

Programação de conteúdos para o Ensino Médio

		Leitura		Produção de texto	Análise linguística
		Gênero	Gênero paralelo		
Volume 1	1. Linguagem e interação	Conceito e tipos de linguagem Multimodalidade		Produção escrita: relato autobiográfico	Concepções de língua Tipos de gramática Acentuação gráfica: tonicidade e encontros vocálicos
	2. Texto, discurso e variação	Concepção de texto Gênero textual e domínio discursivo Tipologia textual		Produção oral e escrita: entrevista	Variação linguística Níveis de registro Acentuação gráfica: regras de acentuação
Volume 2	3. Publicidade: o discurso da sedução	Anúncio publicitário	Anúncio institucional	Produção escrita: anúncio publicitário Produção oral: <i>spot</i> publicitário	Estrutura das palavras Palavras homônimas e parônimas
	4. Narrativas gráficas e o diálogo com a literatura	Narrativa gráfica (<i>graphic novel</i>)	Narrativa literária	Produção escrita: texto narrativo	Processo de formação de palavras: derivação Interjeição Prosódia e ortoépia
Volume 3	5. Por dentro da notícia	Notícia	Notícia	Produção escrita: notícia	Processo de formação de palavras: composição, redução, hibridismo, onomatopeia e estrangeirismo
	6. Crônicas: um olhar sobre o cotidiano	Crônica	Crônica	Produção escrita: crônica	Classes de palavras Substantivo e suas flexões
Volume 4	7. O diálogo entre textos no gênero carta de leitor	Carta de leitor	Reportagem (trecho)	Produção escrita: carta de leitor	Determinantes do substantivo: artigo, adjetivo e numeral Questões ortográficas: por que, por quê, porque e porquê
	8. O editorial e a formação de opinião	Editorial	Editorial	Produção escrita: carta argumentativa Produção oral: conversa dirigida	Coesão e coerência Pronome: pessoais, possessivos, demonstrativos, indefinidos, interrogativos e relativos Questões ortográficas: senão/se não

		Leitura		Produção de texto	Análise linguística
		Gênero	Gênero paralelo		
Volume 5	9. Reportagem: informação e opinião jornalísticas	Reportagem	Notícia	Produção escrita: texto com sequência tipológica expositiva Produção oral: seminário	Verbo: flexões, aspecto verbal, formas nominais, locução verbal e tempo composto
	10. Infográfico: informação multimodal	Infográfico	Gráfico	Produção escrita: texto com sequência tipológica expositiva	Conjugação verbal Verbos regulares, irregulares, anômalos e abundantes Formas rítmicas e arítmicas
Volume 6	11. Divulgação científica: a ciência mais acessível	Artigo de divulgação científica	Resumo	Produção escrita: resumo Produção oral: exposição oral	Correlação de tempos verbais Vozes verbais Concordância verbal: casos gerais
	12. Charge: a crítica em quadro	Charge	Cartum	Produção escrita: carta de leitor	Colocação pronominal em tempos simples, tempos compostos e locuções verbais
Volume 7	13. Conto e romance: gêneros literários	Conto	Romance (trecho)	Produção escrita: conto	Advérbio: conceito, classificação e grau Modalização
	14. Resenha e sinopse: da leitura para a escrita	Resenha	Sinopse	Produção escrita: resenha	Coesão pelo uso de conector Preposição Conjunção Pronome relativo
Volume 8	15. Dissertação: um gênero escolar	Dissertação escolar	Dissertação escolar	Produção escrita: dissertação escolar	Transitividade verbal Regência verbal
	16. Artigo de opinião: a arte de convencer	Artigo de opinião	Artigo de opinião	Produção escrita: artigo de opinião Produção oral: debate	Regência nominal Crase

		Leitura	Produção de texto	Análise linguística
Volume 9	17. Funções da linguagem e variações linguísticas	Funções da linguagem Variedades linguísticas	Produção escrita: dissertação I	Acentuação gráfica
	18. Texto e estratégias de leitura	Estratégias de leitura Leitura de textos verbais, não verbais e verbovisuais	Produção escrita: dissertação II	Frase, oração e período Termos essenciais da oração: sujeito
Volume 10	19. Diferentes gêneros e tipologias textuais	Gêneros e sequências textuais	Produção escrita: carta argumentativa	Termos relacionados ao verbo
	20. Coesão e coerência	Coesão e coerência	Produção escrita: artigo de opinião	Termos relacionados ao nome Vocativo
Volume 11	21. Intertextualidade	Intertextualidade	Produção escrita: texto dissertativo-argumentativo (Enem)	Período composto por coordenação, subordinação e misto Período composto por coordenação Período composto por subordinação Orações subordinadas adjetivas
	22. Figuras de linguagem	Figuras de linguagem	Produção escrita: texto dissertativo-argumentativo	Orações subordinadas substantivas Orações subordinadas adverbiais
Volume 12	23. Inferência	Inferência	Produção escrita: resumo	Relações lógicas no período composto
	24. Pressupostos e subentendidos	Pressupostos e subentendidos	Produção escrita: texto narrativo	Concordância verbal e nominal

Programação de conteúdos para o Ensino Médio

Volume 1

1. Introdução ao estudo da literatura

Conceito de literatura
Literariedade
Origens da literatura
Passagem da oralidade para a escrita
Funções da literatura

2. Verso e prosa

Verso e prosa
Gêneros poéticos
Prosa de ficção

Volume 2

3. Elementos literários

Estruturas do texto poético: estrofe, verso, metrificacão, rima e ritmo
Elementos da narrativa: personagens, narrador, tempo, espaço, ponto de vista
Figuras de linguagem
Intertextualidade
Períodos literários

4. Trovadorismo

Trovadorismo
Poesia e amor cortês
Poesia dos trovadores: cancioneiros
Diálogos do Trovadorismo com a MPB
Poesia medieval portuguesa
Novelas de cavalaria

Volume 3

5. Humanismo e Classicismo

Humanismo
Classicismo

6. Literatura informativa e jesuítica

Literatura informativa
Literatura jesuítica
Retratos da colonização africana

Volume 4

7. Barroco

Barroco em Portugal e seus autores
Barroco no Brasil e seus autores
Barroco nas artes plásticas
Resistência negra à escravidão

8. Arcadismo

Arcadismo em Portugal e seus autores
Arcadismo no Brasil e seus autores
Produção artística no século XVIII
Representação do indígena na literatura do século XVIII

Volume 5

9. Romantismo europeu

Sturm und Drang (Movimento Tempestade e Ímpeto)
Spleen byroniano
Explicitação dos conceitos de Romantismo e romântico
Romantismo de autoria feminina

10. Romantismo em Portugal

Romantismo português
Resgate histórico no Romantismo português
Folhetim romântico português
Transição para o Realismo
Manifestações românticas na África colonizada por Portugal

Volume 6

11. Romantismo no Brasil

Primeira geração: nacionalista
Segunda geração: ultrarromântica
Terceira geração: condoreirismo

12. Romantismo: prosa e teatro

Romance romântico
Prosa regionalista
Prosa urbana
Prosa indianista
Teatro romântico
Autoria feminina no Romantismo brasileiro

Volume 7

13. Realismo

Literatura realista
Realismo na Europa
Realismo no Brasil
Prosa realista brasileira
Prosa machadiana

14. Naturalismo

Naturalismo na Europa
Naturalismo no Brasil
Literatura naturalista
Prosa naturalista brasileira
Influências do Naturalismo na contemporaneidade

