

Novo Ensino Médio



Novo Ensino Médio





**Presidência:**

Mario Ghio Júnior

Vice-presidência de educação digital:

Camila Montero Vaz Cardoso

Direção de relacionamento pedagógico:

Claudio Falcão

Direção pedagógica:

Daniel Perry

Coordenação pedagógica:

Henrique Braga

Direção editorial:

Lidiane Vivaldini Olo

Gerência editorial:

Marcela Pontes

Coordenação editorial:

Adriana Gabriel Cerello e Pietro Ferrari

Emendas, erratas e projetos complementares:

Marcela Pontes (ger.), Michelle Urcci Gonçalves (coord.), Daniela Carvalho e Ludmila da Guarda

Aprendizagem digital:

Renata Galdino (ger.)

Planejamento, controle de produção e indicadores:

Flávio Matuguma (ger.), Juliana Batista (coord.), Anny Lima e Suelen Ramos (analistas)

Revisão:

Leticia Pieroni (coord.)

Arte:

Fernanda Costa da Silva (ger.) e Catherine Saori Ishihara (coord.)

Diagramação e edição de arte:

Atarukas Produção Editorial

Design:

Erik Taketa (coord.) e Adilson Casarotti (proj. gráfico e capa)

Foto de capa:

Eric Isselee/Shutterstock

Todos os direitos reservados por SOMOS Sistemas de Ensino S.A.

Avenida Paulista, 901, 6ª andar - Bela Vista

São Paulo - SP - CEP 01310-200

<http://www.somoseducao.com.br>



Autores da 1ª e 2ª série

FORMAÇÃO GERAL

LÍNGUA PORTUGUESA

Carlos Moacir Vedovato Junior
Eduardo Antônio Lopes
Eduardo Calbucci
Felipe Leal
Fernando Marcílio Lopes Couto
Francisco Platão Savioli
Henrique Santos Braga
Luciana Migliaccio (Lucy)
Maurício Soares da Silva Filho
Paulo César de Carvalho
Paulo Giovanni de Oliveira
Sérgio de Lima Paganim

LÍNGUA INGLESA

Ligia Lederman
Louise Emma Potter
Maurício Pierucci
Patrícia Helena Costa Senne dos Santos
Sirlene Aparecida Aarão

MATEMÁTICA

Antonio Carlos Rosso Junior
Fábio Pelicano Borges Vieira
Glenn Albert Jacques van Amson
Roberto Teixeira Cardoso (Robby)
Rodney Brasil Luzio
Thiago Dutra de Araújo

HISTÓRIA

Diego Lopes Silva
Gianpaolo Dorigo
Raphael Amaral (Tim)
Renan Garcia Miranda

GEOGRAFIA

Hélio Carlos Garcia
Hugo Anselmo
Pablo Lopez Silva
Paulo Roberto Moraes
Vagner Augusto da Silva

BIOLOGIA

Armênio Uzunian
Gabriel Antonini
Heitor Adolfo Willrich Santiago
João Carlos R. Coelho
Marcelo Perrenoud
Nelson Caldini Júnior
Nelson Henrique Carvalho de Castro
Renato Correa Filho

FÍSICA

Carlinhos N. Marmo
Dulcidio Braz Jr.
Élcio Moutinho Silveira
Harley Sato
Luís Ricardo Arruda de Andrade
Madson Molina
Márcio Miranda
Ronaldo Carrilho

QUÍMICA

Antônio Lembo
Carlos Eduardo Lavor (Caê)
Celso Lopes de Souza
Philippe Spitaleri Kaufmann (Ph)
João Usberco

Reinaldo Putvinskis Junior
Robson Groto
Rodrigo Machado Martins
Rodrigo Putvinskis (Alemão)

ITINERÁRIOS FORMATIVOS

PRÁTICA DE ARGUMENTAÇÃO

Felipe Leal
Ian Oliver Sarmento
Marisa de Oliveira

NÚCLEO DE INVESTIGAÇÃO MATEMÁTICA

Carlinhos N. Marmo
Fábio Pelicano Borges Vieira
Rodney Brasil Luzio
Thiago Dutra de Araújo

OFICINA DE LITERATURA

Carlos Moacir Vedovato Junior
Fernando Marcílio Lopes Couto
Maurício Soares da Silva Filho
Paulo Giovanni de Oliveira

CRIAÇÃO E ESTUDOS DE ARTES

Carlos Moacir Vedovato Junior
Duíque Silva

NÚCLEO DE ANÁLISES HISTORIOGRÁFICAS

Raphael Amaral (Tim)
Renan Garcia Miranda

OBSERVATÓRIO GEOGRÁFICO

Hugo Anselmo
Pablo Lopez Silva
Vagner Augusto da Silva

OBSERVATÓRIO DE FENÔMENOS BIOLÓGICOS

Gabriel Antonini
José Manoel Martins

ANÁLISE E INVESTIGAÇÕES QUÍMICAS

Fábio Aviles
Philippe Spitaleri Kaufmann (Ph)
Rodrigo Machado Martins

OFICINA DE FÍSICA INVESTIGATIVA

Harley Sato
Márcio Miranda

CURSOS ELETIVOS

FILOSOFIA

Gianpaolo Dorigo
Felipe Leal

SOCIOLOGIA

Eduardo Calbucci
Jucenir Rocha

EDUCAÇÃO FINANCEIRA

Fábio Pelicano Borges Vieira
Rodney Brasil Luzio
Thiago Dutra de Araújo

PROJETO DE VIDA

Bárbara Souza
Djenane Castro
Felipe Leal
Marisa de Oliveira

DEBATES CONTEMPORÂNEOS

Flávia Consolato

Autores da 3ª série

FORMAÇÃO GERAL

ANÁLISES LINGÜÍSTICAS

Francisco Platão Savioli
Sérgio De Lima Paganim

LITERATURA E ARTE

Fernando Marcílio Lopes Couto
Maurício Soares Filho
Paulo Giovani Oliveira

MATEMÁTICA

Antonio Carlos Rosso Junior
Fábio Pelicano Borges Vieira
Roberto Teixeira Cardoso (Robby)
Rodney Brasil Luzio
Thiago Dutra De Araújo

APROFUNDAMENTO CURRICULAR

PRÁTICA DE ARGUMENTAÇÃO

Felipe Leal
Luciana Migliaccio (Lucy)
Ian Oliver

NÚCLEO DE INVESTIGAÇÃO MATEMÁTICA

Antonio Carlos Rosso Junior
Fábio Pelicano Borges Vieira
Roberto Teixeira Cardoso (Robby)
Rodney Brasil Luzio
Thiago Dutra De Araújo

NÚCLEO DE ANÁLISES HISTORIOGRÁFICAS

Daniel Perry
Diego Lopez Silva
Gianpaolo Franco Dorigo
Raphael Amaral (Tim)
Lucas Seco
Renan Garcia Miranda
Vinicius De Paula

OBSERVATÓRIO GEOGRÁFICO

Helio Carlos Garcia
Hugo Anselmo
Pablo López Silva
Paulo Roberto Moraes
Vagner Augusto Silva

OBSERVATÓRIO DE FENÔMENOS BIOLÓGICOS

Armenio Uzunian
Gabriel Mendes De Almeida Antonini
João Carlos Rodrigues Coelho
Marcelo Alves Perrenoud
Nelson Henrique Carvalho De Castro

OFICINA DE FÍSICA INVESTIGATIVA

Harley Sato
Luís Ricardo De Arruda Andrade
Madson Molina
Márcio Miranda
Ronaldo Carrilho

ANÁLISES E INVESTIGAÇÕES QUÍMICAS

Carlos Eduardo Lavôr (Caê)
João Usberco
Philippe Spitaleri Kaufmann (Ph)
Robson Groto
Rodrigo Machado Martins

ESTUDOS AVANÇADOS

ANÁLISE E PRODUÇÃO TEXTUAL

Felipe Leal
Luciana Migliaccio (Lucy)
Ian Oliver

MATEMÁTICA

Antonio Carlos Rosso Junior
Fábio Pelicano Borges Vieira
Roberto Teixeira Cardoso (Robby)
Rodney Brasil Luzio
Thiago Dutra De Araújo

HISTÓRIA

Daniel Perry
Gianpaolo Franco Dorigo
Raphael Amaral (Tim)
Lucas Seco

GEOGRAFIA

Hugo Anselmo
Pablo López Silva
Paulo Roberto Moraes
Vagner Augusto Silva

BIOLOGIA

Gabriel Mendes De Almeida Antonini
João Carlos Rodrigues Coelho
Marcelo Alves Perrenoud
Nelson Henrique Carvalho De Castro

FÍSICA

Harley Sato
Madson Molina
Márcio Miranda
Ronaldo Carrilho

QUÍMICA

João Usberco
Philippe Spitaleri Kaufmann (Ph)
Robson Groto
Rodrigo Machado Martins

CURSOS ELETIVOS (NOVOS)

ANÁLISES DE OBRAS LITERÁRIAS

Eduardo Calbucci (Bucci)
Fernando Marcílio Lopes Couto
Maurício Soares Filho
Paulo Giovani Oliveira

ANÁLISE TEXTUAL EM LÍNGUA INGLESA

Ligia Lederman
Louise Emma Potter
Maurício Pierucci
Patrícia Helena Costa Senne Dos Santos

ARTES

Carlos Moacir Vedovato Júnior
Eduardo Henrique Da Silva (Duique)

FILOSOFIA

Felipe Leal
Gianpaolo Franco Dorigo

SOCIOLOGIA

Eduardo Calbucci (Bucci)
Jucenir Rocha
Renê Araújo

Apresentação



No conjunto de mudanças que é resumidamente nomeado como “Reforma do Ensino Médio”, subjaz a visão de que, nessa etapa da Educação Básica, os alunos vislumbram novos desafios e anseiam direcionar suas potencialidades (cognitivas e socioemocionais) para enfrentá-los. O Anglo, reconhecendo esse cenário contemporâneo, busca se aproximar da realidade desses estudantes e atender às demandas da sociedade, tornando a aprendizagem mais significativa e contextualizada.

A proposta pedagógica do Anglo Ensino Médio foi elaborada de modo a traduzir a concepção geral de cada área, em concordância com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e os Referenciais Curriculares para Elaboração dos Itinerários Formativos. Com tais princípios, nossa proposta de Ensino Médio se alinha também às novas diretrizes para o Exame Nacional do Ensino Médio (Enem).

Em conformidade com as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNs), nossos princípios norteadores podem ser assim resumidos: educação mais conectada com o mundo atual; maior enfoque no protagonismo do aluno; formação voltada para o mundo do trabalho e a vida em sociedade; possibilidade de escolha na área de maior interesse e desenvolvimento do projeto de vida. Para atender a tais princípios, a carga horária foi dividida em duas frentes: a Formação Geral e os Itinerários Formativos, os quais permitem acolher as diferentes juventudes e suas predileções. Soma-se a isso a flexibilidade dos materiais didáticos deste segmento, que se adequam a diversas cargas horárias, respeitando a autonomia de cada escola para adaptar o curso de acordo com sua realidade.

Em meio a um cenário educacional que impõe novos desafios, o Anglo emprega nesta proposta pedagógica para o Novo Ensino Médio toda sua experiência e ousadia. É desse modo que continuaremos contribuindo com a construção do projeto de vida de tantos jovens, criando plenas condições para que possam escolher a universidade em que desejam ingressar, mas não apenas isso. Se é importante formar cidadãos aptos a relacionar a teoria e a prática em cada área do conhecimento, é também urgente promover o desenvolvimento dos melhores valores humanos para nosso convívio social.

Esperamos poder contar com sua escola nesta audaciosa empreitada.

Henrique Braga
Coordenador Pedagógico



Sumário

Reforma do Ensino Médio	8
Qual é a proposta do novo Ensino Médio?.....	8
O que muda nesse novo Ensino Médio?..	8
Novo Ensino Médio do Anglo	9
Carga horária	10
FORMAÇÃO GERAL	10
ESTUDOS AVANÇADOS	10
ITINERÁRIOS FORMATIVOS.....	11
CURSOS ELETIVOS.....	11
Composição dos materiais	12
Fundamentos teóricos	13
Formação Geral	13
A ÁREA DE LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS	13
Produção de Texto.....	13
Análise linguística.....	14
Literatura e Arte.....	15
Língua Inglesa.....	17
A ÁREA DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS	18
História.....	18
Geografia.....	19
A ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS.....	20
Física.....	20
Química	21
Biologia.....	22
A ÁREA DE MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS	23
Matemática.....	23
Itinerários Formativos	24
NÚCLEO DE ESTUDOS EM LINGUAGENS E CIÊNCIAS HUMANAS	25
Oficina de Literatura.....	25
Criação e estudos de Artes.....	26
Núcleo de análises historiográficas.....	28
Observatório geográfico.....	28
NÚCLEO DE ESTUDOS EM CIÊNCIAS DA NATUREZA	29
Observatório de fenômenos biológicos.....	30
Análise e investigações químicas	30
Oficina de Física investigativa	31
CICLO ACADÊMICO BÁSICO	31
Prática de argumentação	32
Núcleo de investigação Matemática	32
Cursos Eletivos	33
Sociologia	33
Filosofia	34
Educação Financeira	35
Projeto de Vida.....	35
Debates contemporâneos	35
Nova 3ª série do Ensino Médio ..	37
Carga horária	37
FORMAÇÃO GERAL	37
APROFUNDAMENTO CURRICULAR	38
ESTUDOS AVANÇADOS.....	38
CURSOS ELETIVOS.....	39
Composição dos materiais	39
Matriz de projetos para o Ensino Médio	40
Adoção sugerida de acordo com a carga horária	40
Programações	
1ª e 2ª série	
FORMAÇÃO GERAL	41
ESTUDOS AVANÇADOS.....	109
ITINERÁRIOS FORMATIVOS.....	127
CURSOS ELETIVOS.....	181
3ª série	
FORMAÇÃO GERAL	205
APROFUNDAMENTO CURRICULAR	217
ESTUDOS AVANÇADOS.....	250
CURSOS ELETIVOS.....	274

NOVO ENSINO MÉDIO

Com o objetivo de diminuir a evasão escolar, melhorar o desempenho dos alunos e a qualidade de ensino foi elaborada a Medida Provisória n. 746 de 22 de setembro de 2016, que foi convertida em Lei n. 13.415 em 16 de fevereiro de 2017¹.

Qual é a proposta do novo Ensino Médio?

- Educação mais conectada com o mundo atual.
- Conteúdos essenciais para o trabalho e a vida em sociedade.
- Abordagens interdisciplinares.
- Currículos flexíveis.
- Ampliação da oferta da educação em tempo integral.
- Incentivo ao protagonismo juvenil.
- Desenvolvimento do projeto de vida dos estudantes.

O que muda nesse novo Ensino Médio?

Muda a **carga horária**, a **disposição dos tempos escolares** e o **ensino a distância**².

a) Carga horária:

- Aumento das horas na escola de forma progressiva (800 – 1.000 horas/ano): totalizando 3.000 horas para o Ensino Médio.
- Dessas 3.000 horas: 1.800 horas de **Formação Geral Básica** (conteúdo amparado na **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**³ com base nas 4 áreas de conhecimento); e 1.200 horas destinadas a **Itinerários Formativos** (conteúdo de **ampliação** que permite diferentes arranjos curriculares, também orientado pelas 4 áreas da BNCC + Formação Profissional).
- Proposta de **escolas em tempo integral** – nas quais os estudantes passam pelo menos 7 horas por dia na escola.

b) Distribuição dos tempos escolares:

- O Ensino Médio pode organizar-se em tempos escolares no formato de séries anuais, períodos semestrais, ciclos, módulos, sistema de créditos, alternância regular de períodos de estudos, grupos não seriados, com base na idade, na competência e em outros critérios, ou por forma diversa de organização, sempre que o interesse do processo de aprendizagem assim o recomendar.

c) EAD:

- As atividades realizadas a distância podem contemplar até 20% (vinte por cento) da carga horária total, podendo incidir tanto na Formação Geral Básica quanto, preferencialmente, nos Itinerários Formativos do currículo, desde que haja suporte tecnológico – digital ou não – e pedagógico apropriado, necessariamente com acompanhamento/coordenação de docente da unidade escolar onde o estudante está matriculado, podendo a critério dos sistemas de ensino expandir para até 30% (trinta por cento) no Ensino Médio noturno.

1 BRASIL. Lei n. 13.415, de 16 de fevereiro de 2017. *Diário Oficial da União*. Poder Legislativo. Brasília, DF, 17 de fevereiro de 2017. Ano CLIV, n. 35, seção 1, p. 1.

2 BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Novo Ensino Médio**. Disponível em: <<https://www.gov.br/mec/pt-br/novo-ensino-medio>>. Acesso em: 29 mar. 2022.

3 BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/conselho-nacional-de-educacao/base-nacional-comum-curricular-bncc>>. Acesso em: 29 mar. 2022.

NOVO ENSINO MÉDIO DO ANGLO

O novo Ensino Médio do Anglo baseia-se em dois pilares: **inovação** e **preservação**. Ambos se manifestam da seguinte maneira:



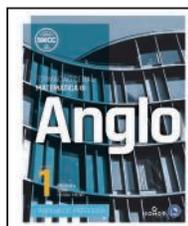
Esses princípios se manifestam de forma diferentes nas séries iniciais (1ª e 2ª séries) e na 3ª série do Ensino Médio. Desse modo, trataremos em separado cada um desses momentos, tendo em vista suas especificidades.

Séries iniciais do Ensino Médio: consolidação das aprendizagens da Educação Básica

- 1 o material de **Formação Geral**, que é seriado (1ª e 2ª séries), dividido por componentes curriculares (“disciplinas”) e plenamente alinhado à BNCC;



Caderno do aluno



Caderno do professor



Caderno de estudos



- 2 o material de **Estudos Avançados**, que aprofunda e amplia os conteúdos da Formação Geral, sendo também seriado (1ª e 2ª séries) e dividido por disciplinas;



Caderno do aluno



Caderno do professor

- 3 o material de **Itinerário Formativo**, que é multisseriado, dividido em trilhas de aprofundamento e alinhado aos *Referenciais curriculares para elaboração de Itinerários Formativos*; e



Caderno do aluno

- 4 os materiais de **Cursos eletivos**, que são multisseriados, semestrais e podem também ser usados como Itinerários Formativos.

Carga horária

Formação Geral

Divide-se em áreas do conhecimento, disciplinas e setores, conforme esta carga horária:

Área do conhecimento	Disciplina/setor	Carga horária semanal
Linguagens e suas Tecnologias	Análise linguística	2
	Literatura e Arte	1
	Produção de Texto	1
	Língua Inglesa	1
Matemática e suas Tecnologias	Matemática A	2
	Matemática B	2
Ciências Humanas e Sociais Aplicadas	História	2
	Geografia	2
Ciências da Natureza e suas Tecnologias	Biologia A	2
	Biologia B	1
	Física A	2
	Física B	1
	Química A	2
	Química B	1
Total		22

Estudos Avançados

Material opcional, que se divide em disciplinas, com a seguinte carga horária:

Área do conhecimento	Disciplina/setor	Carga horária semanal
Ciências Humanas e Sociais Aplicadas	História+	1
	Geografia+	1
Ciências da Natureza e suas Tecnologias	Biologia +	1
	Física+	1
	Química+	1
Total		5

Itinerários Formativos

O currículo dos **Itinerários Formativos Anglo** foi elaborado para favorecer a formação de turmas multisseriadas: a escola pode ofertar duas opções e, em cada um dos Itinerários Formativos, juntar estudantes da 1ª e 2ª séries, dando a eles a possibilidade de escolher qual caminho seguir. A escola ainda pode optar por um único Itinerário e ofertá-lo para todos os alunos, ou mesmo ofertar os dois Itinerários para todos os alunos:

Itinerários	Trilha	Carga horária semanal
Ciclo acadêmico básico*	Prática de argumentação	1
	Núcleo de investigação Matemática	1
Total		2
Núcleo de estudos em Linguagens e Ciências Humanas	Oficina de Literatura	1
	Criação e estudos de Artes	1
	Núcleo de análises historiográficas	2
	Observatório geográfico	2
Total		6
Núcleo de estudos em Ciências da Natureza	Observatório de fenômenos biológicos	2
	Análise e investigações químicas	2
	Oficina de Física investigativa	2
Total		6

*Comum aos dois Itinerários, ou seja, todos os alunos terão uma aula de Língua Portuguesa e uma de Matemática, independentemente do Itinerário que escolherem.

