radiatividade natural e induzida.

gg. A intensidade da energia no núcleo e seus usos médico, industrial, energético e bélico.

hh. Radiatividade, radiação ionizante, efeitos biológicos e radioproteção.

ii. Evolução dos modelos para a constituição da matéria – dos átomos da Grécia Clássica aos quarks.

jj. As quatro interações fundamentais.

Habilidades:

a. Reconhecer causas da variação de movimentos associadas a forças e ao tempo de duração das interações.

b. Calcular o trabalho mecânico de forças de diferentes naturezas, em exemplos de situações reais.

c. Relacionar e calcular grandezas que caracterizam movimentos.

d. Utilizar a conservação da energia mecânica para analisar e determinar parâmetros de movimentos.

e. Relacionar variáveis relevantes nas interações gravitacionais entre objetos na superfície da Terra ou entre astros no Universo.

f. Estimar trocas de calor envolvidas em fenômenos naturais ou em processos tecnológicos.

g. Associar fenômenos atmosféricos ou climáticos a processos de troca de calor e propriedades térmicas de materiais.

h. Compreender os princípios fundamentais da termodinâmica que norteiam a construção e o funcionamento das máquinas térmicas.

i. Identificar fontes e transformações de energia em diferentes processos de sua geração e uso social.

j. Identificar e discriminar características físicas de ondas sonoras.

k. Aplicar o princípio de conservação da energia nas trocas de calor com mudanças de estado físico, nas máquinas mecânicas e a vapor.

l. Associar o funcionamento de equipamentos de telecomunicação a características do espectro eletromagnético

m. Relacionar elementos e grandezas mensuráveis de equipamentos e circuitos elétricos (corrente, tensão, resistência, potência).

n. Avaliar argumentos críticos sobre diferentes recursos e processos de geração de energia, considerando aspectos ambientais, sociais e econômicos.

o. Confrontar diferentes modelos atômicos e/ou concepções de constituição da matéria ao longo da história, analisando seus limites e desdobramentos.

p. Reconhecer transformações nucleares que dão origem à radioatividade.

3- Química

Conteúdos:

a- Transformação química na natureza e no sistema produtivo

b- Evidências das transformações químicas; tempo envolvido; energia envolvida; reversibilidade e representação de reações químicas;

c- Caracterização de reagentes e produtos das transformações em termos de suas propriedades; relações em massa e energia;

d- Separação e identificação das substâncias;

e- Combustíveis – transformação química, massas envolvidas e produção de energia;

f- Reações de combustão; aspectos e relações quantitativas nas transformações químicas;

g- Primeiras ideias sobre a constituição da matéria - Modelo de Dalton sobre a constituição da matéria;

h- Linguagem simbólica da Química; tabela periódica; balanceamento; equação química e Estequiometria.

i- Materiais e suas propriedades

j- Água; propriedades da água para consumo humano - Água pura e água potável; dissolução de materiais em água e mudança de propriedades; concentração de soluções;

k- O comportamento dos materiais e os modelos de átomo - o modelo de Rutherford-Bohr; ligações químicas iônicas, covalentes e metálicas;

l- Relações entre propriedades das substâncias e suas estruturas;

m- Reatividade de metais; conceito de reações de oxidação;

n- Atmosfera, Hidrosfera e biosfera como fonte de materiais para uso humano.

o- Extração de materiais úteis da atmosfera; acidez e alcalinidade de águas naturais – conceito de Arrhenius; significado da constante de equilíbrio; reação de neutralização;

p- Extração de materiais úteis da biosfera; recursos vegetais para a sobrevivência humana - carboidratos, lipídios e vitaminas; recursos animais para a sobrevivência humana – proteínas e lipídios; recursos fossilizados para a sobrevivência humana – gás natural, carvão mineral e petróleo;

q- O que o ser humano introduz na atmosfera, hidrosfera e biosfera.

r- Poluição atmosférica; poluição das águas por efluentes urbanos, domésticos, industriais e agropecuários; perturbação da biosfera pela produção, uso e descarte de materiais e sua relação com a sobrevivência das espécies vivas; ciclos biogeoquímicos e desenvolvimento sustentável.