Volume 8

15. Parnasianismo

Literatura na *Belle Époque*
Poesia parnasiana

16. Simbolismo

Simbolismo na Europa
Simbolismo no Brasil
Decadentismo

Volume 9

17. Pré-Modernismo

Literatura pré-modernista
Investigação da realidade brasileira na literatura
Poesia do Pré-Modernismo

18. Vanguardas europeias

Vanguardas na Europa
Modernismo em Portugal
Semana de Arte Moderna

Volume 10

19. Primeira geração modernista

Primeira geração do Modernismo brasileiro
Revistas e manifestos
Prosa e poesia do período
Modernistas brasileiros e autores africanos de língua portuguesa

20. Segunda geração modernista: poesia

Segunda geração do Modernismo brasileiro
Temas comuns à poética do período
As várias faces dos poetas de 1930
Engajamento da poética drummondiana

Volume 11

21. Segunda geração modernista: prosa

Romance de 1930
Perspectiva nordestina na prosa de 1930
Romance urbano na década de 1930
Aproximações entre o regionalismo brasileiro e a literatura de países africanos de língua portuguesa

22. Terceira geração modernista

Inventividade na prosa rosiana
Prosa intimista do pós-guerra
Reinvenção do regional
Modernização do teatro brasileiro

Volume 12

23. Literatura Contemporânea I

Concretismo e Neoconcretismo
Grupo Noigandres
Poesia Práxis
Poesia marginal
Tropicalismo
Poesia contemporânea africana de língua portuguesa

24. Literatura Contemporânea II

Tendências contemporâneas: poesia
Tendências contemporâneas: prosa
Tendências contemporâneas: teatro
Prosa contemporânea africana de língua portuguesa

Programação de conteúdos para o Ensino Médio

Volume 1

1. *Read, read, and read!*

Leitura e compreensão textual: artigo, infográfico, perfil e cartum.

Estruturas linguísticas: *simple present – verb be (affirmative, negative, and interrogative forms); subject pronouns; question words.*

Vocabulário: relacionado ao tema da unidade; expressões com o verbo *be*.

2. *English: a world language*

Leitura e compreensão textual: artigo de revista eletrônica, gráfico de barras, letra de música, *script* de seriado de TV e cartuns.

Estruturas linguísticas: *simple present – verb be (interrogative form); object pronouns and possessive adjectives.*

Vocabulário: relacionado ao tema da unidade; *true and false cognates.*

Volume 2

3. *Sports around the world*

Leitura e compreensão textual: artigos de revistas e jornais eletrônicos, cartuns e listas.

Estruturas linguísticas: *simple present (affirmative form); frequency adverbs.*

Vocabulário: relacionado ao tema da unidade; *sports collocations.*

4. *New technologies in everyday life*

Leitura e compreensão textual: relato de rotina, artigos, gráficos e cartuns.

Estruturas linguísticas: *indefinite article (a/an); simple present (negative and interrogative forms).*

Vocabulário: relacionado ao tema da unidade; ações cotidianas; *linking words.*

Volume 3

5. *Holidays and celebrations*

Leitura e compreensão textual: artigos e cartuns.

Estruturas linguísticas: *present progressive (affirmative, negative, and interrogative forms); countable and uncountable nouns; some/any/no.*

Vocabulário: relacionado ao tema da unidade.

6. *World personalities*

Leitura e compreensão textual: perfis biográficos, linha do tempo, artigos e letra de música.

Estruturas linguísticas: *simple past – verb be; simple past (affirmative, negative, and interrogative forms).*

Vocabulário: relacionado ao tema da unidade; *personality adjectives.*

Volume 4

7. *Social issues: what to expect in the next years?*

Leitura e compreensão textual: cartuns, sinopses, artigos e letra de música.

Estruturas linguísticas: *future – be going to and will (affirmative, negative, and interrogative forms).*

Vocabulário: relacionado ao tema da unidade.

8. *City life & country life*

Leitura e compreensão textual: artigos, cartuns, fotos, letra de música e resumo de romance curto (novela).

Estruturas linguísticas: *comparative adjectives; coordinating conjunctions.*

Vocabulário: relacionado ao tema da unidade; adjetivos e seus antônimos (prefixação).

Volume 5

9. *The world of advertising*

Leitura e compreensão textual: artigos, cartuns, fotos, anúncios e campanhas publicitárias.

Estruturas linguísticas: *imperatives; reflexive pronouns.*

Vocabulário: relacionado ao tema da unidade; *true and false cognates.*

10. *All work and no play makes Jack a dull boy*

Leitura e compreensão textual: mapas, artigos, cartuns, fotos e relatos pessoais.

Estruturas linguísticas: *modal verbs (should, must, can, could, may, might).*

Vocabulário: relacionado ao tema da unidade; *occupations; work and leisure activities.*

Volume 6

11. *Fashion and beauty*

Leitura e compreensão textual: artigos, ditados, roteiro de filme e cartuns.

Estrutura linguística: *past continuous – when/while.*

Vocabulário: relacionado ao tema da unidade; *animal verbs.*

12. *World cuisines*

Leitura e compreensão textual: artigos, diálogos, cartuns e fotos.

Estrutura linguística: *present perfect I (simple past × present perfect).*

Vocabulário: relacionado ao tema da unidade; *traditional dishes; adjectives to describe dishes.*

Volume 7

13. *The big screen: the world of the movies*

Leitura e compreensão textual: cartazes de filme, discurso de agradecimento, artigos, resenhas, cartuns e fotos.

Estrutura linguística: *present perfect II (since, for, ever, before, yet, already)*; *subject and object questions*.

Vocabulário: relacionado ao tema da unidade; *compound adjectives*.

14. *That's my jam!*

Leitura e compreensão textual: letras de música, entrevistas, artigos, cartuns e fotos.

Estruturas linguísticas: *present perfect continuous*; *subordinating conjunctions*.

Vocabulário: relacionado ao tema da unidade; *personality traits*.

Volume 8

15. *The world of the Internet*

Leitura e compreensão textual: fotos, artigos, cartuns e gráficos.

Estruturas linguísticas: *past perfect*; *used to*.

Vocabulário: relacionado ao tema da unidade; *Internet slang*.

16. *Diversity around the world*

Leitura e compreensão textual: excerto de livro não ficcional, cartuns, letras de música e mapas.

Estruturas linguísticas: *comparatives and superlatives*.

Vocabulário: relacionado ao tema da unidade; *nationalities*.

Volume 9

17. *World Heritage Sites*

Leitura e compreensão textual: artigos, cartuns, guias turísticos e fotos.

Estruturas linguísticas: *possessive pronouns*; *the passive voice*.

Vocabulário: relacionado ao tema da unidade.

18. *What's out there?*

Leitura e compreensão textual: artigos, cartuns, gráfico, currículo, entrevista de emprego e relato pessoal.

Estrutura linguística: *reported speech*.

Vocabulário: relacionado ao tema da unidade.

Volume 10

19. *Kids will be kids*

Leitura e compreensão textual: fotos, artigos, cartuns e depoimento.

Estruturas linguísticas: *real conditionals*.

Vocabulário: relacionado ao tema da unidade.

20. *Wishes and regrets*

Leitura e compreensão textual: depoimentos pessoais, trecho de livro, cartuns e fotos.

Estruturas linguísticas: *unreal conditionals*; *wish and if only*.

Vocabulário: relacionado ao tema da unidade.

Volume 11

21. *Who's the boss around here?*

Leitura e compreensão textual: artigos, cartuns, fotos e redação (*essay*).