Cursos Eletivos

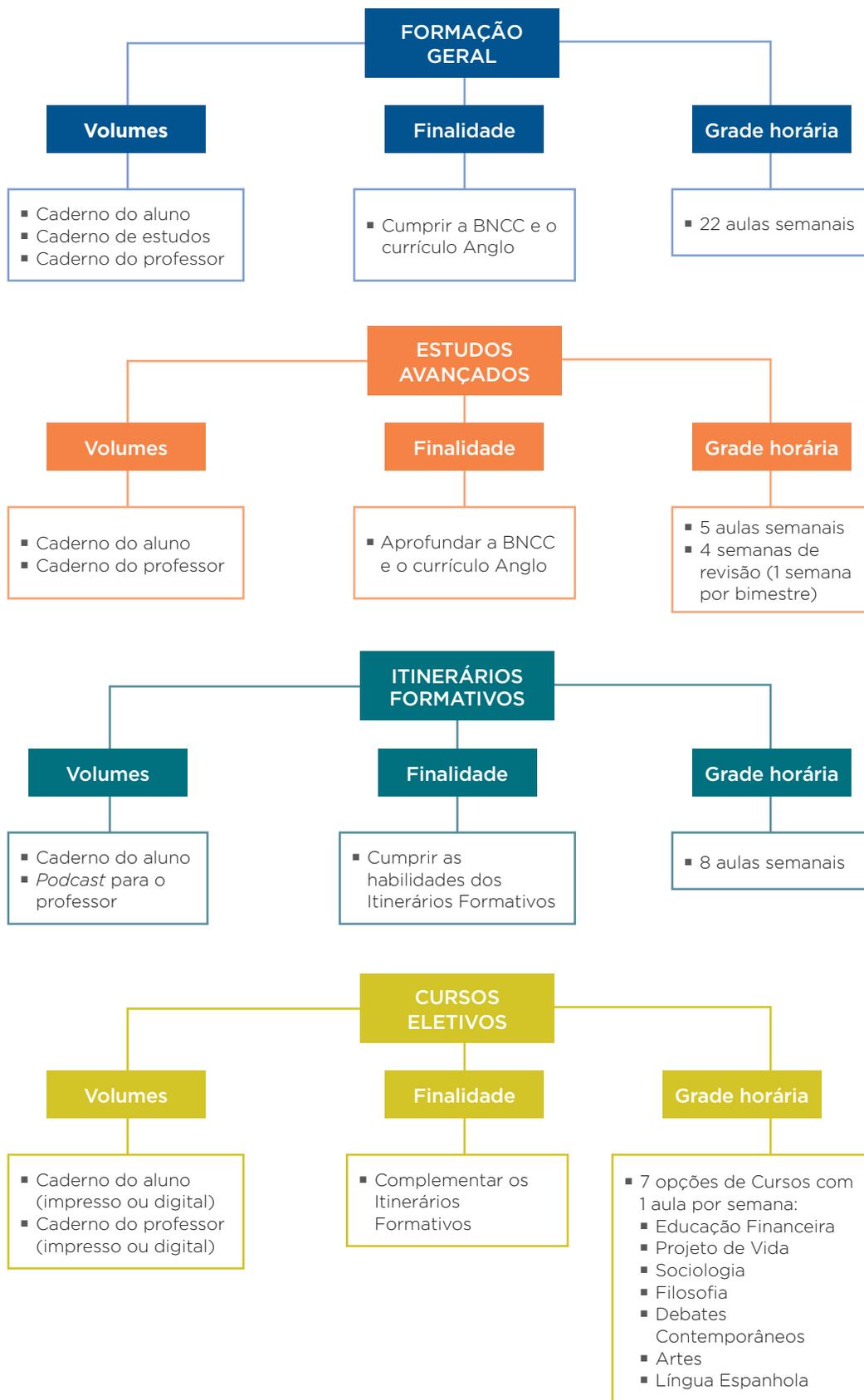
Os cursos eletivos foram organizados de modo que a escola pode optar por ofertá-los, juntando, se preferir, alunos de 1ª e 2ª séries, com exceção dos cursos de Língua Espanhola e Artes:

Curso	Carga horária semanal
Filosofia	1
Sociologia	1
Educação financeira	1
Projeto de Vida	1
Debates Contemporâneos	1
Língua Espanhola*	1
Artes*	1
Total	7*

*Os materiais de Língua Espanhola e Artes não são organizados em cursos semestrais, como os demais. O de Língua Espanhola é anual e com uma proposta de divisão em série. O de Artes é dividido em 4 cadernos que podem ser ministrados na 1ª ou na 2ª série.

Além desses Cursos Eletivos, o Sistema Anglo possui outros no catálogo. Consulte a assessoria, caso queira ter mais detalhes.

Composição dos materiais



Fundamentos teóricos

Formação Geral

Pela Reforma do Ensino Médio, o currículo passa a ser dividido em dois: a Formação Geral Básica, que atende todos os pressupostos da BNCC, e os Itinerários Formativos, que vinculam as competências das áreas do conhecimento (BNCC) a eixos estruturantes: Investigação Científica, Processos Criativos, Empreendedorismo e Mediação e Intervenção Sociocultural.

Para a Formação Geral, o Anglo apresenta um material seriado (dividido em 1ª, 2ª e 3ª séries). Na primeira etapa de adequação aos novos parâmetros, os materiais de 1ª e 2ª séries se subdividem em áreas do conhecimento e componentes curriculares do seguinte modo: **Linguagens e suas Tecnologias** (Análise linguística, Literatura e Arte, Produção de Texto e Língua Inglesa); **Matemática e suas Tecnologias** (Matemática A e Matemática B); **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas** (História e Geografia); e **Ciências da Natureza e suas Tecnologias** (Biologia A, Biologia B, Física A, Física B, Química A e Química B). Às escolas que queiram ampliar e aprofundar esses conhecimentos, fornece-se também o material intitulado **Estudos Avançados**, que complementa os conhecimentos das seguintes disciplinas: Física, Química, Biologia, História e Geografia.

A área de Linguagens e suas Tecnologias

Para o Ensino Médio, espera-se que a área de Linguagens e suas Tecnologias amplie as práticas de diferentes linguagens, levando os alunos a reconhecer seus diversos usos e analisar de forma crítica as relações de poder que se instauram nos discursos; além de possibilitar sua participação e apreciação de diversas manifestações culturais e desenvolver o uso consciente de diversas mídias e tecnologias.

Produção de Texto

A esta altura da vida escolar, ao começar o Ensino Médio, temos convicção de que os estudantes estão em condições bem mais favoráveis para enfrentar questões que exigem conhecimentos globalizantes.

Assim, podemos considerar a divisão de um curso de Português em frentes separadas (com aulas de Análise linguística, Produção de Texto, Literatura e Arte) como meramente formal. Todos os nossos esforços, numa aula sobre os romances machadianos, sobre as orações adverbiais ou ainda sobre as características dos textos dissertativos, devem estar voltados para desenvolver as competências de leitura e escrita.

Por isso, acreditamos que as aulas de Produção de Texto devem relacionar assuntos prototípicos dos cursos de Redação a assuntos que aparecem nas frentes de Análise linguística e Literatura e Arte, como:

- A apreensão e a compreensão de sentido.
- As particularidades da linguagem escrita e da linguagem falada.
- A adequação da linguagem à situação de comunicação e ao auditório.
- Os tipos básicos de texto: a descrição, a narração e a dissertação.
- A coesão, a coerência e a progressão textual.
- Os efeitos argumentativos.
- Os gêneros textuais, com atenção especial às tecnologias digitais.
- As relações entre tipos e gêneros textuais.
- Os meios de comunicação de massa e os textos que nele circulam.

Durante muito tempo, existiu uma tendência didática de reduzir esses tópicos teóricos à tipologia clássica, que divide os textos do currículo escolar quase exclusivamente em três grupos: as descrições, as narrações e as dissertações. Ora, além de essa tipologia já ser apresentada no Ensino Fundamental, sabemos que é um exagero criar, no Ensino Médio, a impressão de que todos os textos podem ser incluídos nesses três grupos.

Há algumas décadas, educadores e pesquisadores da linguagem reconhecem que, embora seja importante fazer os alunos operarem com as tipologias textuais tradicionais – lembremos que o Enem e muitos exames vestibulares ainda exigem a produção de uma dissertação escolar clássica –, é igualmente importante amplificá-la, expandi-la. Uma saída é, nas aulas de Produção de Texto, proporcionar contato com o maior número possível de gêneros textuais, afinal, os textos que os estudantes terão de produzir durante a vida vão muito além de descrições, narrações e dissertações canônicas.

Ainda hoje, um curso baseado no conceito de gêneros textuais é desafiador. A começar pela própria definição de gênero, que gera controvérsias mesmo entre os linguistas. Também precisamos considerar que, dependendo dos critérios de classificação empregados, poderíamos estar diante de um número tão grande de gêneros que seria impossível abordá-los em sala de aula.

Em razão disso, fizemos nossa escolha pedagógica: vamos definir o que são gêneros (naquilo que interessa a esse nível de escolarização), mostrar que eles funcionam como parâmetro para a produção textual e como horizonte para a leitura e, a partir do embasamento e da perspectiva conseguidos com esse estudo, propor atividades de leitura e escrita. Essa diretriz se ajusta de modo pleno às orientações constantes da Base Nacional Comum Curricular.

Análise linguística

O curso de Análise linguística para o Ensino Médio foi concebido com o propósito de explorar os conhecimentos linguísticos essenciais ao aluno, não só para a continuidade de seus estudos, mas também para torná-lo apto ao mundo do trabalho e ao exercício de seus deveres e direitos como cidadão em uma sociedade em constante transformação.

Nessa perspectiva, a preocupação central do curso é explorar a língua em uso, nos diferentes campos de atuação previstos pela BNCC (campo da vida pessoal, campo das práticas de estudo e pesquisa, campo jornalístico-midiático, campo de atuação na vida pública e campo artístico). Tendo como fim a sólida formação linguística de usuários do idioma, o desenvolvimento de duas competências é indispensável: a de produzir textos dos mais variados gêneros com a máxima proficiência e a de compreender, com o máximo rendimento, textos relacionados às suas áreas de interesse ou atuação.

Para promover o desenvolvimento das competências e habilidades relacionadas a essa formação linguística, adotamos estes quatro pilares teórico-metodológicos essenciais:

- Fatores de textualidade: a construção do sentido é um fenômeno interativo e contextualizado, guiado por princípios que podem orientar o acesso proficiente aos textos;
- Gêneros discursivos: o significado se manifesta por meio de textos reais, em eventos comunicativos contextualizados, nos mais distintos campos de atuação e nos variados formatos;
- Abordagem multissistêmica: a língua é um sistema complexo, no qual subsistemas atuam de forma autônoma, mas correlacionada. Reconhecer e diferenciar propriedades gramaticais, semânticas e discursivas dos recursos linguísticos é, portanto, imprescindível para dominá-los;
- Variação linguística: o sistema linguístico prevê possibilidades variadas de realização, que se manifestam em variedades geográficas, históricas, socioculturais e situacionais (nas diferentes modalidades e registros).

Como tais pilares encerram uma concepção sobre os estudos linguísticos, um “olhar que define o objeto”, tais temas não estarão restritos a aulas específicas. Embora a programação do curso preveja tempos e espaços específicos para abordar cada um desses temas, eles também estão latentes nas demais atividades. Todo o tempo, assumimos que a língua é multissistêmica e sofre variações, em textos reais cujo significado se constrói conforme certos princípios.

Com essas premissas, propomos um percurso formativo que se inicia com o estudo de fatores de textualidade, com vistas a aprofundar conhecimentos práticos e até mesmo intuitivos desenvolvidos ao longo do Ensino Fundamental – é o que está previsto para o primeiro semestre do 1º ano.

Em seguida, passamos para a análise pormenorizada de diferentes recursos linguísticos (em uma perspectiva multissistêmica), voltados para dois fins principais: construção do sentido e dos efeitos de sentido, bem como reconhecimento da variação linguística, com ênfase no domínio da norma-padrão. Para tanto, resgatamos temas também estudados no ciclo anterior, ampliando o grau de complexidade, em uma abordagem que se inicia no segundo semestre do 1º ano e segue durante os três primeiros bimestres do 2º ano.

No último bimestre, retomamos assuntos já trabalhados no setor de Produção de Texto, mas em níveis de complexidade adequados a este novo momento do curso: ganha espaço a análise pormenorizada de gêneros textuais como recurso para sintetizar e ampliar a contextualização dos fenômenos de linguagem estudados até então.

Literatura e Arte

Ler e escrever com eficiência sempre foram as metas mais propagadas para o trabalho com linguagens na Educação Básica. No contexto atual, porém, para além do desenvolvimento técnico dessas habilidades, a BNCC propõe que o estudante entre em contato com uma grande diversidade de gêneros textuais e artísticos que possibilitem seu diálogo com o mundo de maneira ampla, levando em consideração a variedade de recursos de comunicação existentes, o que inclui, com a devida ênfase, aqueles apoiados pela tecnologia digital.

Como a literatura com suas especificidades pode contribuir para o desenvolvimento de um indivíduo socialmente ativo, empático com questões de seu tempo e integrado às outras áreas do conhecimento?

A definição do objeto de estudo nesta disciplina é o primeiro passo para o desenvolvimento de uma proposta pedagógica coesa e que conduza o estudante a um estado de maior compreensão e participação no mundo contemporâneo. Tal objeto é o texto literário.

▪ O texto literário

Em um curso de Literatura, o centro das atenções deve ser ocupado pelo texto literário, a produção artística. Todos os outros elementos (a aula, o texto teórico, os exercícios, etc.) se justificam em função da leitura e da compreensão do texto literário.

O questionamento habitual de um professor frente ao desafio que esta disciplina oferece é a respeito do assunto tratado pelo texto literário que, afinal, é o objeto principal do trabalho que vai desenvolver.

Sobre isso, Antonio Candido, em artigo célebre, afirma que a literatura “exprime o homem e depois atua na própria formação do homem” (CANDIDO, Antonio. A literatura e a formação do homem. Separata da *Revista Ciência e Cultura*, v. 24, n. 9, p. 804, set. 1972). Assim, a literatura é parte constituinte do que é ser humano. A questão se amplia, ainda, quando levamos em consideração o mundo em que esse ser está inserido. Vejamos o que diz um pensador de matriz teórica bastante distinta daquela que orienta Antonio Candido. Trata-se de Tzvetan Todorov (TODOROV, Tzvetan. *A Literatura em Perigo*. Ed. Difel, 2009, p. 76-77.), um dos teóricos do Estruturalismo. Ele afirma:

Como a filosofia e as ciências humanas, a literatura é pensamento e conhecimento do mundo psíquico e social em que vivemos. A realidade que a literatura aspira compreender é, simplesmente (mas, ao tempo, nada é assim tão complexo), a experiência humana. Nesse sentido, pode-se dizer que Dante ou Cervantes nos ensinam tanto sobre a condição humana quanto os maiores sociólogos e psicólogos e que não há incompatibilidade entre o primeiro saber e o segundo.

Assim, tão conclusivamente quanto possível, talvez possamos deixar claro para os alunos que o texto literário revela o mundo e o humano que vive nele.

▪ Leitura literária

O curso de Literatura deve ser, acima de tudo, um curso de leitura literária. A esse respeito, convém encarar e esclarecer alguns pontos que sempre preocupam os estudantes: Por que ler? Como ler? O que ler? Para que ler? A resposta mais desejável sempre é: por prazer. Essa perspectiva é bastante

defensável, mas ela apresenta um risco a respeito do qual é preciso estar alerta. A concepção do “ler por prazer” parte do pressuposto de que a leitura – e, por conseguinte, a própria literatura – deve ser objeto de pura fruição desinteressada, como se o leitor realizasse a leitura de forma passiva, desligado do mundo que o rodeia.

Na perspectiva desenvolvida na BNCC, o aluno deve ser mais e mais protagonista no momento da aprendizagem, o que tende a torná-la mais significativa e relacionada a toda a realidade que o cerca. É preciso compreender que a leitura é um instrumento de conhecimento e de contato com o mundo. Por isso, a literatura deve ser tratada como objeto de reflexão permanente, e não meramente como instrumento de fruição e prazer. É importante que o olhar mais ativo sobre o objeto artístico não anule a possibilidade de fruição, mas, ao contrário disso, possa contribuir para que o prazer do diálogo com a obra seja ampliado.

▪ **Como ler?**

Essa pergunta aparentemente simples está baseada em questões bastante complicadas, ligadas aos efeitos que a leitura do texto literário produz no leitor. Pode-se responder a ela de maneira igualmente simples: ler de fato um texto é estar atento aos mecanismos de produção de sentido utilizados pelo autor. Isto é: o escritor pretende provocar determinado efeito em seu leitor. A leitura atenta permite perceber as estratégias usadas para isso. Toda leitura é, assim, uma atividade (exige, portanto, participação ativa do leitor) de decifração de um código e de percepção dos efeitos que esse código aciona. Isto é: o leitor deve ter mente e coração abertos para perceber suas próprias sensações e descobrir os mecanismos (linguísticos, estilísticos, imagéticos) capazes de acioná-las.

▪ **O que ler?**

Para muitos professores de Literatura, essa é a questão mais complexa diante da qual eles são colocados. Como se sabe, se a escolha fosse deixada a critério dos alunos, boa parte dos livros escolhidos seria daqueles consagrados pela indústria cultural. E não há nenhum problema nisso. O professor pode perfeitamente utilizá-los em sala de aula para obter o efeito desejado da leitura e da análise. Sua leitura pode ser tão produtiva quanto a de qualquer autor consagrado pela crítica especializada. Por outro lado, é preciso levar em conta que a escola é o espaço privilegiado de contato do estudante com o cânone literário – e não há por que desprezá-lo (nem o espaço, nem o cânone).

▪ **O papel da escola e do professor**

Na construção do gosto pela leitura, a escola e o professor desempenham um papel fundamental. Evidentemente, isso requer um professor predisposto a ser, ele também, um leitor. Ou seja: quanto maior for a paixão do professor pela leitura, mais facilmente ele a transmitirá a seus alunos. Assim é que a leitura escolar pode se transformar em um hábito prazeroso também para o estudante. Para que isso aconteça, considerando os propósitos elencados pela BNCC, é importante que ele, aluno, se sinta protagonista de sua própria leitura. Isso significa que o professor deve estimular, sempre que possível, a pesquisa – seja de novos textos, seja de novos sentidos para textos já conhecidos. Significa também que ele deve se esforçar para ser, em sala de aula, um leitor a mais, trabalhando com os alunos as descobertas que eles fazem. A aula de Literatura é uma oportunidade para a troca de experiências de leitura. Afinal, a apreensão de sentidos de um texto depende de circunstâncias variadas – em que entram dados pessoais, familiares, vivências, etc. – e, em princípio, cada aluno pode trazer a sua própria leitura. O compartilhamento das diversas leituras de um texto permite a convivência de interpretações distintas – o que é, além do mais, um aprendizado de tolerância e respeito mútuos. Não há por que tentar esconder do aluno as dificuldades da leitura e da compreensão de um texto literário. Ao contrário, na construção de seu próprio gosto, ele pode – e deve – ser submetido a desafios constantes de interpretação. Isso quer dizer tanto confrontar interpretações diversas quanto expô-lo a textos mais complexos. Parte da sedução da leitura literária é composta exatamente pelas dificuldades apresentadas pelo texto. Há quem defenda a postura de submeter os alunos a textos mais fáceis, que permitam uma

gradativa aproximação com o universo de leitura mais elaborada. O risco dessa estratégia é tornar a facilidade um hábito e um requisito da leitura, o que pode ocasionar o recuo do aluno diante de textos mais elaborados. A leitura é parte do processo de amadurecimento do indivíduo. A escola e o professor devem sempre suscitar a curiosidade do aluno diante do novo e do estranho. Assim, o texto incompreensível para ele se torna parte de seu repertório pessoal, a partir do qual ele desenvolverá critérios de julgamento que lhe permitirão, até (por que não?), rejeitar tais textos. No trabalho de sala de aula, o professor deve se sentir à vontade para recorrer a exemplos de seu repertório pessoal, utilizando-se de textos pelos quais tenha alguma empatia. Convém reafirmar esse ponto, que é essencial para o ensino da Literatura: só é possível envolver o aluno com textos e leituras com os quais o professor se sinta envolvido.

Língua Inglesa

A concepção de ensino-aprendizagem de língua estrangeira se articula principalmente em dois eixos: o ensino interdisciplinar da Língua Inglesa e a ênfase na leitura. Para que esse diálogo entre a Língua Inglesa e as outras áreas do conhecimento se tornasse possível, optou-se por uma abordagem interdisciplinar, que propicia a troca, a passagem da subjetividade para a intersubjetividade, desenvolvendo o senso crítico dos alunos e propiciando uma visão com discernimento da realidade. O benefício resultante dessa abordagem é mútuo: o estudo das outras disciplinas (História, Geografia, Biologia, etc.) passa a ter outro significado se, em certos momentos, forem proporcionadas atividades conjugadas com o ensino de uma língua estrangeira.

Essa prática busca integrar as diversas áreas do conhecimento por compreendê-lo como um todo. Assim, a interdisciplinaridade possibilita apreender a realidade via diálogo, movimento, curiosidade, diversidade, dúvida e atitudes experimentadas durante as atividades realizadas.

Ao propor essa abordagem interdisciplinar, espera-se que os alunos recuperem seus conhecimentos prévios do assunto e relacionem aquilo que já sabem com o que estão aprendendo para que haja um enriquecimento na aula e uma aprendizagem efetiva.

Mas esse conhecimento não precisa advir, necessariamente, de um estudo formal: o conhecimento do senso comum também é válido, pois é por meio das experiências do cotidiano que se dá sentido à vida. Esse conhecimento é ampliado pelo diálogo com o saber científico, enriquecendo a relação que se estabelece com o outro e com o mundo. Por tudo isso, a sala de aula pode ser vista como um fenômeno social e ideologicamente constituído – ou seja, é um espaço de construção cognitiva, de interação e de desenvolvimento social de sujeitos que possuem diversas visões de mundo. No entanto, é preciso considerar que a sala de aula também é espaço de negociação, pressupondo o conhecimento e o reconhecimento do lugar ocupado pelo outro.

O segundo eixo advém da pergunta: “[...] além da língua em si, do que mais uma aula de língua deve tratar?” (Pennycook, 1998, p. 29). Na abordagem proposta, não basta que os alunos saibam decodificar palavras e frases isoladas, eles precisam também compreender o contexto em que os textos são inseridos e, assim, interpretá-los de maneira crítica a fim de se posicionar diante deles. Para alcançar esse objetivo, é fundamental desenvolver a habilidade leitora.

Considerando o contexto de trabalho, o número de alunos por sala, a necessidade real de uso da língua e a proposta interdisciplinar, conclui-se que a habilidade linguística mais importante para os alunos de Ensino Médio é a leitura. É claro que as outras habilidades (falar, escutar e escrever) também são importantes e podem aparecer ao longo do curso, mas o principal foco está no desenvolvimento da habilidade de leitura, uma vez que o mundo contemporâneo exige capacidades de letramento cada vez mais avançadas.

Acredita-se que o ensino da leitura visa atender às necessidades da educação formal. Além disso, é uma habilidade que os alunos podem usar em sua prática social cotidiana. Desse modo, essa abordagem impulsiona a investigação e a aprendizagem, permitindo que os conhecimentos adquiridos também sejam utilizados em outras esferas, além do âmbito escolar.

Ao desenvolver essa habilidade, os alunos conseguem integrar os saberes já adquiridos ao texto e construir novos saberes. A leitura favorece, no plano individual, a articulação de diversos saberes, além de ser a forma socialmente privilegiada para a transmissão do conhecimento legitimado. Desse modo, o domínio da palavra escrita contribui para transformar os alunos em sujeitos ativos da sociedade, capazes de compreender a realidade em que vivem e se posicionar de maneira crítica em relação a ela. A posse das habilidades relacionadas à leitura é um grande divisor social, e colocá-las como objetivo central para um projeto educacional é uma questão ética que tem como preocupação a formação de cidadãos.

A área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

A área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas desenvolve nos alunos a capacidade de ler o mundo de forma crítica e contextualizada, dando a base teórica e as condições para que elaborem e apliquem interpretações sobre as relações, os processos e as múltiplas dimensões da existência humana. Para que haja o trabalho com todas as habilidades previstas na BNCC, as disciplinas extrapolam as limitações de seu componente curricular e propõem abordagens que retomam conceitos filosóficos e sociológicos.