Habilidades:

a. Reconhecer e utilizar códigos e nomenclatura da química para caracterizar materiais, substâncias transformações químicas e para identificar suas propriedades.

b. Caracterizar materiais, substâncias e transformações químicas, identificando propriedades, etapas, rendimentos e taxas de sua obtenção e produção; implicações sociais, econômicas e ambientais.

c. Identificar implicações sociais, ambientais e/ou econômicas na produção ou no consumo de eletricidade, dos combustíveis ou recursos minerais, em situações que envolvam transformações químicas e de energia (a partir de petróleo, carvão, biomassa, gás natural, e dispositivos como pilhas e outros tipos de baterias).

d. Relacionar e verificar a importância social e econômica da eletricidade, dos combustíveis ou recursos minerais, identificando e caracterizando transformações químicas e de energia envolvendo fontes naturais (como petróleo, carvão, biomassa, gás natural, e dispositivos como pilhas e outros tipos de baterias), identificando riscos e possíveis danos decorrentes de sua produção e uso.

e. Analisar propostas de intervenção ambiental aplicando conhecimento químico, observando riscos e benefícios.

f. Usar conhecimentos da Química para compreender o mundo natural e interpretar, avaliar e planejar intervenções científico-tecnológicas no mundo contemporâneo.

Bibliografia de Referência:

Ensino Fundamental:

Obras impressas:

a. ROSS, Jurandir L. Sanches. Geografia do Brasil. São Paulo: Edusp, 2001.

Livros Didáticos do Ensino Fundamental.

b. FAUSTO, Boris. História Concisa do Brasil, 2a Ed, São Paulo, EDUSP, 2006.

c. SOUZA, Marina de Melo. África e o Brasil africano. 2a Ed, São Paulo, Ática, 2007.

d. Livros Didáticos do Ensino Fundamental.

Sites:

a. PCN Língua Portuguesa <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/portugues.pdf> - acesso em 08-08-2012.

b. ENCEJA <http://enceja.inep.gov.br/materiais-para-estudo> - acesso em 08-08-2012.

c. Livro do Estudante [http://download.inep.gov.br/educacao\\_basica/enceja/material\\_estudo/livro\\_estudante/lingua\\_portuguesa.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_basica/enceja/material_estudo/livro_estudante/lingua_portuguesa.pdf) - acesso em 08-08-2012.

d. História e Geografia: livro do estudante: ensino fundamental / Coordenação: Zuleika de Felice Murrie. — 2. ed. — Brasília: MEC/INEP, 2006.

e. [http://download.inep.gov.br/educacao\\_basica/enceja/material\\_estudo/livro\\_estudante/historia\\_e\\_geografia.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_basica/enceja/material_estudo/livro_estudante/historia_e_geografia.pdf) - acesso em 03-08-2012.

f. Site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística com temas de interesse para a Geografia do Brasil

g. <http://www.ibge.gov.br/ibgeteen/> - acesso em 03-08-2012.

h. Saberes e fazeres, cadernos do professor / coordenação do projeto Ana Paula Brandão – Rio de Janeiro: Fundação Roberto Marinho, 2006 – (A cor da Cultura).

i. <http://www.acordacultura.org.br/>, acesso: 03-08-2012.

j. Ciências: livro do estudante: ensino fundamental/ Coordenação: Zuleika de Felice Murrie. – 2. ed. Brasília: MEC: INEP,2006.Disponível em: [http://download.inep.gov.br/educacao\\_basica/enceja/material\\_estudo/livro\\_estudante/ciencias\\_naturais\\_em\\_br.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_basica/enceja/material_estudo/livro_estudante/ciencias_naturais_em_br.pdf) Acesso em: 3 de agosto de 2012.

k. IBAMA. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/> - acesso em: 20 jan. 2008. Você encontra informações sobre as unidades de conservação dos ecossistemas brasileiros.

l. ECOKIDS. Disponível em: <http://www.uol.com.br/ecokids/ecossist.html> - acesso em: 20 jan. 2008. Você encontra informações sobre ecossistema e cadeia alimentar.

m. Novo Telecurso. Ciências no ensino fundamental. Disponível em: <http://www.youtube.com/playlist?list=PL4412DA1245AE675D> Acesso em: 3 de agosto de 2012.

n. Matemática: livro do