Estruturas linguísticas: *too, either, so, neither*; *verb patterns (verb + to infinitive; verb + -ing)*.

Vocabulário: relacionado ao tema da unidade; *political terms*.

22. *Travel and tourism: what's the purpose of your visit?*

Leitura e compreensão textual: artigos, fotos, cartuns e *quote*.

Estruturas linguísticas: *tag questions*; *conjunctive adverbs*.

Vocabulário: relacionado ao tema da unidade.

Volume 12

23. *Triumph, failure, and misfortune*

Leitura e compreensão textual: artigos, cartuns e fotos.

Estruturas linguísticas: *phrasal verbs*.

Vocabulário: relacionado ao tema da unidade.

24. *How well do we take care of our planet?*

Leitura e compreensão textual: fotos, artigos, cartuns, poema e propaganda.

Estrutura linguística: *relative clauses*.

Vocabulário: relacionado ao tema da unidade.

Programação de conteúdos para o Ensino Médio

Volume 1

1. A arte é do tempo das cavernas

Funções da arte
Arte rupestre
Escultura pré-histórica
Função ritualística da arte pré-histórica

2. A arte começa com os rituais

Origens da música
Origens da dança
Danças populares
Origens do teatro
Teatro e imitação

Volume 2

3. A arte das antigas também é moderna

Artes visuais na Antiguidade
Pintura e arquitetura religiosa do Antigo Egito
A função da arte para homenagear os mortos
Arquitetura dos templos sumérios

4. A arte tem a nossa cara

Arquitetura na Grécia Antiga
Nascimento do teatro ocidental
Tragédia e comédia na Grécia Antiga

Volume 3

5. A arte no tempo dos cavaleiros andantes

Arte na Idade Média
Arte cristã primitiva e arte bizantina
Arquitetura românica
Arte gótica
Repetição
Mosaico
Vitrais

6. Nem tanto ao céu nem tanto à terra

O sagrado e o profano na música
Monofonia e cantochão
Canto gregoriano
Instrumentos medievais de percussão
Menestréis, trovadores, jograis e goliardos
Teatro medieval sacramental
Teatro e ritual
Os autos
Danças sociais na Idade Média

Volume 4

7. Essa mistura deu liga!

Danças e músicas indígenas
Influências da música indígena na música não indígena, e vice-versa
Função social e religiosa das danças e músicas indígenas
Semelhanças e diferenças entre as músicas indígenas e não indígenas

8. Bamboleio que faz gingar: da África para o mundo

Influências africanas presentes na música e na dança brasileiras
A música e a dança de origem afrodescendente
Conceitos de tempo, andamento e compasso na música
Cantos de trabalho na música
Griots e a tradição oral na música
Elementos formais nas danças afro-brasileiras

Volume 5

9. A arte renasce

Movimento humanista
Renascimento

10. Recriar é criar

Teatro elisabetano: um teatro para ver e ser visto
Shakespeare: “Há mais coisas entre o céu e a terra do que sonha nossa vã filosofia”
Música renascentista
Música instrumental
Pavanas e galhardas

Volume 6

11. Os contrastes do Barroco: período de muito drama!

Barroco
Barroco na Europa
Barroco na arquitetura e nas esculturas
Época de ouro na pintura holandesa
Rococó
Barroco nas igrejas
Barroco no Brasil
Período Edo da arte japonesa
Teatro *kabuki*

12. A emoção tomou conta de tudo

Música barroca
Orquestra
Nascimento da ópera
Sofisticação do maquinário teatral
Dramaturgia no barroco
Commedia dell'arte e teatro popular
Balé de corte
Ballet Comique de la Reine
Baile de máscaras

Volume 7

13. Entre os extremos: do Rococó ao Neoclássico

Estilo rococó
Estilo neoclássico

14. Romantismo não tem época

Romantismo na arte
Romantismo no teatro de Goethe
Teatro romântico
O sublime e o grotesco
Teatro histórico
Dança clássica/romântica

Volume 8

15. Arte do povo

Esse tal de artesanato...
Desde os primórdios até hoje em dia
A arte no artesanato
Existe uma arte primitiva
As artes visuais indígenas: tudo no plural!
Cerâmica marajoara
Adornos dos indígenas brasileiros
O corpo como suporte de uma arte ritualística

16. Quando o Brasil foi visto pelo mundo

Artistas da colônia
Missão artística no Brasil
Artes visuais dos povos africanos
Sons que influenciaram as músicas e as danças no Brasil
Capoeira para escutar e dançar
Cirandar
Jongo, caxambu ou tambu
Samba
Flamenco e suas origens ciganas

Volume 9

17. Assim como na realidade

Realismo
 Impressionismo
 Impressionismo na música
 Balés russos
 Pós-impressionismo

18. Capturando o tempo

Nascimento da fotografia
 Fotografia experimental
 Fotografia moderna
 Teatro realista
 Teatro naturalista

Volume 10

19. Tempos modernos

Arte moderna: invasão de cores, ideias e emoções
 Vanguardas artísticas
 – Fauvismo
 – Cubismo
 – Futurismo
 – Dadaísmo
 – Surrealismo
 – Bauhaus
 Universo da cor

20. Luzes, gestos e sons da primeira metade do século XX

Nascimento do cinema
 Cinema e a pirâmide de Freytag
 Expressionismo alemão
 Música popular industrializada: surgimento e raízes
 Uma música cheia de improvisos: o *jazz*

Volume 11

21. Esse Brasil é moderno!

Arte moderna: desafiando o bom gosto
 A Semana de Arte Moderna: uma semana de provocações artísticas
 Legado do Modernismo: novos caminhos para a arte brasileira
 A moderna arquitetura brasileira

22. América vibrante

Impérios ameríndios
 América Latina e suas sonoridades africanas
 Resistência e política no teatro latino-americano
Teatro Abierto
El Teatro Campesino
 Teatro Arena e Teatro do Oprimido
 Teatro Opinião
 Contracultura no mundo
 Contracultura no Brasil: Teatro Oficina e tropicalismo

Volume 12

23. Artes Visuais: dos anos 1945 à atualidade

Pós-Guerra e produção artística
 Expressionismo abstrato
 Arte *pop*
 Instalação e videoarte
 Cinema: dos anos de ouro à atualidade
 – *Nouvelle Vague*
 – Cinema Novo

24. A arte sai às ruas

Espaços da arte
 Espaços teatrais
 – Espaços físico e cênico
 – Arquitetura teatral
 Manifestações artísticas contemporâneas
 – *Hip-hop* e suas linguagens: *graffiti*, *rap*, *DJ* e *breakdance*
 – *Happening*
 – *Performance art*
 – *Flash mob*

Programação de conteúdos para o Ensino Médio

Volume 1

1. Esportivização e desesportivização das práticas corporais

Reconhecendo a forma esportivizada
Elementos do código esportivo
Caracterizando a desesportivização

2. Transitando entre a esportivização e a desesportivização

O lugar das práticas esportivizadas
O lugar das práticas desesportivizadas
(Des)Esporte de rua

Volume 2

3. O que é qualidade de vida?

Compreendendo o conceito de qualidade de vida
Qualidade de vida e saúde
Hábitos saudáveis
Dicas para o dia a dia

4. Qualidade de vida e movimento

Capacidade aeróbica e anaeróbica
Resistência muscular
Força explosiva e flexibilidade
Agilidade e velocidade
Equilíbrio