História

A principal atividade para todos aqueles que se dedicam ao estudo da História – seja como historiadores, professores ou estudantes – é lançar um olhar sobre o passado. Deve-se destacar que nessa formulação a ênfase toda recai menos sobre o passado em si do que sobre o olhar, considerado um exercício realizado por indivíduos conscientes, no tempo presente⁴. Essa concepção orienta a proposta pedagógica do material de História para o Ensino Médio e traz diversos desdobramentos.

▪ **Diversidade do discurso e do saber históricos**

História é construção, e, mais do que assumir esta ou aquela verdade, é necessário estar atento à forma como se constrói o saber histórico, bem como os efeitos de poder que esse discurso desvenda e produz. Sabemos que é impossível “ensinar toda a História” e que o passado com o qual lidamos não é um todo acabado, pronto para ser decifrado por uma explicação definitiva. Porém, isso não implica renunciar à objetividade, reconhecendo as diferentes lógicas que produzem discursos diversos e possibilitam a construção de múltiplas interpretações (ou diferentes olhares) sobre o passado.

Se por um lado tentamos evitar o uso de modelos de explicação acabados e inalteráveis, por outro não abrimos mão de buscar algum tipo de síntese (por exemplo, por meio do emprego de vocabulário e categorias analíticas tradicionais) para que o conhecimento histórico não se apresente como um mosaico fragmentado.

▪ **A questão do protagonismo juvenil**

Levamos em consideração que, entre os objetivos do curso de Ensino Médio, está incluída a instrumentalização dos estudantes para o prosseguimento de seus estudos no nível superior. Isso significa a preparação para provas como o Enem e os vestibulares. A atenção dada aos conteúdos torna o curso adequado a esse objetivo, levando-se em consideração as edições mais recentes da prova do Enem.

O novo material de Ensino Médio do Anglo propõe uma abertura para a prática de novas metodologias, que possibilitam aos alunos desempenhar um papel mais ativo no processo de ensino-aprendizagem. Trata-se, portanto, de outra forma de lidar com os conteúdos, associada ao desenvolvimento de competências e habilidades específicas.

▪ **A adequação à Base Nacional Comum Curricular**

A BNCC traz a possibilidade de novos recortes no curso de História para Ensino Médio proposto pelo Anglo:

- a) **TEMPO e ESPAÇO.** O tempo é a “matéria-prima” da História, pois é no tempo passado que ocorrem os acontecimentos que a História toma como ponto de partida para a constituição

4 BLOCH, Marc. *Apologia da História, ou o ofício do historiador*. Rio de Janeiro: Zahar, 2002. p. 14.

de seus objetos. Isso ocorre de forma indissociável com o espaço ocupado pelos seres humanos, e nesse contexto produz-se a diversidade. Conhecer outra civilização – como propõe o curso de História –, distante no tempo e no espaço, não deixa de ser uma forma de lidar com a alteridade, que é por sua vez um dos pontos de partida para a aceitação da diferença.

- b) TERRITÓRIOS e FRONTEIRAS.** Ao longo do tempo, o deslocamento de grupos humanos por diferentes territórios acaba delimitando fronteiras, que são construções históricas por excelência. Definindo-se fronteira como expressão de uma cultura, abre-se a possibilidade de analisar a adequação das fronteiras políticas, bem como a de considerar a existência de “fronteiras invisíveis”, que delimitam grupos sociais e criam práticas tanto de exclusão quanto de miscigenação. O curso de História pretende analisar a historicidade das fronteiras, tanto políticas como culturais, reconhecendo na disputa pelas fronteiras uma forma de exercício do poder.
- c) INDIVÍDUO, NATUREZA, SOCIEDADE e CULTURA.** A interação dos indivíduos com a natureza é essencial para a sobrevivência e, para garanti-la, os seres humanos estabelecem relações sociais. Nesse processo, ocorre a criação de significados, ou seja, os seres humanos produzem cultura. O conhecimento de outras civilizações, do passado, implica no conhecimento desse processo, que resultou muitas vezes em dominação e resistência – tanto políticas como culturais.
- d) POLÍTICA e TRABALHO.** A vida social implica em ações individuais e coletivas que se manifestam na política e no trabalho. A construção dos conceitos e práticas de democracia e república são encarados não apenas como experimentos históricos específicos – relacionados a esta ou aquela civilização do passado – mas como verdadeiras heranças que orientam nossas formas de viver em conjunto. Seu surgimento, evolução e transformação ao longo do tempo acabam se tornando referências no curso, tendo em vista a crise dos modelos democrático e republicano em que se vive atualmente.

Para além da preparação para o mundo do trabalho, resolução de problemas, interação com tecnologias digitais e desenvolvimento de habilidades socioemocionais, acreditamos que existam objetivos permanentes em um curso de História para o Ensino Médio, sendo o principal deles a formação para a cidadania, escorada em valores republicanos e na capacidade de desenvolver a crítica consciente e responsável. O olhar para o passado é uma forma de aguçar o olhar para a prática da crítica no presente.

Geografia

A Geografia estuda a interação entre a dinâmica da natureza e os mecanismos de organização e sistemas produtivos desenvolvidos pelas sociedades humanas. A categoria de análise primordial para identificar e interpretar os diferentes aspectos dessa interação é o espaço geográfico.

Desdobrado em conceitos como lugar, paisagem e território, o espaço geográfico não apenas revela o resultado da atuação simultânea e interdependente dos elementos e fenômenos naturais e das formas de apropriação da sociedade; ele é também um agente ativo desse processo.

Assim, espera-se que o estudo da Geografia possa tornar o mundo passível de compreensão, por meio da leitura do espaço geográfico e da análise das informações a partir dele, levantadas e representadas sob a luz das características sociais historicamente constituídas.

A condução crítica da produção do conhecimento geográfico, abrangendo de maneira sintética o meio físico, as forças produtivas e as representações simbólicas desse espaço, passa por identificação, descrição e organização, em diversas formas de registro, das múltiplas características que se arranjam em cada porção da superfície terrestre.

O trabalho interdisciplinar é fundamental na construção de um amplo conhecimento da realidade. Os estudos geográficos contribuem sobremaneira nesse sentido, abrindo portas para um maior conhecimento de diversas áreas como os modos de organizar a sociedade e sobre as relações de produção,

trabalho e de poder, não esquecendo dos processos de transformação de cada indivíduo, da escola, da comunidade e do mundo.

O curso do Ensino Médio de Geografia de nosso sistema de ensino possibilita aos alunos, por intermédio do professor, elaborar linhas de reflexão segundo tendências recentes da prática pedagógica. Isso porque possui organização temática, estrutura textual descomplicada, proposições consagradas a esse campo de estudo e metodologias ativas.

A área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias

No Ensino Médio, a área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias, por meio da articulação entre os componentes curriculares de Física, Química e Biologia, amplia, sistematiza e contextualiza os conhecimentos, as práticas e as linguagens específicas da área.

Nesse sentido, ao longo do material, propõe-se um trabalho investigativo para que os processos e procedimentos científicos e tecnológicos sejam compreendidos e aplicados pelos estudantes. Assim, busca-se fornecer todo o substrato teórico necessário para que eles consigam analisar, investigar e discutir questões contemporâneas à luz do pensamento científico e aplicar o aprendizado na resolução de problemas individuais, sociais e coletivos de maneira autônoma e consciente.

Física

Ao se analisar o ensino da Física do Ensino Médio no Brasil ao longo do tempo, seu método se mostrou, durante décadas, bastante focado no desenvolvimento do conteúdo curricular, sem que houvesse, necessariamente, algum tipo de contextualização ou correlação com a realidade do estudante. Assim, para esse tipo de enfoque, a relação ensino-aprendizagem não se mostrou tão significativa quando comparada ao ensino em que, acoplado ao currículo do Ensino Médio, são apresentadas situações nas quais os assuntos desenvolvidos se provaram relevantes no dia a dia dos estudantes.

No Brasil, as mudanças ocorridas na educação nas últimas décadas foram norteadas por alguns indutores educacionais como a prova do Enem, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e, agora, a BNCC, que fizeram alguns pilares educacionais, como livros didáticos, professores e vestibulares, iniciarem um processo de alinhamento a esses novos parâmetros. No ensino de Física, pode-se citar um trecho da BNCC que orienta essas mudanças:

[...] poucas pessoas aplicam os conhecimentos e procedimentos científicos na resolução de seus problemas cotidianos (como estimar o consumo de energia de aparelhos elétricos a partir de suas especificações técnicas, ler e interpretar rótulos de alimentos etc.). Tal constatação corrobora a necessidade de a Educação Básica – em especial, a área de Ciências da Natureza – comprometer-se com o letramento científico da população.⁵

Mantendo o olhar nessas novas balizas e levando-se em conta as particularidades regionais de um país com dimensões continentais, propomos um material que dialogue com o cotidiano do estudante e com uma sociedade cada vez mais tecnológica. Essa prática se reflete tanto nas atividades propostas para sala de aula quanto no texto teórico que o educando terá como apoio. Além disso, sabemos do anseio legítimo das escolas e das famílias para que seus filhos e alunos obtenham sucesso nos principais exames nacionais de ingresso aos conceituados cursos de ensino superior. Nesse sentido, procuramos elaborar um material que possa aglutinar duas vertentes que, apesar de distintas, não precisam ser antagônicas: a de formação de uma cultura científica indispensável ao jovem cidadão inserido em uma sociedade moderna e a de preparação aos principais exames vestibulares do país.

A nossa proposta pedagógica se alinha no sentido de expor o estudante a situações-problema que visem ampliar seu repertório de ações e conexões. Acreditamos que a eficácia reside nas possíveis

5 BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF, 2016, p. 547. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/#/site/inicio>>. Acesso em: 29 mar. 2022.

interconexões que possamos estabelecer entre conteúdo e cotidiano, no respeito ao tempo do educando e no entendimento das diversidades, em seus sentidos mais amplos. Dessa maneira, as atividades ofertadas em nosso material têm como premissa o desenvolvimento de habilidades cognitivas, sem desconsiderar a importância de uma sólida formação científica. Nessas atividades, é essencial a participação do professor no processo de ensino-aprendizagem, indicando ao jovem as possibilidades de caminhos para a resolução de problemas.

Embora seja um material estruturado, sua concepção foi pensada para que o professor não seja seu refém. Nesse sentido, procuramos incentivar e assegurar que o professor possa desenvolver seu talento e profissionalismo com tranquilidade e com respeito a todas as diversidades que cercam as realidades educacionais do país. Por essa razão, o professor encontrará aulas com atividades em quantidades justas, porém profundas em termos de possibilidades de abordagem e de aprimoramento de habilidades. Nossa opção pedagógica sempre foi a qualidade no lugar da quantidade.

Os autores de nosso projeto editorial, antes de tudo, são professores que acreditam na importância e na relevância do processo de ensino-aprendizagem e na convivência harmônica entre alunos e professores.

Química

A sociedade pós-moderna está alicerçada no desenvolvimento científico-tecnológico, que garantiu aumento do conforto e da expectativa de vida das pessoas. No entanto, atualmente temos visibilidade de que esse mesmo desenvolvimento também tem provocado crescentes desequilíbrios sociais e ambientais.

A participação ativa na sociedade atual exige, de todos nós, posicionamento crítico e tomada de decisões sobre assuntos diversos, que afetam toda a sociedade, como crise climática, geração de resíduos, uso de diferentes combustíveis, medicamentos, pesticidas, anabolizantes, hormônios, etc.

Mesmo que o conhecimento científico e as tecnologias atuais nos possam parecer “indecifráveis”, é indispensável sermos capazes de avaliar criticamente diferentes posições entre especialistas e saber buscar informações de forma correta; habilidades que exigem uma formação básica em Ciência, um letramento científico, o qual inclui, além de um viés procedimental (“fazer”) – relacionado ao método – uma linguagem própria.

A Química possui um papel central no entendimento do mundo, pois muitas soluções para os problemas sociais e ambientais perpassam os conhecimentos específicos desse componente curricular.

Ao avaliarmos o que a BNCC declara sobre Ciências da Natureza e suas Tecnologias, notam-se que as habilidades propostas para essa etapa estão associadas ao desenvolvimento da capacidade do estudante de atuação no mundo, fundamental para o exercício pleno da cidadania. Em diversos momentos do curso, o aluno será convidado a pensar em soluções de problemas que exigem leitura atenta e posicionamento crítico acerca das informações fornecidas.

No novo material de Química, foram feitas algumas redistribuições do número de aulas sugeridas para cada tema. Os motivos que nos levaram a fazer isso foram: promover o diálogo com outros componentes curriculares da área de conhecimento e proporcionar o tempo necessário para desenvolver os assuntos, de acordo com sua complexidade e com o grau de dificuldade demonstrado pelos alunos.

Nessa redistribuição, temas que tradicionalmente eram tratados na 2ª série foram antecipados para a 1ª série, como o estudo das soluções.

Além disso, novas aulas, que abordam assuntos considerados alicerces para um bom entendimento da Química, foram incluídas. Entre elas, podemos citar uma aula de linguagem química e outra de estudo de gráficos.

Outra característica do novo material que merece destaque é o alinhamento entre o setor B e o curso Química+ dos *Estudos Avançados*. Nesse caso, na maioria das vezes, o componente curricular Química+ acompanha o setor B, atuando como aprofundamento para as aulas desse setor.

Professor, esperamos que a nossa experiência, refletida nesse novo material, contribua para enriquecer ainda mais sua prática docente!

Biologia

O estudo da Biologia no Ensino Médio visa apresentar os principais conceitos associados aos seres vivos, desenvolver a linguagem científica, utilizando-a na comunicação desses conhecimentos, e possibilitar a integração da Biologia à realidade dos estudantes. Assim, são objetivos do novo material promover o desenvolvimento da capacidade de interpretação e resolução de problemas cotidianos relacionados às Ciências Biológicas e a contextualização ambiental, social, histórica e cultural desses conhecimentos. Ao longo desse processo, os alunos serão naturalmente preparados para a avaliação realizada por exames como o Enem e os principais vestibulares do país.

Quanto ao tratamento dos conteúdos, destacamos que eles estarão direcionados ao desenvolvimento das habilidades definidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) nas três competências específicas das Ciências da Natureza e suas Tecnologias:

Competência 1. Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas interações e relações entre matéria e energia, para propor ações individuais e coletivas que aperfeiçoem processos produtivos, minimizem impactos socioambientais e melhorem as condições de vida em âmbito local, regional e global.

Para o desenvolvimento dessa competência, serão promovidas habilidades relacionadas às transformações de energia e de matéria, os impactos causados no ambiente pela alteração de suas características físico-químicas, os riscos associados à exposição a poluentes de diferentes naturezas, assim como as relações desses conceitos com a vida humana e de outros seres vivos.

Competência 2. Analisar e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos para elaborar argumentos, realizar previsões sobre o funcionamento e a evolução dos seres vivos e do Universo, e fundamentar e defender decisões éticas e responsáveis.

Visando ao desenvolvimento da segunda competência específica, serão trabalhadas habilidades que enfatizam a compreensão e aplicação de modelos criados pela Ciência, a compreensão das diferentes manifestações da vida na Terra, a importância da preservação da biodiversidade, a evolução biológica e os desafios da sociedade contemporânea. A essa competência também se associa a interpretação de resultados de experimentos para realização de previsões, uma habilidade fundamental para a Ciência e recorrente no curso de Biologia.

Competência 3. Investigar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza, para propor soluções que considerem demandas locais, regionais e/ou globais, e comunicar suas descobertas e conclusões a públicos variados, em diversos contextos e por meio de diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC).

Para o desenvolvimento das habilidades da última competência específica, serão enfatizadas questões fundamentais relacionadas ao letramento científico, como elaboração de hipóteses, previsões e estimativas, interpretação de textos científicos e diferentes formas de apresentação de dados. Também serão abordados temas da Biologia que costumam gerar controvérsias na sociedade atual, assim como a relação desse componente curricular com questões que impactam diretamente o cotidiano dos estudantes, como aquelas relacionadas à saúde. A aplicação equivocada de conceitos biológicos, que resulta em práticas condenáveis, como a discriminação, também será problematizada.

Iniciaremos o estudo da Biologia do Ensino Médio com a temática da origem da vida e a discussão do funcionamento do método científico. Ao longo da 1ª série, serão trabalhados dois temas principais:

a Ecologia e a Biologia celular. Desse modo, o estudante estará simultaneamente aprendendo as bases moleculares que regem a vida e as relações dinâmicas entre os seres vivos e destes com o meio em que vivem. No estudo da Ecologia, também serão discutidos os efeitos da ação do homem nos ecossistemas e as medidas que podem reduzir esses impactos. A frente de estudo de Biologia celular terá continuidade no aprendizado da Fisiologia celular e dos processos energéticos usados pelos seres vivos em seu metabolismo, como a fermentação, a respiração celular e a fotossíntese. Em paralelo, se iniciará o estudo da diversidade biológica, enfatizando o reconhecimento das características e da fisiologia dos seres vivos, assim como as interações destes com o ambiente e com diversos contextos da atividade humana. No final do ano letivo, o estudo da Botânica e dos Biomas brasileiros e mundiais será aprofundado.

Na 2ª série, será dada continuidade ao estudo da Biologia celular, passando pela apresentação do núcleo, das divisões celulares, da Biotecnologia e da Genética. No que se refere ao último tópico, serão apresentadas as leis básicas da hereditariedade, assim como todas as suas variações. Nesse ano, também dá-se início ao estudo da Zoologia, com um enfoque no estudo da morfologia, fisiologia, ecologia e evolução dos grupos animais. Em seguida, será estudada a Fisiologia animal, com ênfase na fisiologia humana. Após a compreensão de como ocorre o funcionamento adequado dos sistemas humanos, se inicia a discussão das parasitoses, com ênfase na identificação dos seres vivos que a causam, nas alterações da fisiologia humana e nos mecanismos de transmissão e prevenção de cada uma delas. O ano é finalizado com o aprendizado da Evolução biológica, o que permite que o aluno consiga contextualizar os processos evolutivos em todos os tópicos aprendidos durante o curso de Biologia do Ensino Médio.

A área de Matemática e suas Tecnologias

O ensino da Matemática no Ensino Médio tem por objetivos consolidar e aprofundar os objetos de aprendizagem estudados no Ensino Fundamental de forma que esse componente curricular possibilite que o aluno se torne um cidadão reflexivo, crítico e atuante no meio em que vive.

Matemática

As diretrizes da BNCC sinalizam que devemos formar o aluno em sua totalidade, de forma integradora com os outros componentes curriculares, desenvolvendo competências a partir de suas habilidades. No conjunto das habilidades, destacam-se os atos de raciocinar, representar, comunicar e argumentar em Matemática; nesse âmbito, rever os materiais didáticos é de fundamental importância. Buscar um ensino que tenha maior eficiência em relação ao horizonte que a BNCC propõe, com a ajuda da Ciência e das novas metodologias, fez com que os autores deste material se debruçassem sobre todas essas variáveis na procura de elementos que favorecessem a aprendizagem.

Uma característica comum às metodologias atuais no ensino da Matemática é que ela seja apresentada ao aluno como um conjunto de modelos teóricos, processos e técnicas que constituem recursos para entender melhor o nosso mundo e como um conjunto de ferramentas para se resolver situações-problema do cotidiano, na busca por tornar o aluno um cidadão com a capacidade de raciocinar de forma consciente e atuar de forma idônea. Desse modo, os alunos não podem ver esse componente apenas como uma Ciência repleta de fórmulas e algoritmos, com a finalidade de resolver unicamente problemas teóricos.

Assim, o ensino da Matemática na Educação Básica pretende, além do exposto, fazer com que os alunos desenvolvam caminhos que lhes possibilitem:

- entender e solucionar problemas do cotidiano e de outras atividades científicas;
- construir mecanismos que facilitem o reconhecimento de padrões algébricos, numéricos ou geométricos;
- estimar e avaliar a coerência de resultados;
- relacionar a disciplina com outras áreas do conhecimento;
- aproximar-se dos avanços da era digital;
- avaliar propostas de intervenção na realidade.

É nesse contexto e com a meta de conseguir as transformações necessárias para os alunos, que definimos os assuntos a serem abordados, bem como a sequência como serão apresentados no material. Sempre que possível, os assuntos serão introduzidos de forma contextualizada, aproximando o conteúdo da realidade do estudante. Ao desenvolver um objeto do conhecimento, procuramos manter a estratégia de apresentar situações-problema e propor ou pedir sugestões de resolução. Nos capítulos teóricos, buscamos usar uma linguagem adequada a esses objetivos, privilegiando uma linguagem menos acadêmica, porém respeitando a concisão e a precisão características dessa Ciência. Os exercícios serão apresentados em ordem crescente de dificuldade, com foco também na preparação desses alunos para o Enem e os principais vestibulares do país. Existe uma abordagem bastante significativa sobre eles, seja em exercícios presentes no Caderno do Aluno ou no Caderno de Estudos, permitindo um treinamento bastante eficiente. Em nossa programação, os conteúdos a serem desenvolvidos são divididos em dois setores: no setor A, serão apresentados objetos de conhecimento referentes aos campos numérico e algébrico; no setor B, serão apresentados objetos de conhecimento referentes a estatística, proporcionalidade e porcentagem e, majoritariamente, ao campo da geometria: plana, espacial e analítica.

Em ambos os setores, tivemos a preocupação de mantermos o tratamento da informação usando textos, tabelas, gráficos e ilustrações, tal qual foi feito no material do Ensino Fundamental. Com isso, procuramos diminuir algum possível degrau existente entre o Ensino Fundamental e Médio, além de buscar preencher eventuais lacunas que poderiam dificultar a continuidade e a evolução da aprendizagem. Ainda, sempre que possível, fizemos uma abordagem espiralada dos conteúdos, voltando a ele em mais de um momento, mas com um foco mais aprofundado e transversal. O aluno percebe naturalmente as motivações do surgimento dos conceitos apresentados.

Assim, na elaboração desse material, os autores procuraram aproximar a Matemática ao cotidiano do aluno como uma ciência que, de fato, faça sentido para a sua vida, além de atender às demandas de um cidadão pertencente a um mundo em constante mudança.

Itinerários Formativos

Um dos princípios norteadores das Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (DCN) na etapa do Ensino Médio é o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico. Em consonância com esse princípio, o material Anglo estruturou, para as duas primeiras séries do Ensino Médio, dois Itinerários Formativos, dando aos estudantes a possibilidade de escolha para se aprofundar na área de maior afinidade. Desse modo, o Anglo desenvolve o protagonismo dos alunos e o acolhimento das juventudes.