Volume 3

5. Os jogos e as brincadeiras como possibilidades de lazer

Entendendo o que é lazer
O lazer de ontem e de hoje
As brincadeiras e os jogos nos tempos e espaços de lazer
Origem dos jogos e das brincadeiras
Brincadeiras e jogos: relação com a cultura
O jogo e a cultura popular

6. O jovem, seus grupos e as práticas corporais para o tempo de lazer

O jovem e seus grupos
Práticas corporais dos diferentes grupos juvenis

Volume 4

7. Comportamentos competitivos e cooperativos nas práticas corporais

O que é mais importante: competir ou cooperar?
O que é competição?
O que é cooperação?
Vivenciando jogos competitivos e cooperativos

8. Violência, corpo e práticas corporais

O que é violência?
Bullying: a violência na escola
Violência nos esportes: dentro e fora do jogo

Volume 5

9. Práticas corporais e exercícios físicos em benefício da saúde

Atividade e exercício físico
Qual é o seu limite na realização das práticas corporais?
Onde praticar os exercícios?
Equipamentos e trajés adequados visando à prática saudável
Prática segura

10. Sedentarismo e doenças crônicas associadas

O que é sedentarismo?
Mantenha-se em movimento
Fatores de risco
Doenças crônicas associadas ao sedentarismo

Volume 6

11. Quem dança seus males espanta

Dança, expressão e comunicação
Ritmo: expressão corporal e cultura
Criatividade e danças
Danças, qualidade de vida e saúde
Dança-educação

12. Ampliando os conhecimentos sobre a dança

Danças classificadas quanto ao modo de dançar
Danças classificadas quanto à origem
Danças classificadas quanto à finalidade

Volume 7

13. Processos criativos e transformação das práticas corporais: atividades circenses

Conhecendo o universo circense
Vivenciando modalidades circenses

14. Corpo, gênero e práticas corporais

Compreendendo as relações de gênero
As diferentes atribuições do modelo de corpos masculinos e femininos e suas influências nas práticas corporais
Por uma superação na dicotomia de gênero nas práticas corporais

Volume 8

15. Corpo, saúde e nutrição

Exercícios físicos e alimentação saudável
Entendendo o que é dieta e regime e suas implicações para a saúde
Ganhando e gastando energia

16. Obesidade e desnutrição: problemas políticos e sociais?

Conhecendo e valorizando o corpo
Conhecendo e aplicando testes antropométricos
Obesidade
Desnutrição

Programação de conteúdos para o Ensino Médio

Volume 1

1. A Geografia, o nosso mundo e o Universo

Introdução: olhar geográfico
Conhecendo a linguagem geográfica
Profissão do geógrafo
A Terra no Universo
Endereço cósmico
Movimentos da Terra
Orientação pelos astros

2. Cartografia: formas de representação da Terra

A cartografia ao longo do tempo
Projeções cartográficas e visões de mundo
Tipos de mapas e suas convenções

3. Brasil: orientação e localização no espaço

Localização do Brasil
Fusos horários brasileiros

Volume 2

4. Geologia: estrutura e idade da Terra

Evolução dos sistemas da Terra
Tempo da Terra e tempo da humanidade
Minerais e rochas
Viagem ao centro da Terra
Litosfera fragmentada: da Teoria da Deriva Continental à Tectônica de Placas

5. Geologia e relevo: mundo e Brasil

Modeladores e esculptores do relevo: agentes internos e externos
Bases geológicas e grandes compartimentos do relevo mundial atual
Relevos sul-americano e brasileiro

6. Impactos socioespaciais resultantes da dinâmica da litosfera

Por que ocorrem terremotos?
Como se formam os vulcões?
Áreas de risco no Brasil: a questão da ocupação em encostas

Volume 3

7. Dinâmica da atmosfera

Camadas da atmosfera
Camada de ozônio
Circulação geral da atmosfera

8. Tipos climáticos e formações fitogeográficas predominantes

Meteorologia e climatologia
Tempo e clima
Elementos e fatores climáticos
Climas do planeta e a conservação de seus ecossistemas

9. Domínios morfoclimáticos do Brasil

Climas e massas de ar no Brasil
Domínios morfoclimáticos brasileiros
Degradação ambiental dos domínios brasileiros

Volume 4

10. Hidrosfera

Distribuição da água no planeta
Ciclo hidrológico
Rios
Bacia hidrográfica
Águas oceânicas
Recursos hídricos do planeta
Água e questões ambientais

11. Questão da água no Brasil

Regiões hidrográficas
Águas subterrâneas
Disponibilidade, distribuição e consumo
Questão legal e ambiental

12. Política ambiental internacional e brasileira

Movimento ambientalista moderno
Mudanças climáticas: a questão do aquecimento global
Política ambiental brasileira

Volume 5

- 13. Estrutura e distribuição da população mundial**
População absoluta e população relativa
Taxas de natalidade e mortalidade e crescimento vegetativo
Pirâmides etárias
Teorias demográficas
Crescimento da população mundial e transição demográfica
Desafios do envelhecimento populacional
- 14. Migrações e identidades regionais**
Diferentes tipos de migrações e conceituação básica
Dinâmica dos fluxos migratórios
Tendências migratórias mundiais da atualidade
A questão dos refugiados e a xenofobia
- 15. População brasileira**
Formação do povo brasileiro
Estrutura da população brasileira
Migrações internas no Brasil
Identidades regionais e comunidades alternativas

Volume 6

- 16. Espaços agrários**
Campo e cidade: conceituações
Agricultura
Outras atividades econômicas no espaço rural
O setor primário na composição do PIB
- 17. Principais espaços agrários mundiais**
A agricultura nos países centrais
A produção agrícola no mundo periférico
A questão do protecionismo
Problemas ambientais decorrentes das práticas agrícolas
- 18. Espaço agrário brasileiro**
A questão agrária
Expansão das fronteiras agrícolas
O Estatuto da Terra, a reforma agrária e a agricultura familiar
Produção agropecuária brasileira

Volume 7

- 19. Espaço geográfico urbano**
Um mundo urbano e suas conexões com os espaços rurais
Comércio, indústria, migrações e urbanização
Conceitos ligados à urbanização
- 20. Formação do território e organização espacial urbana do Brasil**
Primeiras cidades: as cidades coloniais
As cidades do café e as das indústrias
A nova capital federal e as cidades à beira das rodovias
Redes urbanas do Brasil
Planejamento urbano, plano diretor e Estatuto da cidade
Segregação socioespacial urbana
- 21. Questões socioambientais nos espaços urbanos**
Ecologia das metrópoles
A questão do lixo e a do saneamento urbano
Alternativas urbanas

Volume 8

- 22. Espaço geográfico industrial**
Etapas da Revolução Industrial
Tipos de indústrias
Modelos de produção: taylorismo, fordismo, toyotismo e *just in time*
- 23. Principais espaços geográficos industriais mundiais**
A espacialidade da indústria mundial
A produção em escala mundial: transnacionais e alta tecnologia
Impactos ambientais da atividade industrial
- 24. Espaço geográfico industrial brasileiro**
Estrutura e organização territorial das indústrias no Brasil
O espaço industrial dos complexos regionais
A infraestrutura viária para a industrialização

Volume 9

25. A questão energética

Fontes de energia renováveis e não renováveis
Produção e consumo mundial

26. Grandes questões ambientais energéticas

Principais desafios socioambientais

27. A questão energética no Brasil

Política energética brasileira

Volume 10

28. Geografia dos fluxos e globalização

A formação do mundo globalizado
O mundo em redes
Comunicações e transportes no mundo global
Turismo global