Para esses Itinerários Formativos, elaborou-se um currículo multisseriado, permitindo que alunos de diferentes faixas etárias entrem em contato, trocando experiências e conhecimentos. O material didático de cada Itinerário é composto por trilhas de aprofundamento. Cada trilha de aprofundamento é, por sua vez, composta por quatro cursos eletivos semestrais. São eles:

- **Itinerário 1: Núcleo de estudos em Linguagens e Ciências Humanas.** As trilhas que o compõem são: Oficina de Literatura, Criação e estudos de Artes, Núcleo de análises historiográficas e Observatório geográfico. Cada uma dessas trilhas tem duração de dois anos, com quatro cursos semestrais.
- **Itinerário 2: Núcleo de estudos em Ciências da Natureza.** As trilhas que o compõem são: Observatório de fenômenos biológicos, Análise e investigações químicas, Oficina de Física investigativa. Cada uma dessas trilhas tem duração de dois anos, com quatro cursos semestrais.

Além desses dois Itinerários, todos os alunos fazem o Ciclo acadêmico básico (comum aos dois Itinerários). As trilhas que o compõem são: Prática de argumentação e Núcleo de Investigação Matemática. Cada uma dessas trilhas tem duração de dois anos, com quatro cursos semestrais.

Núcleo de estudos em Linguagens e Ciências Humanas

A área de Linguagens e suas Tecnologias

As trilhas de aprofundamento em Linguagens expandem a abordagem sobre os textos, buscando ampliar a consciência em relação aos eventos comunicativos e de apreciação artística, tanto na produção quanto na leitura.

A articulação das diferentes trilhas nessas áreas se dá não apenas pela abordagem sociointerativa – que reconhece os textos como resultantes de suas esferas de circulação na sociedade –, mas também pelo trabalho com temas integradores: Ética, Democracia, Pluralidade, Justiça e Sustentabilidade. Essas temáticas são constantes nas diferentes trilhas, sempre com a perspectiva de que o texto, nos diferentes campos de atuação social, é um objeto cultural voltado à mediação entre os indivíduos.

Oficina de Literatura

As novas mudanças propostas pela reformulação do Ensino Médio criam a oportunidade de não apenas aprofundar, mas de apresentar os conteúdos relacionados à Literatura sob pontos de vista diversos e plurais. No material de Oficina de Literatura, professores e alunos terão apoio para iniciar discussões que levarão a caminhos plenamente adaptáveis às demandas regionais e a características de cada turma, propiciando uma relação educativa rica e dialógica.

A trilha se desenvolverá a partir de quatro eixos temáticos, plenamente adequados às novas diretrizes curriculares, do seguinte modo:

- **Curso A – Personagens e contornos éticos:** vamos desenvolver nesse curso o eixo temático “Ética e cidadania”. É a oportunidade de criarmos junto aos nossos estudantes reflexões oferecidas por diversas expressões literárias e artísticas relacionadas, por exemplo, às dimensões éticas e morais envolvidas no tema “Bem x Mal”, à evolução histórica do conceito de “herói”, ou, ainda, à projeção na nossa literatura do conceito de nacionalismo. Todas essas abordagens se dão de maneira a propiciar discussões e o protagonismo dos estudantes em apresentarem o resultado de suas próprias pesquisas e intuições.
- **Curso B – Literatura e Liberdade:** será desenvolvido nesse curso o eixo temático “Democracia”. É a ocasião de mostrar como a arte tratou de temas fundamentais como “Utopias e distopias”, ou as “Figurações do escravo na literatura brasileira”. Contudo, a abordagem não se limita a aspectos de conteúdo; a forma (elemento fundamental para qualquer expressão artística) é também tratada no módulo “Liberdade estética: plano formal”. Promove-se, com isso, uma aproximação multifacetada do fenômeno estético.
- **Curso C – Literatura: contatos do Eu x Mundo:** ao tratar de “Pluralidade”, a Oficina de Literatura faz um movimento que parte do particular (por meio da análise de expressões literárias ligadas à identidade individual e às expressões líricas) para o geral, na relação entre o “eu” e o “outro” na construção de alteridades e, também, as diversas relações sociais e estéticas implicadas na construção das chamadas cultura popular e cultura erudita.
- **Curso D – Sociedade e natureza: arte e construção de um mundo mais justo:** no que se refere a “Justiça e sustentabilidade”, são abordadas as produções literárias ligadas à representação do campo e da cidade, os romances de denúncia e, também, a arte de protesto e o posicionamento político que se manifestou por meio desse importante gênero de expressão estética.

A Oficina de Literatura visa, portanto, a promover o debate e o protagonismo dos estudantes na construção individual e criativa dos conteúdos, sem deixar de lado o rigoroso fundamento teórico, que continua importante para a realização dos mais diferentes exames vestibulares.

Criação e estudos de Artes

A trilha de aprofundamento Criação e estudos de Artes contempla um conjunto de práticas e reflexões ligadas à produção artística fundada no tripé **apreciação-contextualização-criação**. Nessa perspectiva, a abordagem visa a um diálogo profundo entre as diferentes esferas da criação humana nas diversas sociedades e períodos históricos.

A trilha se organiza tendo como ponto de partida as artes contemporâneas, entendidas como a produção artística do tempo presente, mergulhando na história da arte e chegando à produção artística do próprio estudante. Assim, ela se divide em quatro cursos:

- **Curso A – Artes: espaços de representação e espaços sociais:** trata-se de uma reflexão sobre as relações complexas entre os diversos grupos sociais que habitam o mundo de hoje e suas produções artísticas. Ligado às discussões mais importantes do pensamento atual sobre as diferentes modalidades artísticas, o curso pretende evidenciar os vários conflitos entre grupos sociais, espaços de representação e identidades e suas implicações na produção artística contemporânea.
- **Curso B – Artes: diálogos entre corpo e multimídia:** neste curso, o estudante entrará em contato com modalidades artísticas ligadas ao que se chamou de “artes públicas”: cinema, teatro, *performance*, música. O corpo é o centro dessas produções artísticas; contudo, no tempo presente, ele é mediado também pelas novas mídias que, de um lado, permitem a ampliação da circulação dessas obras e, de outro, implicam novas consequências estéticas para a produção contemporânea.
- **Curso C – Artes: possibilidades e liberdades contemporâneas:** o estudante, para pensar nas possibilidades técnicas da produção artística atuais, será convidado a uma viagem para alguns momentos fundamentais da história da arte: da situação-limite do impressionismo no século XIX (entre a vontade de figuração da realidade e a ruptura linear), passando pelas vanguardas do início do século XX (as diversas propostas de lidar com a relação entre o eu-produtor e a sociedade) e pelas neovanguardas da segunda metade do mesmo século, chegando à situação contemporânea. Uma pergunta fica implícita neste curso: qual é a medida da liberdade da produção artística atual, quando contrastada com as diversas tradições estéticas que a fundaram?
- **Curso D – Artes: artistas, público e o mundo em interação:** neste curso, o estudante investigará as diversas relações entre a produção artística e o espaço em que ela se insere, pela integração e pela contestação. Trata-se do mundo das intervenções urbanas, do questionamento do espaço da cidade, enfim, das tensões que se estabelecem no mundo contemporâneo entre o gesto criativo e a interação com um público. Público esse que, ao mesmo tempo, vive as possibilidades de abertura da produção e está formado pelas questões da indústria cultural.

A área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

A organização dos Eixos Temáticos para as trilhas de aprofundamento de Ciências Humanas tem como objetivo a ampliação das aprendizagens desenvolvidas pela BNCC dessa área do conhecimento no Ensino Médio. Atentando ao estímulo à autonomia dos estudantes, à liberdade de pensamento e de escolha, ao reconhecimento das diferenças, tendo como base o diálogo, a valorização da dúvida sistemática trabalhada a partir de investigações científicas, assim como a contemplação de múltiplas hipóteses e argumentos para a compreensão de um fenômeno, os Eixos Temáticos de Ciências Humanas estão organizados da seguinte forma:

- **Cultura e desenvolvimento:** O desenvolvimento científico gerou problemáticas relacionadas aos impactos que a produção e o consumo humano provocam sobre o meio ambiente. A busca por métodos ecologicamente sustentáveis ao planeta não envolve apenas a economia, mas afeta de incontáveis formas as experiências humanas. Nesse sentido, suas consequências

abrangem também os diferentes sistemas culturais pelo planeta. A diversidade cultural possibilita um mundo em que sejam valorizadas as diferenças e a coexistência entre indivíduos e sociedades. No mundo contemporâneo, a ciência aplicada ao desenvolvimento sustentável em equilíbrio com o meio ambiente, assim como a valorização das diferentes culturas coexistindo de forma equilibrada entre si, configuram aspectos fundamentais à democracia, à tolerância e à capacidade de povos desenvolverem sua autodeterminação. Isso faz com que o desenvolvimento da ciência, da ecologia e da variedade de sistemas culturais seja analisado a partir dessa busca por maior equilíbrio demandada ao século XXI.

- **Tensões sociais:** Tensões relacionadas aos impactos das mudanças climáticas e às desigualdades sociais, disputas territoriais, intolerâncias étnicas e religiosas, batalhas por recursos naturais, crises humanitárias gerando fluxos migratórios que se movimentam entre ondas de xenofobia, autoritarismos e terrorismos, enfim, conflitos de diferentes naturezas desafiam nações cotidianamente. Eles precisam ser analisados em suas origens, significados e consequências, no sentido de que sua compreensão favoreça a realização dos direitos e liberdades fundamentais dos indivíduos e das sociedades no planeta.
- **Mundo urbano:** O convívio em grandes aglomerações urbanas passa a envolver a maior parte da população planetária a partir do século XXI. Isso impacta na obtenção de recursos naturais e no descarte de dejetos em decorrência do abastecimento das áreas urbanas, em novas formas de pensar o universo do trabalho, da política, da sustentabilidade da economia e mesmo da saúde mental humana. Dessa forma, buscar uma maior compreensão desse fenômeno é fundamental para se pensar novas estruturas à vida em cidades.
- **Conflito e mediações no mundo capitalista:** Um dos órgãos de maior relevância da Organização das Nações Unidas (ONU) é a UNESCO, o setor voltado a Educação, Ciência e Cultura. As ações da UNESCO estimulam práticas educacionais e científicas que impactam diretamente em diferentes países do mundo. A fundação da ONU (1945) e sua atuação contemporânea (por meio do Relatório de Desenvolvimento Humano, ou então das Conferências Ambientais) estão inseridas em dinâmicas internacionais da economia capitalista. Globalmente, as mais variadas culturas, assim como instituições científicas e educacionais, são afetadas pela disseminação das estruturas de poder atreladas ao capitalismo. É impossível pensar como a ONU desenvolve suas ações atualmente sem considerar o impacto do capitalismo sobre o planeta. Trata-se, portanto, de aprofundar uma abordagem analítica que considere tanto a história do sistema econômico mundial (e as consequências do sistema de trocas) quanto as relações dos sistemas políticos do planeta com a ONU, almejando compreender quais são seus impactos na organização da vida em sociedade, das economias e das dinâmicas culturais contemporâneas.

De forma resumida, o quadro seguinte indica quais cursos de cada trilha de aprofundamento estão relacionados a cada eixo temático:

	Trilha	Núcleo de análises historiográficas	Observatório geográfico
Eixo	Cultura e desenvolvimento	História e cultura	Pegada ecológica
	Tensões sociais	Poder e rupturas	Tensões no mundo globalizado
	Mundo urbano	Viver em cidades	A produção do espaço urbano
	Conflitos e mediações no mundo capitalista	Historiografia e capitalismo	A Organização das Nações Unidas (ONU)

Núcleo de análises historiográficas

A trilha de Núcleo de análises historiográficas abrange os cursos relacionados ao Itinerário Formativo de História. De modo geral, os cursos possuem como objetivo central o aprofundamento e a ampliação de temas discutidos no campo historiográfico, para possibilitar uma maior imersão dos estudantes em debates presentes nas Ciências Humanas e Sociais como um todo.

Por meio do contato com as ferramentas conceituais de análise da ciência historiográfica, a trilha prioriza a investigação sobre questões relacionadas prioritariamente ao mundo contemporâneo, utilizando-se como referenciais os ideais de respeito aos direitos humanos, a valorização da diversidade, o aprimoramento da capacidade argumentativa, o incentivo à busca pelo diálogo e a compreensão de diferentes pontos de vista.

Essa trilha, portanto, colabora para que estudantes adotem posturas éticas e compreendam melhor as múltiplas formas como podem se posicionar perante os desafios postos na época em que vivem. Para isso, foram elaborados quatro caminhos diferentes e complementares entre si, sendo eles:

- **Curso A – História e cultura:** a discussão central é sobre como compreender os vínculos entre cultura e relações de poder. A cultura, aqui, é o tema que permeia todas as discussões, interpretada como parte essencial no entendimento das estruturas de poder e das disputas políticas e sociais.
- **Curso B – Poder e rupturas:** os inúmeros conflitos, revoluções e guerrilhas são analisados, considerando principalmente como essas tensões afetam os indivíduos e coletivos ao mesmo tempo que são movidas em função de suas decisões. Serão estudadas as características e os significados dessas insurgências, bem como as transformações decorrentes delas.
- **Curso C – Viver em cidades:** pela primeira vez na História, a partir do século XXI, a maior parte da população planetária habitará centros urbanos. É relevante, portanto, uma abordagem historiográfica sobre os significados das múltiplas experiências do viver em cidades, a partir dos impactos socioeconômicos, políticos, ambientais e mentais que esse processo gera.
- **Curso D – Historiografia e capitalismo:** enquanto campo de produção científica de conhecimento, a História é analisada através das diferentes linhas historiográficas que surgiram desde o século XIX. Junto a isso, a história do capitalismo também é investigada, considerando a força desse sistema econômico e seus impactos na política e na cultura em diferentes sociedades ao longo da história.

Observatório geográfico

O Observatório geográfico abrange os cursos vinculados ao Itinerário Formativo de Geografia. A proposta geral dessa trilha é estimular os estudantes a ampliarem as suas habilidades relacionadas à compreensão das diferentes dinâmicas sociais, econômicas, culturais, políticas e ambientais que estão envolvidas na produção do espaço geográfico

Os cursos abordam temáticas de grande relevância no mundo contemporâneo, como a degradação ambiental, o desenvolvimento sustentável, as desigualdades socioeconômicas e os diferentes tipos de conflito existentes no planeta, que são importantes para a formação pessoal, profissional e cidadã dos estudantes.

Dentro dessas temáticas, as situações de aprendizagem apresentadas nos cursos de Geografia promovem a incorporação de valores fundamentais, como democracia, liberdade, ética, sustentabilidade, justiça social, pluralidade e solidariedade, estimulando, assim, o desenvolvimento de habilidades que ampliam a autonomia e a visão de mundo dos estudantes.

- **Curso A – Pegada ecológica:** a proposta do curso é aprofundar conhecimentos e investigar cientificamente as principais questões ambientais do mundo contemporâneo que afetam a humanidade e o planeta. São investigadas questões relacionadas aos impactos que a produção

e o consumo humano provocam sobre o meio ambiente e possíveis alternativas para minimizar a degradação ambiental, associadas à economia verde e ao desenvolvimento sustentável. As atividades do curso estimulam a ampliação de habilidades voltadas à compreensão e ao enfrentamento de situações cotidianas e à proposição de solução de problemas socioambientais em escala local, regional, nacional e global.

- **Curso B – Tensões no mundo globalizado:** o curso objetiva reconhecer e analisar as questões sociais, culturais, econômicas, ambientais e geopolíticas envolvidas nas principais tensões do mundo globalizado, que estão agrupadas em conflitos internacionais, guerras civis, disputas territoriais, movimentos separatistas e sectários e crises humanitárias. As atividades do curso estimulam a ampliação de habilidades voltadas à compreensão das causas e consequências dessas tensões globais e da importância do respeito à opinião e ao sentimento do outro, do diálogo e da colaboração entre as partes para a resolução de conflitos.
- **Curso C – A produção do espaço urbano:** o curso aprofunda o conhecimento dos fatores históricos e geográficos que determinaram o processo de urbanização no mundo, caracteriza e diferencia o espaço urbano dos países desenvolvidos e em desenvolvimento, analisa criticamente os principais problemas socioambientais urbanos e apresenta noções gerais sobre planejamento urbano. As atividades do curso também estimulam a ampliação de habilidades voltadas à compreensão e ao enfrentamento de situações cotidianas e à proposição de solução de problemas socioambientais para melhoria da qualidade de vida nas cidades.
- **Curso D – A Organização das Nações Unidas (ONU):** a ideia central do curso é reconhecer e analisar a influência mundial da Organização das Nações Unidas (ONU) em questões econômicas, sociais, ambientais e geopolíticas. As atividades do curso estimulam a ampliação de habilidades voltadas à compreensão do contexto histórico de criação e estrutura organizacional da ONU e a importância do Relatório de Desenvolvimento Humano (RDH), das Conferências Ambientais e das metas propostas pela Agenda 2030 para a elaboração de estratégias e resolução de problemas socioeconômicos, ambientais e políticos em diferentes escalas geográficas.

Núcleo de estudos em Ciências da Natureza

A área de Ciências da Natureza – responsável por agregar as competências, habilidades e objetos de conhecimento referentes aos componentes de Física, Química e Biologia – propõe uma articulação temática para os cursos semestrais, oferecidos simultaneamente em cada uma das trilhas descritas a seguir.

Desse modo, os cursos referentes a cada semestre (para efeito de organização, designados como Curso A, Curso B, Curso C e Curso D) terão como norte comum os seguintes eixos:

No Mundo da Ciência: o principal objetivo é investigar e analisar situações-problema, observando as variáveis que interferem na dinâmica de diversos fenômenos presentes no mundo natural e facilmente identificadas no cotidiano, a partir da linguagem e da leitura próprias de cada componente curricular.

Ciência do século XXI e Inovação: este semestre é dedicado a apresentar e discutir alguns dos mais importantes e modernos conceitos e procedimentos que permeiam o campo das Ciências da Natureza e suas Tecnologias, refletindo sobre os avanços científicos, tecnológicos e sociais que embasam e sustentam as situações de aprendizagem presentes nessas trilhas.

Práticas científicas: apresentar aspectos da natureza e da construção da Ciência, como uma forma de problematizar o mundo que nos rodeia, é o intuito dessas trilhas. Por meio de situações de aprendizagem baseadas em atividades de caráter experimental e investigativo, as disciplinas propõem conceitos e procedimentos relacionados ao método científico.

A Ciência do Corpo Humano: cada trilha se dedica neste semestre a propor discussões que, a partir da extrapolação de conceitos fundamentais de Química, Física e Biologia, aprofundem o conhecimento sobre o bem-estar e a saúde humana, assim como a compreensão de tecnologias e práticas que contribuem para alcançá-los.

De forma resumida, o quadro seguinte indica quais cursos de cada trilha de aprofundamento estão relacionados a cada eixo temático:

Trilha		Observatório de fenômenos biológicos	Análises e investigações químicas	Oficina investigativa de Física
Eixo	No mundo da Ciência	Impactos Ambientais e Desenvolvimento Sustentável	Cosméticos	A Física das Coisas e as Coisas da Física
	Ciência do século XXI e Inovação	Biociência	Novos Materiais	Física Moderna
	Práticas científicas	A Ciência por trás da Ciência	Ciência Forense	Física Investigativa
	A Ciência do Corpo Humano	Patologia Humana	Química Nutricional	Física Médica

Observatório de fenômenos biológicos

Os cursos que compõem a trilha Observatório de fenômenos biológicos são:

- **Curso A – Impactos Ambientais e Desenvolvimento Sustentável:** este curso tem a finalidade de aumentar a compreensão dos estudantes a respeito dos impactos que a espécie humana causa na natureza, assim como refletir sobre medidas que podem tornar o desenvolvimento das sociedades mais sustentável. Para isso, serão discutidos temas contemporâneos e relevantes, através do estudo de situações reais. Nelas, os estudantes aprenderão novos conceitos e terão de mobilizar conhecimentos fundamentais da Ecologia.
- **Curso B – Biociência:** o uso de tecnologias pela espécie humana permitiu que a adaptação às condições adversas fosse mais eficiente, o que auxiliou no sucesso evolutivo da espécie. A ampliação dos conhecimentos sobre a diversidade biológica e seu funcionamento permitiu que passássemos a utilizar seres vivos ou processos relacionados a eles para a resolução de problemas humanos. Este curso visa ampliar o conhecimento a respeito desse tipo de tecnologia, a biociência.
- **Curso C – A Ciência por trás da Ciência:** vivemos na era da informação. Diariamente somos bombardeados por notícias sobre temas que são embasados pela Ciência ou que questionam o conhecimento científico. Esse curso tem o objetivo de mostrar aos alunos as bases que norteiam a Ciência e o método científico, de modo a ampliar o senso crítico e a capacidade de analisar informações de forma objetiva.
- **Curso D – Patologia Humana:** este curso visa ampliar o conhecimento dos alunos acerca da grande diversidade de males que podem acometer o organismo humano. Através de uma abordagem horizontal, serão estudadas as diferenças das causas e consequências nas alterações da fisiologia humana, assim como meios para se prevenir de cada uma delas.

Análise e investigações químicas

Os cursos que compõem a trilha Análise e investigações químicas:

- **Curso A – Cosméticos:** como a saúde e os cosméticos estão relacionados? Este curso estabelece relações entre aspectos do cotidiano e de legislação e conceitos químicos, permitindo ao aluno uma conscientização de como sua saúde depende desses produtos. Para tanto, diversas

áreas da Química são inter-relacionadas (Química Geral, Química Analítica, Físico-Química e Química Orgânica) em atividades práticas e de pesquisa, levando ainda a discussão de questões vinculadas ao empreendedorismo.

- **Curso B – Novos Materiais:** o curso possibilita a conexão entre as propriedades e funções que caracterizam os novos materiais, dando ênfase na análise da estrutura atômica e molecular deles. Nanomateriais, biomateriais e outros são apresentados e integrados ao cotidiano dos alunos de maneira a fazê-los analisar e perceber a relevância do conhecimento químico.
- **Curso C – Ciência Forense:** a ciência forense tem uma grande participação da Química e atrai muito a atenção dos estudantes e do público em geral por tratar-se de uma evidente aplicação da ciência e dos conhecimentos científicos. Assim, o curso permite ao aluno aplicar o conhecimento da Química como ciência experimental e investigativa na ciência forense, considerando desde o processo histórico até a modernidade.
- **Curso D – Química Nutricional:** de maneira interdisciplinar com Química e Física, principalmente, esse curso traz à tona discussões sobre os alimentos industrializados, seus modos de produção e de conservação, explorando conceitos químicos relevantes como cinética química, equilíbrio químico e reações orgânicas. Além disso, discussões sobre as *fake news* são estimuladas durante as aulas.

Oficina de Física investigativa

Os cursos que compõem a trilha Oficina de Física investigativa são:

- **Curso A – A Física das Coisas e as Coisas da Física:** é um curso que objetiva estabelecer relações entre aspectos práticos e conceitos físicos observados em fenômenos e situações cotidianas, por meio de atividades investigativas e/ou experimentais atreladas a objetos de conhecimento presentes em diferentes áreas da Física (Mecânica, Eletromagnetismo, Óptica, Ondulatória, entre outras).
- **Curso B – Física Moderna:** com o intuito de apresentar conceitos físicos atrelados à Física Moderna, as atividades desse semestre apresentam situações de aprendizagem que possibilitem aos alunos conhecer, refletir e analisar fenômenos e efeitos associados a dualidade onda-partícula, estrutura da matéria, efeito fotoelétrico, entre outros.
- **Curso C – Física Aplicada:** aplicar métodos e princípios de investigação próprios das Ciências da Natureza é o objetivo desse curso. Atreladas a situações desafiadoras e envolventes, as atividades exploram fenômenos e suas aplicações em diferentes contextos embasados em objetos de conhecimento próprios do Ensino Médio.
- **Curso D – Física Médica:** propondo uma interface com a Biologia, esse curso pretende investigar processos inerentes aos organismos, priorizando a compreensão de fenômenos biofísicos. Atividades relacionadas a visão e audição, metabolismo e sistema nervoso, além de procedimentos que envolvam exames e diagnósticos por imagens.

Ciclo Acadêmico Básico

Compreendendo os estudos de Língua Portuguesa e Matemática como basilares para a formação acadêmica, o Ciclo Acadêmico Básico é composto por trilhas dessas duas disciplinas, oferecidas a todos os estudantes. Sendo assim, tanto o aluno que cursar o Itinerário Núcleo de estudos em Línguas e Ciências Humanas quanto o que fizer o Itinerário Núcleo de estudos em Ciências da Natureza estudarão as trilhas do Ciclo Acadêmico Básico.

Prática de argumentação

A trilha Prática de argumentação foi elaborada tendo em vista, em especial, o eixo estruturante “Mediação e intervenção sociocultural”. Parte-se do pressuposto de que a aprendizagem sobre a mediação de conflitos e a proposição de soluções de problemas pode ser enriquecida por meio de atividades que girem em torno da argumentação e que resultem na elaboração de textos do gênero dissertação escolar, presente no Enem e nos principais vestibulares do país.

Textos dissertativos são um excelente recurso para aprofundar a aprendizagem de diversas áreas e consolidar uma formação integral. É especialmente no que se refere ao desenvolvimento da autonomia dos estudantes que esse tipo de atividade mais encontra sua justificativa e vocação, já que tais produções textuais exigem a capacidade de identificar questões, comparar diversas opiniões e mobilizar conhecimentos em torno de um posicionamento próprio. Essa orientação para a autonomia mostra-se especialmente importante na atuação no campo da vida pública, no qual há uma variedade enorme de posicionamentos e informações, além de fenômenos como a chamada pós-verdade e as notícias falsas.

Vale dizer, contudo, que a nossa abordagem da dissertação escolar considera que o texto é um evento não apenas linguístico, mas cognitivo e social. Ele resulta de uma série de habilidades e conhecimentos prévios. Em nossas atividades, procuramos desenvolver tais habilidades, identificando e aproveitando dados e informações de áreas diversas. Além disso, as técnicas de argumentação não cumprem plenamente papel se não tiverem em vista valores de uma sociedade democrática no sentido pleno, isto é, que envolva a discussão e assimilação de valores como a ética, a justiça, a inclusão, a solidariedade e a sustentabilidade.

A trilha está dividida em quatro cursos que consideram as diversas possibilidades de aproveitamento do material pelos educadores, respeitando o nível de aprendizagem adequado para alunos de primeiro e de segundo ano. Os módulos dos cursos se organizam pela apresentação de problemas, análises relacionadas e eles e, por fim, a proposição de estratégias de intervenção mais adequadas.

Dessa forma, procuramos colaborar, sobretudo, com o desenvolvimento pleno do cidadão crítico, capaz de debater temáticas socialmente relevantes, com contribuições originais e valores democráticos.

Núcleo de investigação Matemática

A investigação é parte fundamental do raciocínio matemático; por vezes, os objetos do conhecimento são apresentados como algo pronto, estático, cujo único propósito é mecanizá-los e aplicá-los a exemplos e situações específicas, em geral já conhecidas. Contudo, sob a perspectiva histórica da construção do conhecimento, isto não é necessariamente verdade: muitos resultados conhecidos hoje demoraram séculos para que fossem formalizados e sistematizados, da forma pela qual os conhecemos.

Nesse sentido, o Núcleo de investigação Matemática busca construir objetos do conhecimento a partir de uma ótica mais investigativa, permitindo que os alunos possam experimentar, levantar hipóteses, conjecturar e demonstrar (ou refutar) resultados relevantes para a Matemática, contribuindo para a diminuição de uma visão comumente associada a essa disciplina pelos discentes: um conjunto de técnicas e fórmulas prontas, em que não se sabe sua origem nem o porquê de sua validade.

Dois dos quatro cursos dessa trilha privilegiam investigações nos campos numérico e algébrico, exemplificados pela teoria dos conjuntos, introdução à lógica matemática, teoria dos números inteiros e algumas transformações em gráficos de funções.

Os outros dois cursos dessa trilha conduzem, além das investigações nos campos numérico e algébrico, investigações também no campo geométrico: exemplos disso são os números figurados, o modelo binomial, a geometria combinatória, a geometria dos origamis, o uso de régua e compasso na validação de propriedades geométricas, a geometria do globo terrestre e o uso dos números complexos em sistemas de coordenadas.

Cursos Eletivos

As escolas que possuem carga horária ampliada podem optar por cursos Eletivos. Os cursos atualizados em 2021 foram estruturados de modo a possibilitar o trabalho multisseriado, ou seja, as composições dos cursos não seguem pré-requisitos de um ano para outro. Nesse sentido, eles podem ser ministrados juntando alunos da 1ª e da 2ª série. Em 2021, os seguintes cursos foram atualizados e/ou elaborados: Sociologia, Filosofia, Educação Financeira, Projeto de Vida e Debates Contemporâneos. Além desses cursos, o Anglo oferece outros; caso queira conhecê-los, entre em contato com a assessoria.

Sociologia

Nas palavras de Karl Mannheim, “enquanto o costume e a tradição operam, a ciência da sociedade é desnecessária”. Dado que vivemos em um mundo de profundas e aceleradas mudanças, a Sociologia faz-se mais necessária do que nunca, principalmente nas escolas.

O primeiro desafio é: como “traduzir” a ciência da sociedade para um público-alvo composto por jovens? Não se trata de tarefa simples, principalmente se consideramos que, ao contrário de outros componentes da área de Ciências Humanas, a Sociologia não é trabalhada no Ensino Fundamental.

Nosso primeiro cuidado é com a linguagem, preocupação dominante em qualquer abordagem didática. Também não poderíamos perder de vista que uma coisa é a Sociologia enquanto ciência, outra é a disciplina na estrutura escolar.

Tendo isso como ponto de partida, entendemos que as chamadas competências específicas da Sociologia apontam os objetivos amplos e genéricos do trabalho pedagógico, quais sejam:

- **A contextualização sociocultural:** por meio dela, os alunos poderão identificar as mudanças no mundo em que vivem. Um exemplo é a evolução nas relações de trabalho.
- **A representação e a comunicação:** os alunos serão orientados sobre como distinguir a realidade, propriamente dita, dos discursos elaborados sobre essa mesma realidade.
- **A investigação e a compreensão:** serão fornecidos os elementos para que os alunos possam construir uma visão de mundo crítica.

Se a Sociologia pode trazer uma expressiva contribuição para a formação escolar dos jovens, acreditamos que isso se deva à possibilidade de interdisciplinaridade e de contextualização da realidade brasileira, tendo como principal objetivo a formação crítica para o exercício da cidadania.

Cabe à ciência da sociedade problematizar os fenômenos sociais, facilitando aos alunos decifrá-los. O pensamento sociológico baseia-se na desnaturalização das explicações desses fenômenos, ou seja, no desnudamento dos véus que escondem uma realidade tida como “natural”, mas que não o é. Como expôs Émile Durkheim, cabe ao sociólogo provocar o estranhamento em relação ao objeto de estudo; no caso, o próprio meio social em que se está inserido.

Tais reflexões nos levaram à opção pela ênfase conceitual. Nossa proposta prioriza as análises conceituais, sem menosprezar, é claro, o respaldo das teorias clássicas e os temas, que aparecem como matérias-primas para o trabalho com os conteúdos.

A abordagem de temas de interesse – como a violência urbana; as discriminações racial, sexual ou religiosa; os papéis da mulher e dos jovens; as agressões ao meio ambiente; os movimentos sociais, etc. – está, inevitavelmente, presente no curso. Mas trabalhá-los sem as ferramentas adequadas pode levar a análises superficiais.

Analogamente, as correntes teóricas clássicas – a dialética de Marx, a funcionalista de Durkheim e a compreensiva de Weber – servirão como pano de fundo para as reflexões, adequando-se à capacidade de compreensão do público a que se destina: jovens estudantes em processo de amadurecimento e com interesses em formação.

Assim, a análise conceitual parece ser a forma mais adequada de aproximar esse público de um componente relativamente novo nos meios escolares e, de certo modo, estranho aos conteúdos tradi-

cionais deles. Ela possibilitará que os estudantes entrem em contato com visões variadas do que vem a ser poder político, classes sociais, ideologia, trabalho, cultura, entre outros. Afinal, os conceitos também têm sua história e mudam ao longo do tempo. Desaparecem uns, surgem outros. E contribuem, enfim, para a construção de modelos explicativos da realidade contemporânea. Essa noção de que cada um de nós reconstrói idealmente a realidade é que pretendemos que seja adquirida pelos nossos alunos. Atingida essa meta, teremos dado nossa missão por cumprida.

Filosofia

O curso de Filosofia deve ser entendido essencialmente como de natureza introdutória. Seu principal objetivo é familiarizar os alunos com os conceitos básicos da área, com sua história e com a prática filosófica enquanto instrumento para o conhecimento de si e do mundo. Para isso, o material proporciona o trabalho com textos e inclui a recomendação de que o curso valorize a prática de diálogo e debates, como procedimentos que permitem ao professor alimentar em meio aos estudantes a dúvida sistemática, como forma de se colocar contra o pensamento dogmático e as verdades absolutas.

Teoria do Conhecimento, Ética e Política se destacam como principais eixos condutores de um curso que retoma a perspectiva cronológica da história do pensamento, a partir de seus principais pensadores e problemas e considerando um recorte sugerido pelo Enem e grandes vestibulares. A ênfase em conteúdos aparece em conjunto com a sugestão do trabalho com novas metodologias, diversificando a forma de acessar ou mesmo produzir conteúdos filosóficos, resultando também no desenvolvimento de competências e habilidades específicas.

A ênfase na Teoria do Conhecimento reflete os objetivos do curso como um todo: dentro da experiência escolar de Ensino Médio, é essencial a reflexão sobre o significado e o papel dos saberes em sua relação com os indivíduos. A Filosofia tem um papel central no campo das Ciências Humanas, dedicando-se à investigação dos procedimentos epistemológicos que, em diferentes tempos, se originaram de processos políticos, sociais e econômicos distintos, e resultaram na produção de diversos saberes. Da perspectiva crítica que nasce desse procedimento, pretende-se esvaziar, na medida do necessário, o discurso que identifica os saberes como unicamente instrumentais, ou seja, legitimados apenas pela sua aplicação prática (por exemplo, na resolução de problemas).

A valorização da história do pensamento filosófico a partir de seu “núcleo duro”, epistemológico, pretende resgatar a importância do “puro âmbito do saber”, nas palavras de Theodor Adorno. A presença de um conteúdo expressivo de Ética e Política também se relaciona aos objetivos gerais do curso: o questionamento de si mesmo implica no reconhecimento de que se vive em sociedade e em uma República, o que exige uma atuação como cidadão ético. De acordo com a Base Nacional Curricular Comum:

A ética pressupõe a compreensão da importância dos direitos humanos e de se aderir a eles de forma ativa no cotidiano, a identificação do bem comum e o estímulo ao respeito e ao acolhimento das diferenças entre as pessoas e povos, tendo em vista a promoção do convívio social e o respeito universal às pessoas, ao bem público e à coletividade. (p.567)⁶

Porém, cabe aqui ir além dessa definição e entender a ética como uma reflexão tendo em vista os fins, para que não se perca o sentido da finalidade das ações, ou seja, dos valores que devem servir de fundamento e justificativa para o “fazer”, sem os quais corre-se o risco de nada menos que o retorno à barbárie.

6 BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/conselho-nacional-de-educacao/base-nacional-comum-curricular-bncc>>. Acesso em: 29 mar. 2022.

Educação Financeira

Como lidar com o dinheiro? Talvez essa seja uma das perguntas mais relevantes da sociedade contemporânea. Uma vez que o capital é a força motriz do sistema econômico e que está intimamente associado ao bem-estar social, a educação financeira permite melhorar esse bem-estar do indivíduo, auxiliando-o a se planejar e lidar com as frequentes oscilações de fluxos financeiros ao longo da vida.

É importante que se entenda que este é um curso introdutório. Dessa maneira, as trilhas desse curso são organizadas com o objetivo de discutir conceitos que possam ser relevantes no presente e futuro dos alunos: o valor do dinheiro, oferta e demanda de mercado, comparações entre preços, investimentos e financiamentos, impostos, inflação e indexação, regimes de previdência, o mercado de ações, entre outros.

Nota-se que alguns destes conceitos já são temas frequentes de questões do Enem e de diversos vestibulares; no entanto, mais do que preparar o discente para essas provas, acredita-se que este curso contribui enormemente na preparação do aluno para a vida adulta, especialmente no que se refere à sua vida financeira. Os impactos dessa contribuição são enormes, tanto em seus projetos de vida quanto em consumos conscientes e sustentáveis.

Nesse sentido, um dos objetivos dos Referenciais Curriculares para a Elaboração dos Itinerários Formativos explicita a importância de:

[...] consolidar a formação integral dos estudantes, desenvolvendo a autonomia necessária para que realizem seus projetos de vida. (p. 4)⁷

Não obstante, ao final de cada um dos anos, espera-se que as aulas possam ter ajudado o aluno a responder à seguinte pergunta: o quanto poupar e onde aplicar um valor financeiro para se atingir um objetivo, sendo este de curto ou de longo prazo?

Projeto de Vida

O curso Projeto de Vida visa oportunizar aos jovens caminhos de reflexão e vivência sobre seu processo formativo. Compreendemos que para a construção de um projeto de vida é fundamental possibilitarmos o conhecimento sobre si mesmo (EU), a compreensão dos pares como iguais a si e as relações estabelecidas (OUTRO), as relações construídas nos diferentes âmbitos de convivência (NÓS) e a compreensão de seu papel na coletividade e da intervenção responsável em âmbito socioambiental (MUNDO).

Com a proposta de ser um curso voltado à formação de cidadãos comprometidos e éticos consigo e com a sociedade como um todo, concentra-se em abordar temas contemporâneos complexos e desafiadores relacionados às juventudes em diversos cenários sociais, a partir dos quais serão fomentadas as reflexões e promovidas as vivências. Assim sendo, cada um dos temas será uma oportunidade para o trabalho de variadas habilidades socioemocionais, priorizando as previstas na BNCC.

Diante disso, abordamos o autoconhecimento e a constituição do sujeito no eixo *Identidade*; sendo seguido pela diversidade e as relações com os pares no eixo *Eu e o Outro Igual a Mim*.

Não obstante, temas que se remetem às relações com a coletividade, cultura e sociedade configuram o eixo *Nós e o Nosso Mundo*; sendo complementado com a abordagem do papel do sujeito na intervenção e preservação, ética e temporalidade no eixo *Projeção de Si e Atuação no Mundo*.

Debates Contemporâneos

Na era da informação, é muito difícil ficar alheio à realidade, aos assuntos mais comentados e às polêmicas que se instauram a todo instante. A informação e o conhecimento estão disponíveis e se multiplicam nos mais variados canais. Há uma infinidade de *sites* de notícias, de emissoras de televisão e de rádio, as publicações impressas enchem bancas de jornal e livrarias, e a internet se converteu no oráculo de atualização e aprendizagem do homem moderno, pois, com um *smartphone* à mão, praticamente em qualquer lugar é possível saber quase tudo.

⁷ BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Referenciais Curriculares para a Elaboração dos Itinerários Formativos**. Disponível em: <https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/70268199>. Acesso em: 29 mar. 2022.

Toda essa onipresença de dados ganhou ainda mais força com os mecanismos de notificação de aplicativos de comunicação: mesmo que não se ligue a TV, o rádio, o computador, mesmo com bancas e livrarias fechadas, as grandes questões do cotidiano invadem e formam nossa percepção de realidade. Somos engolfados pelo aviso de novas postagens, de *breaking news*, dos *trending topics*, fatos que podem mudar tudo de uma hora para outra.

Qual o papel da escola diante de uma realidade tão complexa, pulsante e questionadora? Um dos desafios de todas as disciplinas escolares é aliar a difusão do conhecimento, o desenvolvimento de competências e habilidades à compreensão do mundo em que vivemos.

É nesse cenário que desenvolvemos o curso Debates Contemporâneos, uma matéria eletiva que pode se moldar aos diferentes projetos pedagógicos e ao curso regular de Produção de Texto da Formação Geral. As atividades podem, por exemplo, ser aplicadas como simulados de escrita de textos dissertativos desde a 1ª série, intensificando a preparação para provas de redação como a do Enem. A critério de cada escola, também podem ser convertidas em momentos regulares de debates sobre temas modernos. Outra opção é usar os materiais dessa disciplina para desenvolver oficinas de análise de dissertações apresentadas como modelo de reflexão, de emprego de repertório sociocultural produtivo, ou de estruturação textual.

Os Debates Contemporâneos pretendem ser isto: uma oportunidade regular para que os alunos mergulhem fundo nas polêmicas do cotidiano que os cerca, mas amparados por ferramentas que vão ajudá-los a delimitar as fronteiras da discussão, formar/incrementar o repertório de análise e a escrever suas reflexões com base em modelos simples de clareza e de estruturação textual.

NOVA 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO

A 3ª série do Ensino Médio e a continuidade dos estudos

Nesta série que encerra a Educação Básica, intensifica-se o trabalho voltado para a progressão da vida estudantil de nossos alunos, tendo em vista nossa vocação para promover o acesso dos jovens ao Nível Superior. Desse modo, considerando a diversidade dos exames de acesso, mas priorizando as atualizações pelas quais vem passando o Exame Nacional do Ensino Médio, a proposta de 3ª série do Anglo adota os seguintes princípios:

Retomada e aprofundamento

Os objetos do conhecimento essenciais para desenvolver competências e habilidades previstas na BNCC foram estudados nos dois anos anteriores. Isso permite que, ao revisitá-los nessa 3ª série, seja explorada a maior maturidade dos estudantes para estabelecer relações complexas entre os conceitos.

Flexibilidade de adoção

Tendo em vista os interesses de sua comunidade, bem como a disponibilidade de recursos, cada instituição de ensino pode optar pelo arranjo curricular mais aderente ao seu contexto.

Alinhamento aos projetos de vida

Considerando as experiências estudantis vividas até este momento, cada aluno passa a ter mais elementos para direcionar seus estudos e seus esforços para determinado conjunto de carreiras profissionais (conforme as opções ofertadas pela escola).

Para seguir tais pressupostos, o material do Anglo divide-se em quatro componentes:

- 1 o material de **Formação Geral**, dividido por componentes curriculares (“disciplinas”), que está plenamente alinhado à BNCC;
- 2 o material de **Aprofundamento Curricular**, dividido por áreas do conhecimento e alinhado aos *Referenciais curriculares para elaboração de Itinerários Formativos*;
- 3 o material de **Estudos Avançados**, que aprofunda e amplia os conteúdos do Aprofundamento Curricular, divide-se por disciplinas e está alinhado aos *Referenciais curriculares para elaboração de Itinerários Formativos*; e
- 4 os materiais de **Cursos Eletivos**, que também podem ser usados como Itinerários Formativos.

Carga horária

Formação Geral

Divide-se em áreas do conhecimento, disciplinas e setores, conforme esta carga horária:

Área do conhecimento	Componente curricular	Carga horária semanal
Linguagens e suas Tecnologias	Análise linguística	2
	Literatura e Arte	1
Matemática e suas Tecnologias	Matemática A	2
	Matemática B	1
	Total	6

Aprofundamento curricular

O currículo do Aprofundamento Curricular foi elaborado para favorecer a opções de trilhas de Itinerários Formativos, dando aos estudantes a possibilidade de escolher o caminho a seguir. Os volumes se dividem de forma a possibilitar que a escola possa oferecer currículos voltados a áreas de conhecimento específicas (em que os alunos escolhem os cursos de sua preferência), ou ainda a opção multiáreas (aos que optarem por uma formação mais diversificada).

Divide-se em áreas do conhecimento, disciplinas e setores, conforme esta carga horária

Itinerários	Trilha	Carga horária semanal
Ciclo acadêmico básico*	Prática de argumentação	1
	Núcleo de investigação Matemática	1
Total		2
Núcleo de estudos em Humanidades	Núcleo de análises historiográficas	3
	Observatório geográfico	3
Total		6
Núcleo de estudos em Ciências da Natureza	Observatório de fenômenos biológicos A	2
	Observatório de fenômenos biológicos B	1
	Física investigativa A	2
	Física investigativa B	1
	Análises e investigações químicas A	2
	Análises e investigações químicas B	1
Total		9

*Comum aos dois Itinerários, ou seja, todos os alunos terão uma aula de Língua Portuguesa e uma de Matemática, independentemente do Itinerário que escolherem.