29. Sistema financeiro globalizado: fluxo de capitais

Capital produtivo x capital especulativo
As bolsas de valores
As principais instituições financeiras mundiais

30. O Brasil na globalização

O Brasil e a globalização
Regionalização do Brasil globalizado
Turismo no Brasil

Volume 11

31. Comércio global

Crescimento do comércio mundial
Classificação dos países
Indicadores socioeconômicos e desenvolvimento humano
Consumo global e certificações ambientais

32. Blocos econômicos

Desterritorialização e nova hierarquia de poderes
Tipos e principais blocos econômicos
O papel do BRICS no cenário atual

33. O Brasil no comércio mundial

Comércio multidirecional do Brasil
O Brasil no Mercosul
Política externa brasileira
O Brasil e a geopolítica ambiental

Volume 12

34. O contexto dos conflitos geopolíticos no mundo

A Guerra Fria
Os principais conflitos durante a Guerra Fria
A fragmentação da União Soviética e o fim da Guerra Fria

35. Nacionalismos e tensões

Espaços de nacionalismos e tensões

36. Principais conflitos geopolíticos da atualidade

Conflitos atuais
A questão do narcotráfico
A geopolítica da solidariedade: o papel das novas redes sociais na busca de alternativas

Programação de conteúdos para o Ensino Médio

Volume 1

1. Introdução aos estudos de História

História
Conceitos

2. Primeiras comunidades

Conceito de civilização
Estabelecimento das primeiras civilizações

3. Mesopotâmia

Região
Povos mesopotâmicos
Política, economia e religião
Cultura e influências mesopotâmicas

4. Egito

Região
Egípcios
Política, economia e religião
Cultura e influências egípcias

5. Hebreus, fenícios e persas

Região
Hebreus
Fenícios
Persas

Volume 2

6. Grécia Antiga: formação do mundo grego

Região
Gregos
Política e economia

7. Grécia Antiga: cultura e influências

Cultura e religião
Influências gregas

8. Roma Antiga: formação do mundo romano

Região
Romanos
Monarquia romana
Religião

9. Roma Antiga: expansão, cultura e influências

República Romana
Cultura
Crise da República
Império Romano
Religião
Influências romanas

10. Povos “bárbaros”

Conceito histórico
Povos “bárbaros”

Volume 3

11. Transição da Antiguidade para a Idade Média na Europa

Conceito histórico
Feudalismo
Política, economia e religião
Outro feudalismo: o caso do Japão

12. Império Bizantino

Outra Idade Média
Império do Oriente
Política, economia e religião
Cultura e Influências bizantinas

13. Árabes

Outra Idade Média
Árabes
Política e economia
Religião: o surgimento do Islam
Cultura e influências árabe-islâmica

14. Transição da Idade Média para a Idade Moderna

Cruzadas
Renascimento comercial e urbano
Formação da burguesia
Crise do século XIV
Transição do feudalismo para o capitalismo

Volume 4

15. Expansão marítima e absolutismo

Participação da burguesia
Política absolutista
Economia mercantilista
Expansão Comercial
Grandes Navegações

16. Renascimento e Reforma

Conceito
Renascimentos: do Oriente e do Ocidente
Panorama religioso
Conceito de Reforma
Reforma religiosa
Contrarreforma

17. África Atlântica

Importância do estudo da África
Continente africano e diversidade
África Atlântica
Escravidão

18. Povos da América

Chegada dos europeus
Organização dos povos pré-colombianos
Conquista

19. África, América, Ásia, Europa e Oceania: um mundo

A percepção do outro
Primórdios da globalização
Relações comerciais e culturais

Volume 5

20. Colonização europeia na América

Ação colonizadora espanhola
Ação colonizadora inglesa

21. Colonização portuguesa na América

Primeiros contatos e exploração das terras
Povos indígenas
Feitorias e extração do pau-brasil
Organização da política colonial

22. Brasil Colonial: sociedade açucareira

Economia açucareira
Sociedade açucareira
Comércio interno
Cultura
Chegada dos franceses e holandeses

23. Antigo Regime

Conceito
Política, economia e religião
Contexto histórico nos séculos XVI, XVII e XVIII

24. Iluminismo

Revolução Científica
Revolução Intelectual
Despotismo Esclarecido

Volume 6

25. Brasil Colonial: sociedade mineira

Processo de expansão para o interior
Economia mineira
Sociedade mineira
Comércio interno
Cultura

26. Revolução Industrial

Conceito
Origens
Primeira Revolução Industrial
Segunda Revolução Industrial
Era Meiji: o caso japonês

27. Revoluções burguesas

Ascensão da burguesia
Revoluções Inglesas
Revolução Francesa

28. Repercussão iluminista na América

Estados Unidos
América espanhola
América portuguesa

Volume 7

29. Brasil: Primeiro Reinado e Período Regencial

Processo de independência
Primeiro Reinado
Período Regencial

30. Brasil: Segundo Reinado

Política e economia
Cultura e sociedade
Crise na monarquia brasileira

31. Ideologias do século XIX

Liberalismo
Socialismo
Anarquismo
Nacionalismo
Doutrina social da Igreja

32. Imperialismo

Imperialismo na África
Imperialismo na Ásia
Estados Unidos da América

33. La Belle Époque

Transformações de fim de século
Cultura e sociedade no Brasil
Paz armada

Volume 8

34. Brasil: Primeira República

República dos Marechais
República do Café com Leite
Movimentos sociais na Primeira República

35. Grande Guerra

Origens
O conflito
Fim do conflito e a nova ordem mundial

36. Revolução Russa

Rússia czarista
Industrialização e urbanização russas
Crise do czarismo
Revolução Russa

37. Mundo Entreguerras

Economia capitalista
Crise de 1929
Ascensão do Nazifascismo
Arte no Entreguerras

Volume 9

38. Brasil: Era Vargas

Eleições de 1930 e o processo revolucionário
 Governo Provisório (1930-1934)
 Governo Constitucional (1934-1937)
 Governo Ditatorial ou Estado Novo (1937-1945)
 Cultura e sociedade nas décadas de 1930 e 1940

39. Segunda Guerra Mundial

Origens
 Conflito armado
 Fases do conflito
 Guerra do Pacífico
 Holocausto
 Participação brasileira

40. Pós-Segunda Guerra Mundial

Conceito de Guerra Fria
 Bipolarização mundial
 Arte, cultura e sociedade nas décadas de 1940 e 1950

41. Brasil: décadas de 1940 e 1950

Dutra: contradição interna e abertura externa
 Retorno de Getúlio de Vargas
 Juscelino Kubitschek e o Nacional Desenvolvimentismo
 Cultura e sociedade

Volume 10

42. Revoluções e populismo na América Latina

Contexto revolucionário
 Populismo

43. Descolonização na Ásia e na África

Descolonização na África
 Descolonização na Ásia

44. Movimentações comunistas

Revolução Chinesa
 Guerra da Coreia
 Guerra do Vietnã
 Revolução Cubana

45. Questão árabe-israelense na Palestina

Origens
 Guerra do Canal de Suez (1956)
 Guerra dos Seis Dias (1967)
 Guerra do Yom Kippur (1973)

Volume 11

46. Cultura e sociedade: década de 1960 a 1980

Movimentos de contracultura
 Movimentos no Leste Europeu

47. Brasil: décadas de 1960, 1970 e 1980

Jânio Quadros e João Goulart: crise do populismo
 Regime militar
 Milagre econômico
 Cultura e contracultura

48. Crise do socialismo e o fim da Guerra Fria

Perestroika e glasnost
 Reflexos da crise do socialismo no Leste Europeu
 Origens do Neoliberalismo

Volume 12

49. Oriente Médio

Região
 Conflitos

50. Brasil: Nova República

Abertura política
 Eleição de Tancredo Neves
 Neoliberalismo no Brasil
 Cultura e sociedade

51. Fim da Guerra Fria e a nova ordem mundial

Mundo globalizado
 Norte × Sul
 Avanço do terrorismo
 A cultura na era da informação

52. Brasil: década de 1990

Crescimento econômico × desigualdade social
 A questão da violência
 Cultura e sociedade

Programação de conteúdos para o Ensino Médio

Volume 1

1. Introdução à Filosofia

Mito e Filosofia
Cosmologia: a questão da *arché*
Ser e devir
Retórica e dialética
Filosofia na pólis grega
Períodos e áreas da Filosofia

Volume 2

2. Epistemologia antiga e medieval

Doxa e episteme
Teoria das Ideias
Organização do conhecimento e abstração
Ceticismo e neoplatonismo
Teoria da Iluminação Divina
Intelecto e conhecimento

Volume 3

3. Epistemologia moderna

Método experimental
Racionalismo
Empirismo
Crítico

Volume 4

4. Estética

Belo e mimese
Póiesis, mimese e catarse
Arte e decadência dos costumes
Educação estética
Belo e sublime
Belo natural e belo artístico
Contemplação artística e vontade de nada
Apolíneo, dionisíaco e vontade de potência
Indústria cultural
Reprodutibilidade técnica e arte engajada

Volume 5

5. Ética: da Antiguidade à Modernidade

Virtude, bem, justiça e autocontrole
Eudaimonia e mediania
Autarquia e ataraxia ou apatia
Prazer, *aponia* e ataraxia
Vontade, livre-arbítrio e graça
Beatitude
Moral provisória
Conatus e paixões
Sentimento moral

Volume 6

6. Ética moderna e contemporânea

Dever e lei moral: imperativo categórico
Utilitarismo e cálculo ético
Transvaloração
Existencialismo
Banalidade do mal
Ética discursiva
Cuidado de si
Direitos humanos
Princípio de igualdade

Volume 7

7. Filosofia Política: da Antiguidade ao Renascimento

Pólis ideal
Animal político
Cidade de Deus e Cidade dos homens
Direito divino de governar
Ética x política

Volume 8

8. Filosofia Política moderna e contemporânea

Pacto social e jusnaturalismo
Estado soberano
Luta de classes, ideologia e revolução
Cidadania
Poder disciplinador e biopoder

Volume 9

9. Metafísica/Ontologia

Metafísica aristotélica
Metafísica medieval
Metafísica moderna
Crítica à Metafísica
Ontologia contemporânea

Volume 10

10. Filosofia contemporânea

Positivismo
Idealismo
Materialismo histórico e dialético
Antirracionalismo
Psicanálise
Fenomenologia: consciência intencional
Razão instrumental e razão crítica
Pensamento filosófico e não filosófico

Volume 11

11. Lógica formal

Lógica aristotélica
Lógica transcendental
Lógica matemática

12. Filosofia da Ciência

Positivismo
Verificabilidade
Falseabilidade
Revolução científica

Volume 12

13. Lógica informal

Falácias
Nova retórica
Razão comunicativa

14. Filosofia da linguagem

Virada da linguagem

Referências

BRASIL. *LDB: Lei de diretrizes e bases da educação nacional: Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional*. 9. ed. Brasília: Edições Câmara, 2014.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. *Diretrizes curriculares nacionais gerais da Educação Básica*. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12663&Itemid=1152>. Acesso em: 18 ago. 2014.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. *Orientações curriculares nacionais para o Ensino Médio: ciências humanas e suas tecnologias*. Brasília: MEC, 2006. v. 3. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book_volume_03_internet.pdf>. Acesso em: 18 ago. 2014.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. *Parâmetros curriculares nacionais para o Ensino Médio: ciências humanas e suas tecnologias*. Brasília: MEC, 2000.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. *PCN+ Ensino Médio: ciências humanas e suas tecnologias*. Brasília: MEC, [2007].

CHAUÍ, Marilena. *Convite à Filosofia*. São Paulo: Ática, 2000.

FEITOSA, Charles. *Explicando a Filosofia com arte*. Rio de Janeiro: Ediouro, 2004.

GALLO, Sílvio. *Metodologia do ensino de Filosofia: uma didática para o Ensino Médio*. Campinas: Papirus, 2012.

MARCONDES, Danilo. É possível ensinar Filosofia? E, se possível, como? In: KOHAN, Walter O. (Org.). *Filosofia: caminhos para seu ensino*. Rio de Janeiro: DP&A, 2008.

OLIVEIRA, Renato José. O livro didático de Filosofia em foco. In: FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria. *Ensino Médio: ciência, cultura e trabalho*. Brasília: Secretaria de Educação Média e Tecnológica/MEC, 2004.

Anotações

Programação de conteúdos para o Ensino Médio

Volume 1

1. Sociologia: a ciência da sociedade

Conceito de Sociologia
Senso comum e conhecimento científico
Imaginação sociológica

2. Surgimento da Sociologia

Contexto histórico
Sociologia de Auguste Comte
Teoria dos Três Estados de Auguste Comte
Influência do positivismo no Brasil

Volume 2

3. Socialização: o indivíduo em sociedade

Processo de socialização
Instituições sociais
Socialização primária
Socialização secundária

4. Educação e sociedade: a instituição escolar

Origens da escola tradicional
Transformações sociais e tecnológicas na cultura escolar
A escola na formação dos indivíduos
Escola: espaço de reprodução ou de emancipação social?

Volume 3

5. Modernidade e trabalho: Émile Durkheim e Karl Marx

Sociologia de Émile Durkheim: dos fatos sociais à coesão social
Contribuições de Karl Marx: uma análise da sociedade capitalista

6. Indivíduo e Modernidade: Max Weber e Georg Simmel

A sociologia compreensiva de Max Weber
Modernidade e vida nas metrópoles: analisando Georg Simmel

Volume 4

7. Interpretações do Brasil: a construção da identidade nacional

Construindo a identidade nacional
O Brasil de todas as raças: democracia racial, de Gilberto Freyre
Passado e futuro do Brasil: o homem cordial, de Sérgio Buarque de Holanda

8. Modernização da sociedade brasileira

Desenvolvimento do capitalismo na formação do Brasil: contribuições de Caio Prado Júnior
Revolução burguesa no Brasil: uma análise sociológica de Florestan Fernandes
Repensando a democracia racial no Brasil

Volume 5

9. Faces da cultura

O que é cultura?
Conceito antropológico de cultura
Etnocentrismo e relativismo cultural

10. Diversidade cultural

Diversidade cultural brasileira
Conflitos étnico-raciais
Questão afro-brasileira
Questão indígena
Culturas urbanas

Volume 6

11. A formação da globalização econômica

A integração e a interdependência no mundo pós-guerra
A dominação econômica mundial dos Estados Unidos
Causas do atual cenário econômico global

12. Características da globalização econômica

Fluxos financeiros internacionais e a força das grandes corporações
Opção entre liberdade de comércio ou protecionismo e formação dos blocos econômicos
Globalização, cultura e conflitos no mundo contemporâneo

Volume 7

13. Violência e criminalidade

Violência urbana
Segregação socioespacial
Criminalidade e corrupção

14. Criminalidade e poder disciplinar

Crime, desvio e controle social
Sociedade disciplinar: vigiar e punir

Volume 8

15. Capitalismo e relações de trabalho

O trabalho no sistema capitalista
Modelos produtivos
Direitos trabalhistas: uma construção histórica