Estudos Avançados

Material de aprofundamento, que se divide em disciplinas, com a seguinte carga horária:

Curso	Carga horária semanal
Análise e Produção textual	2
Matemática+	2
História+	2
Geografia+	2
Biologia+	2
Física+	2
Química+	2
Total	14

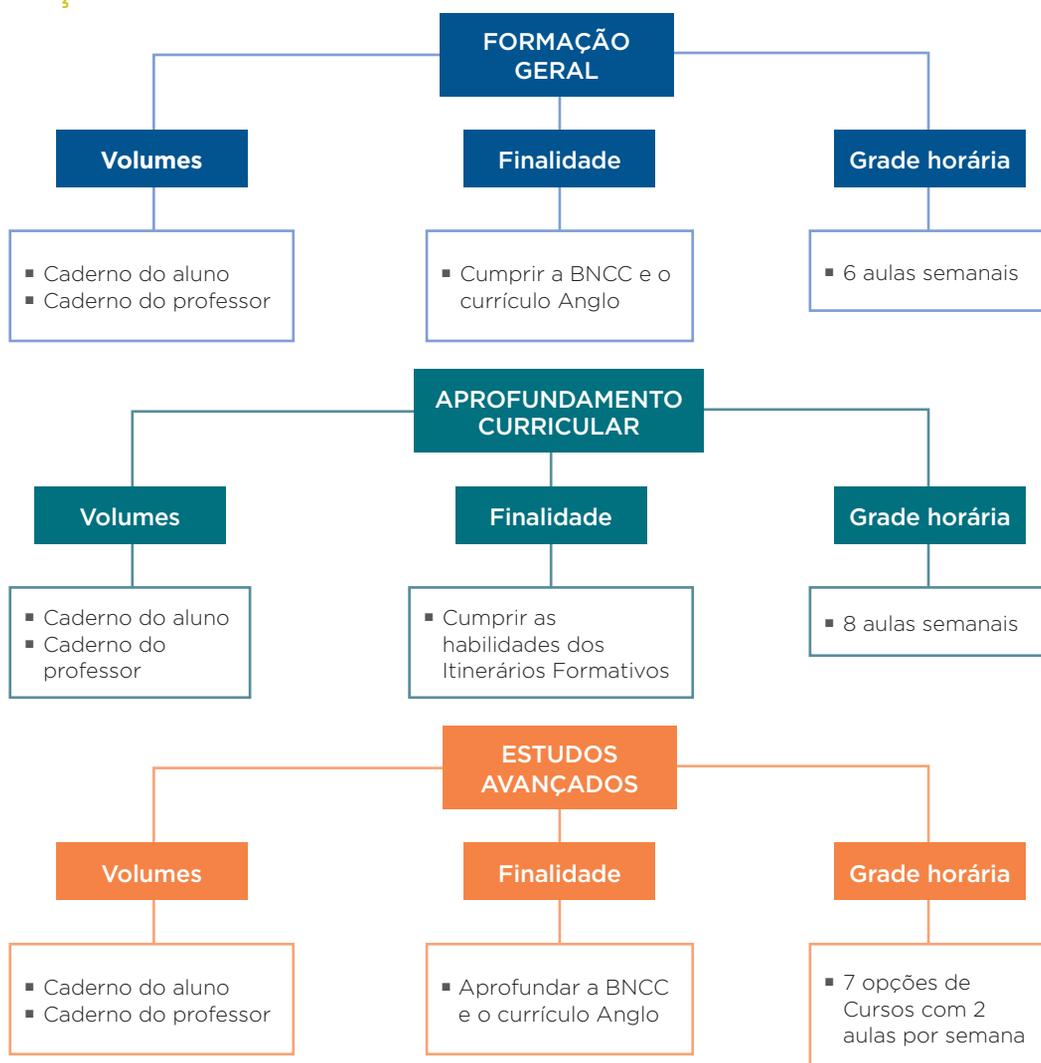
Cursos Eletivos

Os cursos eletivos foram organizados de modo que a escola pode optar por ofertá-los como Itinerários Formativos.

Curso	Carga horária semanal
Debates contemporâneos (somente digital)	1
Análises de obras literárias	1
Artes	1
Análise textual em Língua Inglesa	1
Filosofia	1
Sociologia	1
Total	6

Além desses Cursos Eletivos, o Sistema Anglo possui outros cursos no catálogo. Consulte a assessoria, caso queira ter mais detalhes.

Composição dos materiais





Matriz de projetos para o Ensino Médio

A **Matriz de projetos para o Ensino Médio** é um material orientado para a prática docente, com a finalidade de direcionar o oferecimento de cursos eletivos elaborados na própria unidade escolar que mantenham o padrão de exigência e qualidade do Sistema Anglo de Ensino. A Matriz permite então, garantindo a unidade da proposta pedagógica do Sistema Anglo de Ensino, o aprofundamento da autonomia escolar na construção de um projeto político-pedagógico (PPP) que dialogue com a realidade local, conforme previsto na BNCC:

[...] cabe aos sistemas e redes de ensino, assim como às escolas, em suas respectivas esferas de autonomia e competência, incorporar aos currículos e às propostas pedagógicas a abordagem de temas contemporâneos que afetam a vida humana em escala local, regional e global, preferencialmente de forma transversal e integradora.

MEC. Base Nacional Comum Curricular, p. 19.

Nessa perspectiva, a **Matriz** concebe os projetos como momentos de ensino-aprendizagem nos quais a autonomia e o protagonismo dos alunos atingem graus bastante elevados, porém sempre regidos pela orientação de um professor-tutor. No material, há instruções detalhadas sobre a condução das atividades, considerando as etapas que compõem os projetos e os objetivos pedagógicos de cada uma delas.

Nessa proposta, como indicamos que os projetos sejam oferecidos como componentes dos itinerários formativos, a **Matriz** traz diferentes orientações para cada um dos quatro eixos estruturantes previstos pelos referenciais curriculares do MEC, a saber:

- Investigação científica;
- Processos criativos;
- Mediação e intervenção sociocultural;
- Empreendedorismo.

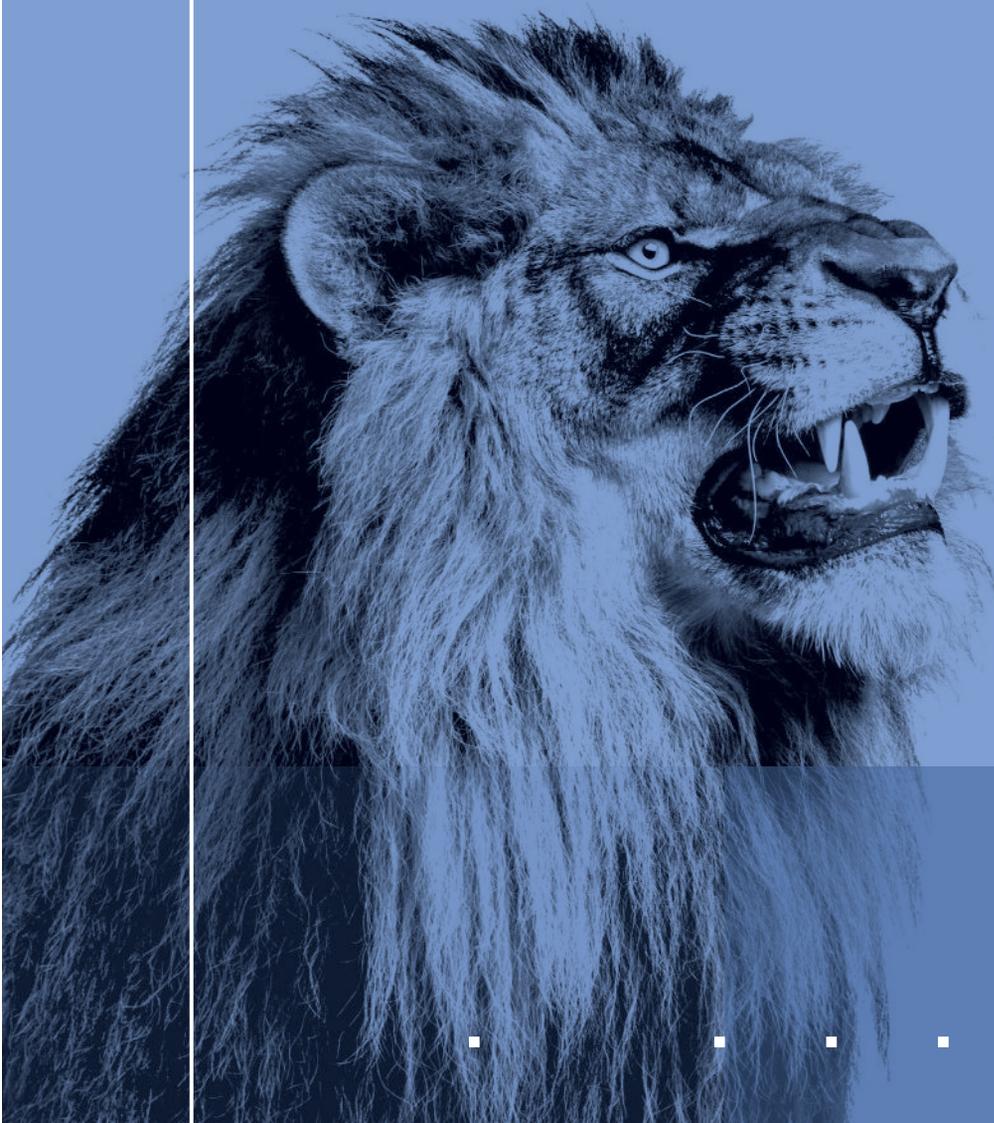
Dessa forma, a **Matriz** subsidia a execução de quatro tipos distintos de projetos, cabendo à escola identificar qual é mais afim a seu projeto pedagógico ou ainda oferecer as quatro opções a diferentes perfis de estudantes.

Em todos os casos, planejam-se trabalhos e vivências calcados em diferentes metodologias ativas (com destaque para *design thinking* e aprendizagem baseada em projetos), tal como apresentadas no Guia de metodologias ativas para o Novo Ensino Médio, outro material de suporte oferecido pelo Sistema Anglo.

Adoção sugerida de acordo com a carga horária

Há diferentes opções de adoção, com cargas horárias específicas para cada realidade escolar. Para saber mais, acesse <<https://www.sistemaanglo.com.br/novo-ensino-medio>> e procure a nossa assessoria.

» Formação Geral 1ª e 2ª série



Programação*

Índice

ANÁLISE LINGUÍSTICA	43
LITERATURA E ARTE	48
PRODUÇÃO DE TEXTO	52
LÍNGUA INGLESA	55
MATEMÁTICA A	59
MATEMÁTICA B	64
HISTÓRIA	68
GEOGRAFIA	77
BIOLOGIA A	83
BIOLOGIA B	89
FÍSICA A	91
FÍSICA B	97
QUÍMICA A	100
QUÍMICA B	106

* Como nosso material está em constante atualização, esse conteúdo é passível de modificações até a data de finalização do material. Nossa assessoria pedagógica está à disposição para orientações e esclarecimentos.

LÍNGUA PORTUGUESA

SETOR

Análise linguística - 1ª série - 2 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades BNCC
1	1	1	1	Fatores de textualidade	EM13LGG103, EM13LP02, EM13LGG203, EM13LP01
1	1	2	1	Fatores de textualidade	EM13LGG103, EM13LP02, EM13LGG203, EM13LP01
1	2	3	2	Progressão textual: a coesão	EM13LGG103, EM13LP02, EM13LGG203, EM13LP01
1	2	4	2	Progressão textual: a coesão	EM13LGG103, EM13LP02, EM13LGG203, EM13LP01
1	3	5	3	Progressão textual: a coerência	EM13LP01, EM13LP02
1	3	6	3	Progressão textual: a coerência	EM13LP01, EM13LP02
1	4	7	4	Interdiscursividade e intertextualidade	EM13LP03, EM13LP04
1	4	8	4	Interdiscursividade e intertextualidade	EM13LP03, EM13LP04
1	5	9	4	Interdiscursividade e intertextualidade	EM13LP03, EM13LP04
1	5	10	4	Interdiscursividade e intertextualidade	EM13LP03, EM13LP04
1	6	11	5	Procedimentos de apreensão e compreensão	EM13LP02 COMPETÊNCIA 2 EM13LP01 COMPETÊNCIAS 3 E 7 EM13LP28
1	6	12	5	Procedimentos de apreensão e compreensão	EM13LP02 COMPETÊNCIA 2 EM13LP01 COMPETÊNCIAS 3 E 7 EM13LP28
2	7	13	6	Linguagem figurada	EM13LP06
2	7	14	6	Linguagem figurada	EM13LP06
2	8	15	7	Figuras de linguagem I: relações de semelhança	EM13LP06, EM13LP44
2	8	16	7	Figuras de linguagem I: relações de semelhança	EM13LP06, EM13LP44

2	9	17	8	Figuras de linguagem II: relações de implicação mútua de intensidade	EM13LP06
2	9	18	8	Figuras de linguagem II: relações de implicação mútua de intensidade	EM13LP06
2	10	19	9	Figuras de linguagem III: relações de oposição	EM13LP06
2	10	20	9	Figuras de linguagem III: relações de oposição	EM13LP06
2	11	21	10	Figuras de linguagem IV: relações de repetição e de sonoridade	EM13LP06
2	11	22	10	Figuras de linguagem IV: relações de repetição e de sonoridade	EM13LP06
2	12	23	11	Inferência de temas em textos figurativos	EM13LP03, EM13LP45, EM13LP43
2	12	24	11	Inferência de temas em textos figurativos	EM13LP03, EM13LP45, EM13LP43
3	13	25	12	Variação linguística: língua e identidade	EM13LGG401, EM13LGG402, EM13LP10
3	13	26	12	Variação linguística: língua e identidade	EM13LGG401, EM13LGG402, EM13LP10
3	14	27	13	Variação de modalidade: oralidade e escrita	EM13LGG401, EM13LGG402, EM13LP10
3	14	28	13	Variação de modalidade: oralidade e escrita	EM13LGG401, EM13LGG402, EM13LP10
3	15	29	14	Variação e gramáticas: correção e adequação	EM13LGG401, EM13LGG402, EM13LP10
3	15	30	14	Variação e gramáticas: correção e adequação	EM13LGG401, EM13LGG402, EM13LP10
3	16	31	15	Estudo linguísticos: formas, funções e valores	EM13LGG101, EM13LGG102, EM13LP06, EM13LP08, EM13LP09
3	16	32	15	Estudo linguísticos: formas, funções e valores	EM13LGG101, EM13LGG102, EM13LP06, EM13LP08, EM13LP09
3	17	33	16	Classes de palavras nominais I: substantivo, adjetivo, artigo e numeral	EM13LGG101, EM13LGG102, EM13LP06, EM13LP07
3	17	34	16	Classes de palavras nominais I: substantivo, adjetivo, artigo e numeral	EM13LGG101, EM13LGG102, EM13LP06, EM13LP07

3	18	35	16	Classes de palavras nominais I: substantivo, adjetivo, artigo e numeral	EM13LGG101, EM13LGG102, EM13LP06, EM13LP07
3	18	36	16	Classes de palavras nominais I: substantivo, adjetivo, artigo e numeral	EM13LGG101, EM13LGG102, EM13LP06, EM13LP07
4	19	37	17	Classes de palavras nominais II: pronomes	EM13LP103, EM13LP02, EM13LP08
4	19	38	17	Classes de palavras nominais II: pronomes	EM13LP103, EM13LP02, EM13LP08
4	20	39	17	Classes de palavras nominais II: pronomes	EM13LP103, EM13LP02, EM13LP08
4	20	40	17	Classes de palavras nominais II: pronomes	EM13LP103, EM13LP02, EM13LP08
4	21	41	18	Verbo: formas e propriedades	EM13LGG102, EM13LGG103, EM13LP02, EM13LP07, EM13LGG203, EM13LGG302
4	21	42	18	Verbo: formas e propriedades	EM13LGG102, EM13LGG103, EM13LP02, EM13LP07, EM13LGG203, EM13LGG302
4	22	43	19	Advérbio: valores e funções	EM13LGG103, EM13LP02, EM13LP06, EM13LP07, EM13LP44
4	22	44	19	Advérbio: valores e funções	EM13LGG103, EM13LP02, EM13LP06, EM13LP07, EM13LP44
4	23	45	20	Classes de conexão I: causalidade e oposição	EM13LGG103, EM13LP02, EM13LP06, EM13LP07
4	23	46	20	Classes de conexão I: causalidade e oposição	EM13LGG103, EM13LP02, EM13LP06, EM13LP07
4	24	47	21	Classes de conexão II: implicações entre eventos	EM13LGG103, EM13LP02, EM13LP06, EM13LP07
4	24	48	21	Classes de conexão II: implicações entre eventos	EM13LGG103, EM13LP02, EM13LP06, EM13LP07

Análise linguística - 2ª série - 2 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades BNCC
5	1	1	1	Formação de palavras	EM13LGG102, EM13LP06, EM13LP40
5	1	2	1	Formação de palavras	EM13LGG102, EM13LP06, EM13LP40
5	2	3	1	Formação de palavras	EM13LGG102, EM13LP06, EM13LP40

5	2	4	1	Formação de palavras	EM13LGG102, EM13LP06, EM13LP40
5	3	5	2	Verbo: presente e imperativo	EM13LP02, EM13LP06, EM13LP07, EM13LGG401, EM13LGG402, EM13LP10
5	3	6	2	Verbo: presente e imperativo	EM13LP02, EM13LP06, EM13LP07, EM13LGG401, EM13LGG402, EM13LP10
5	4	7	3	Verbo: pretérito perfeito e imperfeito	EM13LP02, EM13LP07, EM13LGG402
5	4	8	3	Verbo: pretérito perfeito e imperfeito	EM13LP02, EM13LP07, EM13LGG402
5	5	9	4	Pretérito mais-que-perfeito e tempos do futuro: progressão temporal	EM13LP02, EM13LP06, EM13LP07, EM13LGG401, EM13LGG402
5	5	10	4	Pretérito mais-que-perfeito e tempos do futuro: progressão temporal	EM13LP02, EM13LP06, EM13LP07, EM13LGG401, EM13LGG402
5	6	11	5	Discurso citado	EM13LGG101, EM13LP03, EM13LP06, EM13LGG302
5	6	12	5	Discurso citado	EM13LGG101, EM13LP03, EM13LP06, EM13LGG302
6	7	13	6	Verbo e sintaxe da oração	EM13LGG102, EM13LP08, EM13LP38, EM13LP09, EM13LP10
6	7	14	6	Verbo e sintaxe da oração	EM13LGG102, EM13LP08, EM13LP38, EM13LP09, EM13LP10
6	8	15	6	Verbo e sintaxe da oração	EM13LGG102, EM13LP08, EM13LP38, EM13LP09, EM13LP10
6	8	16	6	Verbo e sintaxe da oração	EM13LGG102, EM13LP08, EM13LP38, EM13LP09, EM13LP10
6	9	17	7	Vozes verbais	EM13LGG103, EM13LP08, EM13LP05, EM13LGG402
6	9	18	7	Vozes verbais	EM13LGG103, EM13LP08, EM13LP05, EM13LGG402
6	10	19	8	Concordância	EM13LGG103, EM13LP06, EM13LP08, EM13LGG402

6	10	20	8	Concordância	EM13LGG103, EM13LP06, EM13LP08, EM13LGG402
6	11	21	9	Crase	EM13LGG103, EM13LP08
6	11	22	9	Crase	EM13LGG103, EM13LP08
6	12	23	10	Funções sintáticas nominais	EM13LP08
6	12	24	10	Funções sintáticas nominais	EM13LP08
7	13	25	11	Orações coordenadas	EM13LP02, EM13LP05, EM13LP07, EM13LP08
7	13	26	11	Orações coordenadas	EM13LP02, EM13LP05, EM13LP07, EM13LP08
7	14	27	12	Orações adverbiais	EM13LP07, EM13LP08, EM13LP31
7	14	28	12	Orações adverbiais	EM13LP07, EM13LP08, EM13LP31
7	15	29	13	Orações adjetivas	EM13LP06, EM13LP07, EM13LP08
7	15	30	13	Orações adjetivas	EM13LP06, EM13LP07, EM13LP08
7	16	31	14	Orações substantivas	EM13LP07, EM13LP08
7	16	32	14	Orações substantivas	EM13LP07, EM13LP08
7	17	33	15	Sinais de pontuação	EM13LP06, EM13LP08
7	17	34	15	Sinais de pontuação	EM13LP06, EM13LP08
7	18	35	15	Sinais de pontuação	EM13LP06, EM13LP08
7	18	36	15	Sinais de pontuação	EM13LP06, EM13LP08
8	19	37	16	Funções da linguagem e propósitos comunicativos	EM13LGG101, EM13LP07, EM13LP24
8	19	38	16	Funções da linguagem e propósitos comunicativos	EM13LGG101, EM13LP07, EM13LP24
8	20	39	17	Gêneros informativos: recursos da função referencial	EM13LP31, EM13LP36, EM13LP37, EM13LP38, EM13LP39, EM13LP42
8	20	40	17	Gêneros informativos: recursos da função referencial	EM13LP31, EM13LP36, EM13LP37, EM13LP38, EM13LP39, EM13LP42
8	21	41	18	Gêneros midiáticos argumentativos	EM13LP37, EM13LP42
8	21	42	18	Gêneros midiáticos argumentativos	EM13LP37, EM13LP42

8	22	43	19	Gêneros publicitários: recursos da função conativa	EM13LP05, EM13LP14, EM13LP44
8	22	44	19	Gêneros publicitários: recursos da função conativa	EM13LP05, EM13LP14, EM13LP44
8	23	45	20	Gêneros normativos e reivindicatórios: atuação na vida pública	EM13LP07, EM13LP26
8	23	46	20	Gêneros normativos e reivindicatórios: atuação na vida pública	EM13LP07, EM13LP26
8	24	47	21	Recursos para a expressividade: manifestações da função poética	EM13LP06, EM13LP12
8	24	48	21	Recursos para a expressividade: manifestações da função poética	EM13LP06, EM13LP12

LÍNGUA PORTUGUESA

SETOR

Literatura e Arte – 1ª série – 1 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades BNCC
1	1	1	1	Arte como linguagem: Dimensões da arte	EM13LGG101, EM13LGG103, EM13LGG602, EM13LGG604
1	2	2	1	Arte como linguagem: Artes visuais	EM13LGG101, EM13LGG601, EM13LGG602, EM13LGG604
1	3	3	1	Arte como linguagem: Arte literária	EM13LGG101
1	4	4	2	Gêneros literários: Gênero lírico	EM13LP01, EM13LP02, EM13LP07, EM13LP49
1	5	5	2	Gêneros literários: Gênero satírico	EM13LP01, EM13LP02, EM13LP07, EM13LP49
1	6	6	2	Gêneros literários: Gênero dramático	EM13LP01, EM13LP02, EM13LP07, EM13LP49
2	7	7	3	Renascimento artístico e cultural Gênero narrativo	EM13LGG102, EM13LGG103, EM13LGG202, EM13LP48

2	8	8	3	Renascimento artístico e cultural: Gênero narrativo em versos - <i>Os Lusíadas</i>	EM13LGG102, EM13LGG103, EM13LGG202, EM13LP48
2	9	9	3	Renascimento artístico e cultural: A poesia lírica de Camões	EM13LGG102, EM13LGG103, EM13LGG202, EM13LP48
2	10	10	4	Primeiras manifestações culturais no Brasil	EM13LGG101, EM13LGG103, EM13LGG201, EM13LGG202, EM13LGG204, EM13LGG601, EM13LGG602, EM13LGG604, EM13LP03, EM13LP04
2	11	11	5	A estética barroca	EM13LGG101, EM13LP03, EM13LP04, EM13LGG201, EM13LGG202, EM13LGG204, EM13LGG604
2	12	12	5	A estética barroca: Padre Antonio Vieira e Gregório de Matos	EM13LGG101, EM13LP03, EM13LP04, EM13LGG201, EM13LGG202, EM13LGG204, EM13LGG604
3	13	13	6	Estética neoclássica Arcadismo em Portugal	EM13LGG101, EM13LP03, EM13LP04, EM13LP24, EM13LP48, EM13LGG201, EM13LGG202, EM13LP01, EM13LGG204, EM13LP50, EM13LGG601, EM13LGG604, EM13LP49
3	14	14	6	O Arcadismo e a sistematização da literatura brasileira	EM13LGG101, EM13LP03, EM13LP04, EM13LP24, EM13LP48, EM13LGG201, EM13LGG202, EM13LP01, EM13LGG204, EM13LP50, EM13LGG601, EM13LGG604, EM13LP49
3	15	15	7	Romantismo: a estética romântica	EM13LGG201, EM13LGG202, EM13LP31, EM13LP48
3	16	16	7	Romantismo: Gerações românticas	EM13LGG104, EM13LP01, EM13LP03, EM13LP04, EM13LP06, EM13LP46, EM13LP47, EM13LP48
3	17	17	7	Romantismo: Prosa romântica brasileira - Alencar	EM13LP02, EM13LP04, EM13LP07, EM13LP53, EM13LP52
3	18	18	7	Romantismo: Prosa romântica brasileira - o humor no romantismo	EM13LP02, EM13LP53, EM13LP52
4	19	19	8	A estética realista	EM13LGG101, EM13LP03, EM13LP04, EM13LGG201, EM13LGG202, EM13LGG204, EM13LP01, EM13LP50, EM13LGG604
4	20	20	8	A estética realista: Eça de Queirós	EM13LGG101, EM13LP03, EM13LP04, EM13LGG201, EM13LGG202, EM13LGG204, EM13LP01, EM13LP50, EM13LGG604
4	21	21	9	Visão crítica da realidade: Machado de Assis	EM13LGG101, EM13LGG201, EM13LGG202, EM13LGG204, EM13LP01, EM13LP50, EM13LGG604

4	22	22	9	Visão crítica da realidade: Machado de Assis	EM13LGG101, EM13LGG201, EM13LGG202, EM13LGG204, EM13LP01, EM13LP50, EM13LGG604
4	23	23	9	Visão crítica da realidade: Machado de Assis	EM13LGG101, EM13LGG201, EM13LGG202, EM13LGG204, EM13LP01, EM13LP50, EM13LGG604
4	24	24	10	Visão crítica da realidade: o Naturalismo brasileiro	EM13LGG203, EM13LGG302, EM13LGG303

Literatura e Arte – 2ª série – 1 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades BNCC
5	1	1	1	Parnasianismo	EM13LP03, EM13LGG201, EM13LGG202, EM13LP01, EM13LGG604, EM13LP50
5	2	2	1	Simbolismo e Impressionismo	EM13LP03, EM13LGG201, EM13LGG202, EM13LP01, EM13LGG604, EM13LP50
5	3	3	2	Pré-Modernismo	EM13LGG103, EM13LP48, EM13LGG202, EM13LGG302, EM13LP05, EM13LP49
5	4	4	2	Pré-Modernismo	EM13LGG103, EM13LP48, EM13LGG202, EM13LGG302, EM13LP05, EM13LP49
5	5	5	3	Vanguardas europeias	EM13LGG101, EM13LGG202, EM13LGG604
5	6	6	3	Vanguardas europeias	EM13LGG203, EM13LGG301, EM13LGG302, EM13LGG303
6	7	7	4	Fernando Pessoa	EM13LP48, EM13LP49, EM13LP52, EM13LP01, EM13LP52
6	8	8	5	Semana de Arte Moderna	EM13LGG101, EM13LGG202, EM13LGG203, EM13LGG201, EM13LGG603, EM13LGG604, EM13LP01, EM13LP04, EM13LP46, EM13LP48
6	9	9	5	Modernismo brasileiro: primeira geração – poesia	EM13LP03, EM13LP04, EM13LP06, EM13LP49, EM13LP50, EM13LGG303, EM13LGG604
6	10	10	5	Modernismo brasileiro: primeira geração – prosa	EM13LP03, EM13LP04, EM13LP06, EM13LP49, EM13LP50, EM13LGG303, EM13LGG604
6	11	11	6	Modernismo nos anos 30 – poesia	EM13LGG101, EM13LGG201, EM13LGG202, EM13LGG302, EM13LGG604, EM13LP01, EM13LP02, EM13LP03, EM13LP04, EM13LP06, EM13LP48, EM13LP49, EM13LP52

6	12	12	6	Modernismo nos anos 30 – prosa	EM13LGG101, EM13LGG201, EM13LGG202, EM13LGG302, EM13LGG604, EM13LP01, EM13LP02, EM13LP03, EM13LP04, EM13LP06, EM13LP48, EM13LP49, EM13LP52
7	13	13	7	Modernismo brasileiro do pós-guerra - poesia	EM13LGG101, EM13LGG201, EM13LGG202, EM13LGG604, EM13LP01, EM13LP06
7	14	14	7	Modernismo brasileiro do pós-guerra – prosa	EM13LGG101, EM13LGG201, EM13LGG202, EM13LGG604, EM13LP01, EM13LP06
7	15	15	8	Cancioneiro popular brasileiro	EM13LP02, EM13LP21, EM13LP25, EM13LP31, EM13LP33, EM13LP34, EM13LP42, EM13LP52, EM13LP54, EM13LGG303, EM13LGG603, EM13LP06, EM13LP49
7	16	16	8	Poesia Concreta	EM13LP02, EM13LP21, EM13LP25, EM13LP31, EM13LP33, EM13LP34, EM13LP42, EM13LP52, EM13LP54, EM13LGG303, EM13LGG603, EM13LP06, EM13LP49
7	17	17	9	Tendências das artes plásticas contemporâneas	EM13LP21, EM13LP25, EM13LP26, EM13LP28, EM13LP31, EM13LP33, EM13LP34, EM13LP52, EM13LGG203, EM13LGG302, EM13LGG303
7	18	18	9	Arte urbana	EM13LP21, EM13LP25, EM13LP26, EM13LP28, EM13LP31, EM13LP33, EM13LP34, EM13LP52, EM13LGG203, EM13LGG302, EM13LGG303
8	19	19	10	Tendências da arte brasileira contemporânea – teatro	EM13LGG102, EM13LGG201, EM13LGG202, EM13LGG401, EM13LGG604, EM13LP01, EM13LP03, EM13LP06, EM13LP52
8	20	20	10	Tendência da arte brasileira contemporânea – produção audiovisual	EM13LGG102, EM13LGG201, EM13LGG202, EM13LGG401, EM13LGG604, EM13LP01, EM13LP03, EM13LP06, EM13LP52
8	21	21	11	Literatura africana lusófona	EM13LGG102, EM13LGG201, EM13LGG202, EM13LGG401, EM13LGG604, EM13LP01, EM13LP03, EM13LP06, EM13LP52
8	22	22	11	Literatura indígena	EM13LGG102, EM13LGG201, EM13LGG202, EM13LGG401, EM13LGG604, EM13LP01, EM13LP03, EM13LP06, EM13LP52
8	23	23	12	Prosa contemporânea brasileira	EM13LGG102, EM13LGG201, EM13LGG202, EM13LGG401, EM13LGG604, EM13LP01, EM13LP03, EM13LP06, EM13LP52
8	24	24	12	Poesia contemporânea brasileira	EM13LGG102, EM13LGG201, EM13LGG202, EM13LGG401, EM13LGG604, EM13LP01, EM13LP03, EM13LP06, EM13LP52

LÍNGUA PORTUGUESA

SETOR

Produção de Texto – 1ª série – 1 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades BNCC
1	1	1	1	Fala e escrita	EM13LGG501, EM13LGG502, EM13LGG503, EM13LGG103, EM13LP16, EM13LP25
1	2	2	1	Fala e escrita	EM13LGG501, EM13LGG502, EM13LGG503, EM13LGG103, EM13LP16, EM13LP25
1	3	3	1	Fala e escrita	EM13LGG501, EM13LGG502, EM13LGG503, EM13LGG103, EM13LP16, EM13LP25
1	4	4	2	Gêneros textuais	EM13LGG402, EM13LP01, EM13LP02, EM13LP07, EM13LP15, EM13LP16, EM13LP45, EM13LP49, EM13LP50
1	5	5	2	Gêneros textuais	EM13LGG402, EM13LP01, EM13LP02, EM13LP07, EM13LP15, EM13LP16, EM13LP45, EM13LP49, EM13LP50
1	6	6	2	Gêneros textuais	EM13LGG402, EM13LP01, EM13LP02, EM13LP07, EM13LP15, EM13LP16, EM13LP45, EM13LP49, EM13LP50
2	7	7	3	Tecnologias digitais da informação e da comunicação	EM13LP36, EM13LP41, EM13LP19, EM13LP15, EM13LGG701, EM13LGG703, EM13LGG704
2	8	8	3	Tecnologias digitais da informação e da comunicação	EM13LP36, EM13LP41, EM13LP19, EM13LP15, EM13LGG701, EM13LGG703, EM13LGG704
2	9	9	3	Tecnologias digitais da informação e da comunicação	EM13LP36, EM13LP41, EM13LP19, EM13LP15, EM13LGG701, EM13LGG703, EM13LGG704
2	10	10	4	Redes sociais	EM13LGG303, EM13LGG701, EM13LGG702, EM13LGG703, EM13LP15, EM13LP43
2	11	11	4	Redes sociais	EM13LGG303, EM13LGG701, EM13LGG702, EM13LGG703, EM13LP15, EM13LP43
2	12	12	4	Redes sociais	EM13LGG303, EM13LGG701, EM13LGG702, EM13LGG703, EM13LP15, EM13LP43
3	13	13	5	A linguagem no universo digital: pós-verdade e <i>fake news</i>	EM13LP33, EM13LGG303, EM13LGG701, EM13LGG703, EM13LP32, EM13LP39, EM13LP38, EM13LP40
3	14	14	5	A linguagem no universo digital: pós-verdade e <i>fake news</i>	EM13LP33, EM13LGG303, EM13LGG701, EM13LGG703, EM13LP32, EM13LP39, EM13LP38, EM13LP40

3	15	15	5	A linguagem no universo digital: pós-verdade e <i>fake news</i>	EM13LP33, EM13LGG303, EM13LGG701, EM13LGG703, EM13LP32, EM13LP39, EM13LP38, EM13LP40
3	16	16	6	Gêneros eletrônicos: áudio e vídeo	EM13LGG103, EM13LGG105, EM13LP02, EM13LP07, EM13LGG201, EM13LP01, EM13LP37, EM13LGG301, EM13LGG402, EM13LP18, EM13LP15, EM13LP45, EM13LP16, EM13LP17
3	17	17	6	Gêneros eletrônicos: áudio e vídeo	EM13LGG103, EM13LGG105, EM13LP02, EM13LP07, EM13LGG201, EM13LP01, EM13LP37, EM13LGG301, EM13LGG402, EM13LP18, EM13LP15, EM13LP45, EM13LP16, EM13LP17
3	18	18	6	Gêneros eletrônicos: áudio e vídeo	EM13LGG103, EM13LGG105, EM13LP02, EM13LP07, EM13LGG201, EM13LP01, EM13LP37, EM13LGG301, EM13LGG402, EM13LP18, EM13LP15, EM13LP45, EM13LP16, EM13LP17
4	19	19	7	Rádio, TV, <i>podcasts</i> e YouTube	EM13LGG201, EM13LGG301, EM13LGG303, EM13LGG701, EM13LGG703, EM13LP15, EM13LP16, EM13LP17
4	20	20	7	Rádio, TV, <i>podcasts</i> e YouTube	EM13LGG201, EM13LGG301, EM13LGG303, EM13LGG701, EM13LGG703, EM13LP15, EM13LP16, EM13LP17
4	21	21	7	Rádio, TV, <i>podcasts</i> e YouTube	EM13LGG201, EM13LGG301, EM13LGG303, EM13LGG701, EM13LGG703, EM13LP15, EM13LP16, EM13LP17
4	22	22	8	Jornais e revistas: diagramação e significado	EM13LGG103, EM13LP37, EM13LGG301, EM13LP45, EM13LP15
4	23	23	8	Jornais e revistas: diagramação e significado	EM13LGG103, EM13LP37, EM13LGG301, EM13LP45, EM13LP15
4	24	24	8	Jornais e revistas: diagramação e significado	EM13LGG103, EM13LP37, EM13LGG301, EM13LP45, EM13LP15

Produção de Texto – 2ª série – 1 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades BNCC
5	1	1	1	Descrição, narração e dissertação	EM13LP05, EM13LP07
5	2	2	1	Descrição, narração e dissertação	EM13LP05, EM13LP07
5	3	3	1	Descrição, narração e dissertação	EM13LP05, EM13LP07

5	4	4	2	Gêneros descritivos e narrativos: publicidade, quadrinhos e fotojornalismo	EM13LGG102, EM13LGG103, EM13LGG201, EM13LGG402, EM13LP01, EM13LP02, EM13LP07, EM13LP15, EM13LP16, EM13LP44, EM13LP45, EM13LP49, EM13LP50, EM13LP53
5	5	5	2	Gêneros descritivos e narrativos: publicidade, quadrinhos e fotojornalismo	EM13LGG102, EM13LGG103, EM13LGG201, EM13LGG402, EM13LP01, EM13LP02, EM13LP07, EM13LP15, EM13LP16, EM13LP44, EM13LP45, EM13LP49, EM13LP50, EM13LP53
5	6	6	2	Gêneros descritivos e narrativos: publicidade, quadrinhos e fotojornalismo	EM13LGG102, EM13LGG103, EM13LGG201, EM13LGG402, EM13LP01, EM13LP02, EM13LP07, EM13LP15, EM13LP16, EM13LP44, EM13LP45, EM13LP49, EM13LP50, EM13LP53
6	7	7	3	Elementos da narrativa: reportagem e crônica	EM13LGG102, EM13LP11, EM13LP15, EM13LP17
6	8	8	3	Elementos da narrativa: reportagem e crônica	EM13LGG102, EM13LP11, EM13LP15, EM13LP17
6	9	9	3	Elementos da narrativa: reportagem e crônica	EM13LGG102, EM13LP11, EM13LP15, EM13LP17
6	10	10	4	Gêneros dissertativos: artigos, editoriais e resenhas	EM13LGG202, EM13LGG203, EM13LGG204, EM13LGG302, EM13LP05, EM13LP07, EM13LP15, EM13LP29, EM13LP34, EM13LP45
6	11	11	4	Gêneros dissertativos: artigos, editoriais e resenhas	EM13LGG202, EM13LGG203, EM13LGG204, EM13LGG302, EM13LP05, EM13LP07, EM13LP15, EM13LP29, EM13LP34, EM13LP45
6	12	12	4	Gêneros dissertativos: artigos, editoriais e resenhas	EM13LGG202, EM13LGG203, EM13LGG204, EM13LGG302, EM13LP05, EM13LP07, EM13LP15, EM13LP29, EM13LP34, EM13LP45
7	13	13	5	A dissertação escolar e o efeito de objetividade	EM13LGG302, EM13LP05, EM13LP15, EM13LP22, EM13LP28, EM13LP38
7	14	14	5	A dissertação escolar e o efeito de objetividade	EM13LGG302, EM13LP05, EM13LP15, EM13LP22, EM13LP28, EM13LP38
7	15	15	5	A dissertação escolar e o efeito de objetividade	EM13LGG302, EM13LP05, EM13LP15, EM13LP22, EM13LP28, EM13LP38
7	16	16	6	Estrutura dissertativa ortodoxa	EM13LGG302, EM13LP02, EM13LP15
7	17	17	6	Estrutura dissertativa ortodoxa	EM13LGG302, EM13LP02, EM13LP15

7	18	18	6	Estrutura dissertativa ortodoxa	EM13LGG302, EM13LPO2, EM13LP15
8	19	19	7	Propostas de intervenção, carta e auditório	EM13LGG204, EM13LGG302, EM13LGG305, EM13LGG304, EM13LP01, EM13LP15, EM13LP27
4	20	20	7	Propostas de intervenção, carta e auditório	EM13LGG204, EM13LGG302, EM13LGG305, EM13LGG304, EM13LP01, EM13LP15, EM13LP27
8	21	21	7	Propostas de intervenção, carta e auditório	EM13LGG204, EM13LGG302, EM13LGG305, EM13LGG304, EM13LP01, EM13LP15, EM13LP27
8	22	22	8	Coesão, coerência, recursos linguísticos e discursivos	EM13LGG101, EM13LGG104, EM13LGG303, EM13LPO2, EM13LP04, EM13LP12
8	23	23	8	Coesão, coerência, recursos linguísticos e discursivos	EM13LGG101, EM13LGG104, EM13LGG303, EM13LPO2, EM13LP04, EM13LP12
8	24	24	8	Coesão, coerência, recursos linguísticos e discursivos	EM13LGG101, EM13LGG104, EM13LGG303, EM13LPO2, EM13LP04, EM13LP12

LÍNGUA INGLESA

SETOR

Língua Inglesa - 1ª série - 1 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades BNCC
1	1	1	1	Text Comprehension: Reading and Understanding Multiple Texts	EM13LGG401, EM13LGG402, EM13LGG403, EM13LGG101, EM13LGG104
1	2	2	2	Text Comprehension; Referents and Determiners	EM13LGG401, EM13LGG402, EM13LGG403, EM13LGG101, EM13LGG104
1	3	3	2	Possessive Adjectives and Pronouns; "this/that/these/those"; "One"; "Ones"	EM13LGG401, EM13LGG402, EM13LGG403, EM13LGG101, EM13LGG104
1	4	4	3	Text Comprehension; Simple Present; Present Continuous	EM13LGG401, EM13LGG402, EM13LGG403, EM13LGG104

1	5	5	3	Simple Future; "Going to" Future	EM13LGG401, EM13LGG402, EM13LGG403, EM13LGG104
1	6	6	4	Text Comprehension	EM13LGG401, EM13LGG402, EM13LGG403, EM13LGG101, EM13LGG104
2	7	7	5	Text Comprehension; Simple Past	EM13LGG401, EM13LGG402, EM13LGG403, EM13LGG104
2	8	8	5	Past Continuous	EM13LGG401, EM13LGG402, EM13LGG403, EM13LGG104
2	9	9	5	Past Perfect	EM13LGG401, EM13LGG402, EM13LGG403, EM13LGG104
2	10	10	6	Text Comprehension, Plural of Nouns	EM13LGG401, EM13LGG402, EM13LGG403, EM13LGG103
2	11	11	6	Quantifiers	EM13LGG401, EM13LGG402, EM13LGG403, EM13LGG103
2	12	12	7	Text Comprehension	EM13LGG401, EM13LGG402, EM13LGG403, EM13LGG101
3	13	13	8	Text Comprehension; Relative Pronouns	EM13LGG401, EM13LGG402, EM13LGG403, EM13LGG103
3	14	14	8	Text Comprehension; Relative Pronouns	EM13LGG401, EM13LGG402, EM13LGG403, EM13LGG103
3	15	15	9	Interrogatives	EM13LGG401, EM13LGG402, EM13LGG403, EM13LGG101, EM13LGG104
3	16	16	10	Text Comprehension; Indefinite Adjectives and Pronouns	EM13LGG401, EM13LGG402, EM13LGG403, EM13LGG101, EM13LGG103
3	17	17	10	Text Comprehension; Indefinite Adjectives and Pronouns	EM13LGG401, EM13LGG402, EM13LGG403, EM13LGG101, EM13LGG103
3	18	18	11	Text Comprehension	EM13LGG401, EM13LGG402, EM13LGG403, EM13LGG101, EM13LGG104
4	19	19	12	Text Comprehension; Degrees of Adjectives	EM13LGG401, EM13LGG402, EM13LGG403, EM13LGG101, EM13LGG103
4	20	20	12	Text Comprehension; Degrees of Adjectives	EM13LGG401, EM13LGG402, EM13LGG403, EM13LGG101, EM13LGG103
4	21	21	13	Text Comprehension; Prepositions	EM13LGG401, EM13LGG402, EM13LGG403, EM13LGG101, EM13LGG102
4	22	22	13	Text Comprehension; Prepositions	EM13LGG401, EM13LGG402, EM13LGG403, EM13LGG101, EM13LGG102

4	23	23	14	Text Comprehension; Modal Verbs (I)	EM13LGG401, EM13LGG402, EM13LGG403
4	24	24	14	Modal Verbs (II)	EM13LGG401, EM13LGG402, EM13LGG403

Língua Inglesa - 2ª série - 1 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades BNCC
5	1	1	1	Education Around the World	EM13LGG302, EM13LGG303, EM13LGG304
5	2	2	1	Present Perfect (I)	EM13LGG302, EM13LGG303, EM13LGG304
5	3	3	1	Present Perfect (II)	EM13LGG302, EM13LGG303, EM13LGG304
5	4	4	2	Medical Technology	EM13LGG103, EM13LGG104, EM13LGG303, EM13LGG703
5	5	5	2	Conditional Sentences (I)	EM13LGG103, EM13LGG104, EM13LGG303, EM13LGG703
5	6	6	2	Conditional Sentences (II)	EM13LGG103, EM13LGG104, EM13LGG303, EM13LGG703
6	7	7	3	We are what we eat; Linking words	EM13LGG104, EM13LGG105, EM13LGG302
6	8	8	3	We are what we eat; Linking words	EM13LGG104, EM13LGG105, EM13LGG302
6	9	9	4	Challenges of living in big cities	EM13LGG104, EM13LGG303, EM13LGG305
6	10	10	4	Challenges of living in big cities	EM13LGG104, EM13LGG303, EM13LGG305
6	11	11	5	Violence Against Women	EM13LGG102, EM13LGG104, EM13LGG302, EM13LGG303, EM13LGG403