16. Transformações no mundo do trabalho

Trabalho e emprego no contexto da globalização
Precarização do trabalho e flexibilização dos direitos trabalhistas

Programação de conteúdos para o Ensino Médio

Volume 1

1. Conjuntos

Noção de conjunto e conceitos fundamentais
Operações com conjuntos
Conjuntos numéricos
Intervalos

2. Funções

Conceito de função
Gráfico de uma função
Características de funções
Função composta
Função inversa

3. Função afim

Definição de função afim
Gráfico da função afim

Volume 2

4. Sequências I

Sequências
Progressão aritmética (PA)

5. Função quadrática

Definição de função quadrática
Gráfico da função quadrática
Inequações

Volume 3

6. Semelhança e trigonometria

Semelhança de triângulos
Relações métricas no triângulo retângulo
Razões trigonométricas no triângulo retângulo
Lei dos senos
Lei dos cossenos
Área de um triângulo

7. Função exponencial

Potenciação
Função exponencial
Equações exponenciais
Inequações exponenciais

Volume 4

8. Função logarítmica

Logaritmo
Função logarítmica
Equações logarítmicas
Inequações logarítmicas

9. Sequências II

Progressão geométrica (PG)
Problemas que envolvem PA e PG

10. Função modular

Módulo de um número real
Função modular
Equações modulares
Inequações modulares

Volume 5

11. Matrizes e determinantes

Conceito de matriz
Operações com matrizes
Matriz inversa
Determinante de uma matriz
Teorema de Laplace
Propriedades dos determinantes

12. Sistemas lineares

Equação linear
Sistema de equações lineares
Regra de Cramer
Escalonamento de sistemas lineares
Discussão de sistemas lineares

13. Geometria plana

Polígonos
Áreas de figuras planas

Volume 6

14. Geometria de posição

Noções primitivas
Proposições primitivas
Posições relativas
Projeção ortogonal e distância

15. Geometria espacial I

Poliedros
Prisma
Cilindro
Pirâmide
Cone

Volume 7

16. Estatística I

Variáveis
Distribuição de frequências
Representações gráficas de dados
Medidas de tendência central
Medidas de dispersão

17. Análise combinatória

Princípio fundamental da contagem
Fatorial
Permutações
Combinações simples
Arranjos simples
Binômio de Newton

Volume 8

18. Probabilidades

Experimentos aleatórios
Espaço amostral e evento
Probabilidade
Probabilidade condicional
Distribuição binomial

19. Trigonometria na circunferência

Arcos e ângulos
Circunferência trigonométrica
Razões trigonométricas na circunferência

20. Funções trigonométricas I

Funções periódicas
Função seno
Função cosseno

Volume 9

21. Funções trigonométricas II

Função tangente
Função cotangente
Função secante
Função cossecante
Relações trigonométricas

22. Transformações e equações trigonométricas

Seno, cosseno e tangente da adição e da subtração de arcos
Seno, cosseno e tangente de arcos duplos
Equações trigonométricas

23. Geometria analítica I

Plano cartesiano
Estudo da reta

Volume 10

24. Geometria analítica II

Estudo da circunferência
Estudo das cônicas

25. Matemática financeira

Juros
Taxas equivalentes
Valor atual
Sequência uniforme de capitais

Volume 11

26. Números complexos

Conjunto dos números complexos
Operações com números complexos
Representação geométrica de um número complexo
Forma trigonométrica de um número complexo
Operações com números complexos na forma trigonométrica

27. Polinômios e equações polinomiais

Polinômio e função polinomial
Operações com polinômios
Equações polinomiais ou algébricas

Volume 12

28. Geometria espacial II

Tronco de pirâmide
Tronco de cone

29. Geometria espacial III

Esfera
Inscrição e circunscrição de sólidos

30. Estatística II

Dados agrupados em classes
Histograma e polígono de frequências
Medidas de tendência central
Medidas de dispersão

Programação de conteúdos para o Ensino Médio

Volume 1

1. Introdução à Física

Método científico e grandezas físicas
Sistema Internacional e conversão de unidades
Introdução a vetores

2. Introdução à Mecânica

Conceitos iniciais
Velocidade
Aceleração
Força
Leis de Newton

Volume 2

3. Principais forças da Mecânica e aplicações das leis de Newton

Força peso
Força normal
Força de tração
Força elástica
Força de atrito

4. Trabalho de uma força

Trabalho de forças constantes
Trabalho de forças variáveis
Potência e rendimento

Volume 3

5. Energia e teoremas do trabalho e da energia

Energia cinética
Energia potencial
Teoremas do trabalho e da energia
Energia mecânica

6. Princípios conservativos

Sistemas conservativos
Sistemas não conservativos
Quantidade de movimento
Impulso
Teorema do impulso e da variação da quantidade de movimento
Colisões

Volume 4

7. Movimento uniforme

Função do movimento uniforme
Encontro de corpos
Gráficos do movimento uniforme
Grandezas do movimento circular
Relação entre grandezas lineares e angulares do movimento circular
Funções do movimento circular uniforme

8. Movimento uniformemente variado

Funções do movimento uniformemente variado
Equação de Torricelli
Lançamentos verticais
Movimentos bidimensionais

Volume 5

9. Estática dos sólidos e dos fluidos

Estática do ponto material
Momento de força
Estática do corpo extenso
Densidade e massa específica
Pressão
Lei de Stevin

10. Princípio de Pascal e Princípio de Arquimedes

Princípio de Pascal
Prensa hidráulica
Princípio de Arquimedes
Condição de flutuação

Volume 6

11. Termometria e Dilatometria

Temperatura
Equilíbrio térmico e Lei Zero da Termodinâmica
Escala termométrica e conversões
Dilatação linear dos sólidos
Dilatação superficial dos sólidos
Dilatação volumétrica dos sólidos
Dilatação dos líquidos

12. Calorimetria

Calor
Calor sensível
Calor latente
Princípio das trocas de calor

Volume 7

13. Processos de transmissão de calor e estudo de um gás

Condução térmica
 Convecção térmica
 Irradiação térmica
 Transformações gasosas
 Trabalho termodinâmico

14. Primeira e Segunda Leis da Termodinâmica

Primeira Lei da Termodinâmica
 Segunda Lei da Termodinâmica
 Máquinas térmicas

Volume 8

15. Fundamentos da Óptica

Óptica Física
 Fontes de luz e meios de propagação
 Princípios da Óptica Geométrica
 Fenômenos ópticos

16. Reflexão e refração da luz

Leis da reflexão
 Espelhos planos
 Espelhos esféricos
 Leis da refração
 Lentes esféricas

Volume 9

17. Movimento harmônico simples e Ondulatória

Movimentos periódicos
 Movimento harmônico simples
 Movimento pendular
 Conceitos fundamentais da Ondulatória
 Ondas
 Fenômenos ondulatórios

18. Acústica

Características do som
 Fenômenos acústicos
 Ondas estacionárias

Volume 10

19. Fundamentos da Eletricidade I: grandezas vetoriais

Princípios da Eletrostática
 Processos de eletrização
 Lei de Coulomb
 Campo elétrico

20. Fundamentos da Eletricidade II: grandezas escalares

Energia potencial elétrica
 Potencial elétrico
 Distribuição de cargas em condutores em equilíbrio
 Capacitores

Volume 11

21. Fundamentos da Eletrodinâmica I: grandezas e componentes elétricos

Corrente elétrica
 Resistores e Leis de Ohm
 Potência e energia elétrica
 Geradores elétricos
 Receptores elétricos

22. Fundamentos da Eletrodinâmica II: circuitos elétricos

Associações de componentes elétricos
 Aparelhos de medida
 Leis de Kirchoff

Volume 12

23. Magnetismo e Eletromagnetismo

Campo magnético
 Força magnética
 Indução eletromagnética

24. Física Moderna

Teoria da Relatividade
 Efeito fotoelétrico
 Física de partículas

Programação de conteúdos para o Ensino Médio

Volume 1

1. Química: a matéria e suas características

Propriedades e transformações da matéria
Composição da matéria

2. Estrutura da matéria e radioatividade

Modelos atômicos
Representação dos elementos químicos
Fenômenos nucleares

Volume 2

3. Tabela periódica dos elementos químicos

Ordenação e classificação dos elementos químicos
Propriedades dos elementos químicos

4. Ligações químicas

Configuração de especial estabilidade
Estabilidade das moléculas

Volume 3

5. Funções inorgânicas

Ácidos e bases
Sais e óxidos

6. Reações inorgânicas

Representação de uma reação química e balanceamento das equações por tentativa
Classificação das reações inorgânicas

Volume 4

7. Leis das Reações Químicas e o cálculo estequiométrico

Grandezas químicas
Leis das Reações Químicas
Cálculo estequiométrico

8. Gases

Estado de um gás
Equação de Clapeyron

Volume 5

9. Dispersões: estudo das soluções

Classificação das dispersões
Concentração de uma solução
Variação na concentração de uma solução

10. Propriedades das soluções

Propriedades de líquidos puros
Efeitos coligativos – aspectos qualitativos

Volume 6

11. Termoquímica

Trocas de energia em uma transformação
Métodos teóricos para determinar a variação de entalpia da reação

12. Cinética química

Velocidade de uma reação química
Fatores que influenciam a velocidade de uma reação

Volume 7

13. Equilíbrio químico

Estado de equilíbrio e a constante de equilíbrio
Deslocamento de equilíbrio

14. Equilíbrio iônico

Equilíbrio iônico e o caráter ácido-base
Hidrólise salina
Produto de solubilidade

Volume 8

15. Reações de oxirredução e processos eletroquímicos espontâneos

Conceito de oxidação e de redução aplicado às reações que envolvem transferências de elétrons
Célula eletroquímica

16. Processos eletroquímicos não espontâneos: eletrólise

Eletrólise ígnea e aquosa
Aspectos quantitativos das reações eletroquímicas

Volume 9

17. Introdução à Química Orgânica

Características do elemento carbono
Classificação das cadeias carbônicas

18. Hidrocarbonetos e seus derivados

Nomenclatura dos compostos orgânicos
Grupos orgânicos
Propriedades físicas dos compostos orgânicos
Haletos orgânicos

Volume 10

19. Funções orgânicas oxigenadas

Funções hidroxiladas e seus derivados
Funções carboniladas
Funções carboxiladas e seus derivados

20. Funções orgânicas nitrogenadas

Funções com nitrogênio

Volume 11

21. Isomeria

Isomeria plana
Isomeria espacial

22. Reações orgânicas

Reações de adição
Reações de eliminação
Reações de substituição
Reações de oxirredução

Volume 12

23. Polímeros

Polímeros naturais e sintéticos
Plásticos e meio ambiente

24. Bioquímica

Carboidratos
Lipídios
Proteínas

Referências

BRASIL. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Lei nº 9.394/96, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2014.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental – Matemática*. Brasília: MEC/SEF, 1998.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. *Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio*. Brasília: MEC/SEB/Dicej, 2013.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. *PCN+ Ensino Médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias*. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/CienciasNatureza.pdf>>. Acesso em: 22 ago. 2014.

DRIVER, Rosalind et al. Construindo conhecimento científico na sala de aula. *Química Nova na Escola*, São Paulo, Divisão de Ensino, SBQ, n. 9, maio 1999.

MACEDO, Lino; MACHADO, Nilson José. Eixos teóricos que estruturam o Enem. In: INEP. *Exame Nacional do Ensino Médio (Enem): fundamentação teórico-metodológica*. Brasília: INEP, 2005. p. 11-54.

MALDANER, Otavio Aloisio; ZANON, Lenir Basso. Situação de estudo: uma organização do ensino que extrapola a formação disciplinar em Ciências. In: MORAES, Roque; MANCUSO, Ronaldo (Org.). *Educação em Ciências: produção de currículos e formação de professores*. Ijuí: Unijuí, 2004. p. 43-64.

PAVÃO, Antônio Carlos; FREITAS, Denise (Org.). *Quanta ciência há no ensino de ciências*. São Carlos: EdUFSCar, 2008.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira; MALDANER, Otavio Aloisio (Org.). *Ensino de Química em foco*. Ijuí: Unijuí, 2010.

UNESCO. *Relatório da reunião educação para o século XXI*. Paris: UNESCO, 1994.

YGOTSKY, Liev Semiónovitch. *A formação social da mente*. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

ZANON, Lenir Basso; MALDANER, Otavio Aloisio (Org.). *Fundamentos e propostas de ensino de Química para a educação básica no Brasil*. Ijuí: Unijuí, 2007.

Programação de conteúdos para o Ensino Médio

Volume 1

1. Introdução à Biologia

Biologia e os seres vivos
Origem do Universo, da Terra e dos seres vivos
Fundamentos químicos da vida

2. Biologia Celular

Histórico celular
Membranas celulares

Volume 2

3. Citoplasma, organelas celulares e núcleo

Citoplasma e organelas celulares não membranosas
Organelas celulares membranosas
Núcleo celular

4. Bioenergética

Metabolismo
Fotossíntese e quimiossíntese
Respiração celular

Volume 3

5. Ação gênica e divisões celulares

Propriedades do DNA
Funcionamento dos genes
Ciclo celular
Divisões celulares

6. Histórico da Genética e leis da herança

Histórico da Genética
1ª lei da herança ou 1ª Lei de Mendel
2ª lei da herança ou 2ª Lei de Mendel

Volume 4

7. Outros mecanismos de herança

Herança dos grupos sanguíneos
Cromossomos sexuais
Interação gênica

8. Temas atuais em Genética

Ligação gênica ou *linkage*
Alterações no material genético
Utilização do conhecimento genético

Volume 5

9. Sistemática e a biodiversidade

Histórico da classificação biológica
Reprodução no Reino Animalia
Desenvolvimento embrionário dos animais

10. Zoologia: invertebrados I

Filo Porifera
Filo Cnidaria
Filo Platyhelminthes
Filo Nematoda

Volume 6

11. Zoologia: invertebrados II

Filo Mollusca
Filo Annelida
Filo Arthropoda
Filo Echinodermata

12. Zoologia: cordados

Filo Chordata
Peixes
Anfíbios
Répteis
Aves
Mamíferos

Volume 7

13. Histologia humana

Tecidos epiteliais
Tecidos conjuntivos
Tecidos musculares
Tecido nervoso

14. Fisiologia humana: digestão, respiração e circulação

Sistema digestório
Sistema respiratório
Sistema cardiovascular

Volume 8

15. Fisiologia humana: excreção e reprodução

Sistema urinário
Sistema genital

16. Fisiologia humana: controle e percepção

Sistema endócrino
Sistema nervoso
Sistema sensorial
Noções de primeiros socorros