6	12	12	5	Violence Against Women	EM13LGG102, EM13LGG104, EM13LGG302, EM13LGG303, EM13LGG403
7	13	13	6	Different kinds of addiction	EM13LGG302, EM13LGG303, EM13LGG305
7	14	14	6	The Passive Voice (I)	EM13LGG302, EM13LGG303, EM13LGG305
7	15	15	6	The Passive Voice (II)	EM13LGG302, EM13LGG303, EM13LGG305
7	16	16	7	Messengers in our body - Hormones	EM13LGG401; EM13LGG402; EM13LGG403; EM13LGG101; EM13LGG102
7	17	17	7	"-ing" form; "To" infinitive; Bare Infinitive	EM13LGG401; EM13LGG402; EM13LGG403; EM13LGG101; EM13LGG102
7	18	18	7	"-ing" form; "To" infinitive; Bare Infinitive	EM13LGG401; EM13LGG402; EM13LGG403; EM13LGG101; EM13LGG102
8	19	19	8	Deforestation	EM13LGG401; EM13LGG402; EM13LGG403; EM13LGG101; EM13LGG103
8	20	20	8	Reported Speech (I)	EM13LGG401; EM13LGG402; EM13LGG403; EM13LGG101; EM13LGG103
8	21	21	8	Reported Speech (I)	EM13LGG401; EM13LGG402; EM13LGG403; EM13LGG101; EM13LGG103
8	22	22	9	Reported Speech (II)	EM13LGG401; EM13LGG402; EM13LGG403; EM13LGG102; EM13LGG103
8	23	23	9	Racism	EM13LGG401; EM13LGG402; EM13LGG403; EM13LGG102; EM13LGG103
8	24	24	9	Reported Speech (II)	EM13LGG401; EM13LGG402; EM13LGG403; EM13LGG102; EM13LGG103

MATEMÁTICA

SETOR

Matemática A – 1ª série – 2 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades BNCC
1	1	1	1	Potências de expoente inteiro	EM13MAT103, EM13MAT313
1	1	2	1	Potências de expoente inteiro	EM13MAT103, EM13MAT313
1	2	3	2	Potências de expoente racional	EM13MAT304, EM13MAT313
1	2	4	2	Potências de expoente racional	EM13MAT304, EM13MAT313
1	3	5	3	Técnicas algébricas	EM13MAT315, EM13MAT405
1	3	6	3	Técnicas algébricas	EM13MAT315, EM13MAT405
1	4	7	3	Técnicas algébricas	EM13MAT315, EM13MAT405
1	4	8	3	Técnicas algébricas	EM13MAT315, EM13MAT405
1	5	9	4	Igualdades e desigualdades	EM13MAT302
1	5	10	4	Igualdades e desigualdades	EM13MAT302
1	6	11	5	Modelagem algébrica de problemas	EM13MAT301, EM13MAT302
1	6	12	5	Modelagem algébrica de problemas	EM13MAT301, EM13MAT302
2	7	13	6	Equações do 2º grau	EM13MAT302, EM13MAT314
2	7	14	6	Equações do 2º grau	EM13MAT302, EM13MAT314
2	8	15	6	Equações do 2º grau	EM13MAT302, EM13MAT314
2	8	16	6	Equações do 2º grau	EM13MAT302, EM13MAT314
2	9	17	7	Introdução às funções	EM13MAT302, EM13MAT315, EM13MAT404, EM13MAT405, EM13MAT503, EM13MAT506, EM13MAT510
2	9	18	7	Introdução às funções	EM13MAT302, EM13MAT315, EM13MAT404, EM13MAT405, EM13MAT503, EM13MAT506, EM13MAT510

2	10	19	7	Introdução às funções	EM13MAT302, EM13MAT315, EM13MAT404, EM13MAT405, EM13MAT503, EM13MAT506, EM13MAT510
2	10	20	7	Introdução às funções	EM13MAT302, EM13MAT315, EM13MAT404, EM13MAT405, EM13MAT503, EM13MAT506, EM13MAT510
2	11	21	8	Composição de funções	EM13MAT105, EM13MAT302
2	11	22	8	Composição de funções	EM13MAT105, EM13MAT302
2	12	23	9	Inversão de funções	EM13MAT404, EM13MAT405
2	12	24	9	Inversão de funções	EM13MAT404, EM13MAT405
3	13	25	10	Função constante e função afim	EM13MAT101, EM13MAT104, EM13MAT302, EM13MAT303, EM13MAT401, EM13MAT501
3	13	26	10	Função constante e função afim	EM13MAT101, EM13MAT104, EM13MAT302, EM13MAT303, EM13MAT401, EM13MAT501
3	14	27	11	Função quadrática	EM13MAT101, EM13MAT302, EM13MAT314, EM13MAT402, EM13MAT502, EM13MAT503
3	14	28	11	Função quadrática	EM13MAT101, EM13MAT302, EM13MAT314, EM13MAT402, EM13MAT502, EM13MAT503
3	15	29	11	Função quadrática	EM13MAT101, EM13MAT302, EM13MAT314, EM13MAT402, EM13MAT502, EM13MAT503
3	15	30	11	Função quadrática	EM13MAT101, EM13MAT302, EM13MAT314, EM13MAT402, EM13MAT502, EM13MAT503
3	16	31	12	Introdução ao modelo exponencial	EM13MAT303, EM13MAT304
3	16	32	12	Introdução ao modelo exponencial	EM13MAT303, EM13MAT304
3	17	33	13	Introdução aos logaritmos	EM13MAT101, EM13MAT305
3	17	34	13	Introdução aos logaritmos	EM13MAT101, EM13MAT305
3	18	35	13	Introdução aos logaritmos	EM13MAT101, EM13MAT305
3	18	36	13	Introdução aos logaritmos	EM13MAT101, EM13MAT305
4	19	37	14	Equação e função logarítmica	EM13MAT305, EM13MAT403

4	19	38	14	Equação e função logarítmica	EM13MAT305, EM13MAT403
4	20	39	15	Modelagem exponencial de problemas	EM13MAT101, EM13MAT102, EM13MAT303, EM13MAT403
4	20	40	15	Modelagem exponencial de problemas	EM13MAT101, EM13MAT102, EM13MAT303, EM13MAT403
4	21	41	16	Sequências: progressão aritmética	EM13MAT203, EM13MAT507
4	21	42	16	Sequências: progressão aritmética	EM13MAT203, EM13MAT507
4	22	43	16	Sequências: progressão aritmética	EM13MAT203, EM13MAT507
4	22	44	16	Sequências: progressão aritmética	EM13MAT203, EM13MAT507
4	23	45	17	Sequências: progressão geométrica	EM13MAT203, EM13MAT303, EM13MAT508
4	23	46	17	Sequências: progressão geométrica	EM13MAT203, EM13MAT303, EM13MAT508
4	24	47	17	Sequências: progressão geométrica	EM13MAT203, EM13MAT303, EM13MAT508
4	24	48	17	Sequências: progressão geométrica	EM13MAT203, EM13MAT303, EM13MAT508

Matemática A - 2ª série - 2 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades BNCC
5	1	1	1	Introdução às probabilidades	EM13MAT106, EM13MAT311, EM13MAT511
5	1	2	1	Introdução às probabilidades	EM13MAT106, EM13MAT311, EM13MAT511
5	2	3	2	Introdução às técnicas de contagem	EM13MAT310, EM13MAT511
5	2	4	2	Introdução às técnicas de contagem	EM13MAT310, EM13MAT511
5	3	5	3	O problema da fila	EM13MAT310, EM13MAT511
5	3	6	3	O problema da fila	EM13MAT310, EM13MAT511
5	4	7	3	O problema da fila	EM13MAT310, EM13MAT511

5	4	8	3	O problema da fila	EM13MAT310, EM13MAT511
5	5	9	4	O problema do grupo	EM13MAT310, EM13MAT511
5	5	10	4	O problema do grupo	EM13MAT310, EM13MAT511
5	6	11	5	Retomando probabilidades	EM13MAT106, EM13MAT311, EM13MAT511
5	6	12	5	Retomando probabilidades	EM13MAT106, EM13MAT311, EM13MAT511
6	7	13	6	Operações com probabilidades	EM13MAT106, EM13MAT311, EM13MAT511
6	7	14	6	Operações com probabilidades	EM13MAT106, EM13MAT311, EM13MAT511
6	8	15	7	Sistemas lineares	EM13MAT301, EM13MAT315
6	8	16	7	Sistemas lineares	EM13MAT301, EM13MAT315
6	9	17	8	Introdução às matrizes	EM13MAT301
6	9	18	8	Introdução às matrizes	EM13MAT301
6	10	19	9	Multiplicação de matrizes	EM13MAT301, EM13MAT315
6	10	20	9	Multiplicação de matrizes	EM13MAT301, EM13MAT315
6	11	21	9	Multiplicação de matrizes	EM13MAT301, EM13MAT315
6	11	22	10	Determinantes e sistemas lineares	EM13MAT301, EM13MAT315
6	12	23	10	Determinantes e sistemas lineares	EM13MAT301, EM13MAT315
6	12	24	10	Determinantes e sistemas lineares	EM13MAT301, EM13MAT315
7	13	25	11	Arcos trigonométricos	EM13MAT306
7	13	26	11	Arcos trigonométricos	EM13MAT306
7	14	27	12	Seno e cosseno de um arco trigonométrico	EM13MAT306
7	14	28	12	Seno e cosseno de um arco trigonométrico	EM13MAT306

7	15	29	12	Seno e cosseno de um arco trigonométrico	EM13MAT306
7	15	30	12	Seno e cosseno de um arco trigonométrico	EM13MAT306
7	16	31	13	Outras razões trigonométricas	EM13MAT306
7	16	32	13	Outras razões trigonométricas	EM13MAT306
7	17	33	14	Seno e cosseno da soma e da diferença de arcos	Competência 3
7	17	34	14	Seno e cosseno da soma e da diferença de arcos	Competência 3
7	18	35	15	Funções trigonométricas	EM13MAT306
7	18	36	15	Funções trigonométricas	EM13MAT306
8	19	37	16	Números complexos	EM13MAT510
8	19	38	16	Números complexos	EM13MAT510
8	20	39	16	Números complexos	EM13MAT510
8	20	40	16	Números complexos	EM13MAT510
8	21	41	17	Polinômios	EM13MAT315
8	21	42	17	Polinômios	EM13MAT315
8	22	43	17	Polinômios	EM13MAT315
8	22	44	17	Polinômios	EM13MAT315
8	23	45	18	Equações polinomiais	EM13MAT302
8	23	46	18	Equações polinomiais	EM13MAT302
8	24	47	18	Equações polinomiais	EM13MAT302
8	24	48	18	Equações polinomiais	M13MAT302

MATEMÁTICA

SETOR

Matemática B – 1ª série – 2 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades BNCC
1	1	1	1	Estatística: análise de dados	EM13MAT102, EM13MAT202, EM13MAT316, EM13MAT406, EM13MAT407
1	1	2	1	Estatística: análise de dados	EM13MAT102, EM13MAT202, EM13MAT316, EM13MAT406, EM13MAT407
1	2	3	1	Estatística: análise de dados	EM13MAT102, EM13MAT202, EM13MAT316, EM13MAT406, EM13MAT407
1	2	4	1	Estatística: análise de dados	EM13MAT510, EM13MAT202, EM13MAT316, EM13MAT406, EM13MAT407
1	3	5	2	Variações e proporcionalidade	EM13MAT101, EM13MAT104, EM13MAT314, EM13MAT401, EM13MAT510
1	3	6	2	Variações e proporcionalidade	EM13MAT101, EM13MAT104, EM13MAT314, EM13MAT401, EM13MAT510
1	4	7	3	Grandezas proporcionais	EM13MAT101, EM13MAT103, EM13MAT314
1	4	8	3	Grandezas proporcionais	EM13MAT101, EM13MAT103, EM13MAT314
1	5	9	4	Porcentagem	EM13MAT101, EM13MAT102, EM13MAT104, EM13MAT203, EM13MAT303
1	5	10	4	Porcentagem	EM13MAT101, EM13MAT102, EM13MAT104, EM13MAT203, EM13MAT303
1	6	11	4	Porcentagem	EM13MAT101, EM13MAT102, EM13MAT104, EM13MAT203, EM13MAT303
1	6	12	4	Porcentagem	EM13MAT101, EM13MAT102, EM13MAT104, EM13MAT203, EM13MAT303
2	7	13	5	Ângulos em figuras planas I	EM13MAT308
2	7	14	5	Ângulos em figuras planas I	EM13MAT308
2	8	15	5	Ângulos em figuras planas I	EM13MAT308
2	8	16	6	Ângulos em figuras planas II	EM13MAT505
2	9	17	6	Ângulos em figuras planas II	EM13MAT505
2	9	18	6	Ângulos em figuras planas II	EM13MAT505

2	10	19	7	Simetrias e congruências	EM13MAT105, EM13MAT201, EM13MAT308, EM13MAT505
2	10	20	7	Simetrias e congruências	EM13MAT105, EM13MAT201, EM13MAT308, EM13MAT505
2	11	21	7	Simetrias e congruências	EM13MAT105, EM13MAT201, EM13MAT308, EM13MAT505
2	11	22	7	Simetrias e congruências	EM13MAT105, EM13MAT201, EM13MAT308, EM13MAT505
2	12	23	8	Segmentos proporcionais	EM13MAT308
2	12	24	8	Segmentos proporcionais	EM13MAT308
3	13	25	9	Semelhança de triângulos	EM13MAT308
3	13	26	9	Semelhança de triângulos	EM13MAT308
3	14	27	9	Semelhança de triângulos	EM13MAT308
3	14	28	9	Semelhança de triângulos	EM13MAT308
3	15	29	10	O triângulo retângulo I	EM13MAT308
3	15	30	10	O triângulo retângulo I	EM13MAT308
3	16	31	10	O triângulo retângulo I	EM13MAT308
3	16	32	10	O triângulo retângulo I	EM13MAT308
3	17	33	11	O triângulo retângulo II	EM13MAT308
3	17	34	11	O triângulo retângulo II	EM13MAT308
3	18	35	12	Relações trigonométricas em polígonos	EM13MAT308
3	18	36	12	Relações trigonométricas em polígonos	EM13MAT308
4	19	37	13	Polígonos regulares e circunferência	EM13MAT308
4	19	38	13	Polígonos regulares e circunferência	EM13MAT308

4	20	39	14	Áreas de polígonos	EM13MAT307, EM13MAT505
4	20	40	14	Áreas de polígonos	EM13MAT307, EM13MAT505
4	21	41	14	Áreas de polígonos	EM13MAT307, EM13MAT505
4	21	42	14	Áreas de polígonos	EM13MAT307, EM13MAT505
4	22	43	15	Área do círculo e de suas partes	EM13MAT307
4	22	44	15	Área do círculo e de suas partes	EM13MAT307
4	23	45	16	Áreas e razão entre figuras planas	EM13MAT201, EM13MAT307, EM13MAT308, EM13MAT506
4	23	46	16	Áreas e razão entre figuras planas	EM13MAT201, EM13MAT307, EM13MAT308, EM13MAT506
4	24	47	16	Áreas e razão entre figuras planas	EM13MAT201, EM13MAT307, EM13MAT308, EM13MAT506
4	24	48	16	Áreas e razão entre figuras planas	EM13MAT201, EM13MAT307, EM13MAT308, EM13MAT506

Matemática B - 2ª série - 2 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades BNCC
5	1	1	1	Introdução ao universo tridimensional	EM13MAT105
5	1	2	1	Introdução ao universo tridimensional	EM13MAT105
5	2	3	1	Introdução ao universo tridimensional	EM13MAT105
5	2	4	1	Introdução ao universo tridimensional	EM13MAT105
5	3	5	2	Sólidos geométricos	EM13MAT201, EM13MAT307
5	3	6	2	Sólidos geométricos	EM13MAT201, EM13MAT307
5	4	7	3	Prismas	EM13MAT309

5	4	8	3	Prismas	EM13MAT309
5	5	9	4	Paralelepípedos e cubos	EM13MAT309
5	5	10	4	Paralelepípedos e cubos	EM13MAT309
5	6	11	5	Cilindros	EM13MAT309
5	6	12	5	Cilindros	EM13MAT309
6	7	13	6	Pirâmides	EM13MAT308, EM13MAT309, EM13MAT504
6	7	14	6	Pirâmides	EM13MAT308, EM13MAT309, EM13MAT504
6	8	15	6	Pirâmides	EM13MAT308, EM13MAT309, EM13MAT504
6	8	16	6	Pirâmides	EM13MAT308, EM13MAT309, EM13MAT504
6	9	17	7	Cones	EM13MAT103, EM13MAT308, EM13MAT309, EM13MAT504
6	9	18	7	Cones	EM13MAT103, EM13MAT308, EM13MAT309, EM13MAT504
6	10	19	8	Esferas	EM13MAT103, EM13MAT309
6	10	20	8	Esferas	EM13MAT103, EM13MAT309
6	11	21	9	Razões entre volumes de sólidos	EM13MAT308, EM13MAT309
6	11	22	9	Razões entre volumes de sólidos	EM13MAT308, EM13MAT309
6	12	23	10	A geometria métrica espacial	EM13MAT309
6	12	24	10	A geometria métrica espacial	EM13MAT309
7	13	25	11	O universo cartesiano	EM13MAT401
7	13	26	11	O universo cartesiano	EM13MAT401
7	14	27	11	O universo cartesiano	EM13MAT401
7	14	28	11	O universo cartesiano	EM13MAT401
7	15	29	12	A álgebra de um lugar geométrico	EM13MAT501, EM13MAT502
7	15	30	12	A álgebra de um lugar geométrico	EM13MAT501, EM13MAT502
7	16	31	12	A álgebra de um lugar geométrico	EM13MAT501, EM13MAT502
7	16	32	12	A álgebra de um lugar geométrico	EM13MAT501, EM13MAT502

7	17	33	13	Estudo analítico da circunferência	EM13MAT501, EM13MAT502
7	17	34	13	Estudo analítico da circunferência	EM13MAT501, EM13MAT502
7	18	35	14	Estudo analítico da reta I	EM13MAT101, EM13MAT401, EM13MAT501
7	18	36	14	Estudo analítico da reta I	EM13MAT101, EM13MAT401, EM13MAT501
8	19	37	15	Estudo analítico da reta II	EM13MAT401, EM13MAT501
8	19	38	15	Estudo analítico da reta II	EM13MAT401, EM13MAT501
8	20	39	16	Posições relativas entre duas retas	EM13MAT301, EM13MAT401
8	20	40	16	Posições relativas entre duas retas	EM13MAT301, EM13MAT401
8	21	41	16	Posições relativas entre duas retas	EM13MAT301, EM13MAT401
8	21	42	16	Posições relativas entre duas retas	EM13MAT301, EM13MAT401
8	22	43	17	Distância entre um ponto e uma reta	EM13MAT510
8	22	44	17	Distância entre um ponto e uma reta	EM13MAT510
8	23	45	18	Posições relativas entre uma reta e uma circunferência	EM13MAT315, EM13MAT401, EM13MAT402
8	23	46	18	Posições relativas entre uma reta e uma circunferência	EM13MAT315, EM13MAT401, EM13MAT402
8	24	47	19	Representações gráficas de inequações	EM13MAT301
8	24	48	19	Representações gráficas de inequações	EM13MAT301

HISTÓRIA

SETOR

História - 1ª série - 2 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades BNCC
1	1	1	1	Antiguidade Clássica: Grécia	EM13CHS101, EM13CHS102, EM13CHS201
1	1	2	1	Antiguidade Clássica: Grécia	EM13CHS101, EM13CHS102, EM13CHS201
1	2	3	1	Antiguidade Clássica: Grécia	EM13CHS101, EM13CHS102, EM13CHS201

1	2	4	2	Antiguidade Clássica: Roma	EM13MAT101, EM13CHS103, EM13CHS104, EM13CHS105, EM13CHS201, EM13CHS203, EM13CHS204, EM13CHS404, EM13CHS501, EM13CHS503, EM13CHS603
1	3	5	2	Antiguidade Clássica: Roma	EM13MAT101, EM13CHS103, EM13CHS104, EM13CHS105, EM13CHS201, EM13CHS203, EM13CHS204, EM13CHS404, EM13CHS501, EM13CHS503, EM13CHS603
1	3	6	2	Antiguidade Clássica: Roma	EM13MAT101, EM13CHS103, EM13CHS104, EM13CHS105, EM13CHS201, EM13CHS203, EM13CHS204, EM13CHS404, EM13CHS501, EM13CHS503, EM13CHS603
1	4	7	3	Alta Idade Média: reinos bárbaros	EM13CHS101, EM13CHS102, EM13CHS104, EM13CHS105, EM13CHS201, EM13CHS203, EM13CHS204
1	4	8	3	Alta Idade Média: islamismo	EM13CHS101, EM13CHS102, EM13CHS104, EM13CHS105, EM13CHS201, EM13CHS203, EM13CHS204
1	5	9	3	Alta Idade Média: feudalismo	EM13CHS101, EM13CHS102, EM13CHS104, EM13CHS105, EM13CHS201, EM13CHS203, EM13CHS204
1	5	10	4	Baixa Idade Média: Cruzadas	EM13CHS101, EM13CHS102, EM13CHS104, EM13CHS105, EM13CHS201, EM13CHS203, EM13CHS204, EM13CHS401, EM13CHS402
1	6	11	4	Baixa Idade Média: renascimento comercial e urbano	EM13CHS101, EM13CHS102, EM13CHS104, EM13CHS105, EM13CHS201, EM13CHS203, EM13CHS204, EM13CHS401, EM13CHS402
1	6	12	4	Baixa Idade Média: formação de monarquias nacionais	EM13CHS101, EM13CHS102, EM13CHS104, EM13CHS105, EM13CHS201, EM13CHS203, EM13CHS204, EM13CHS401, EM13CHS402
2	7	13	5	Baixa Idade Média: Crise e expansão marítima	EM13CHS102, EM13CHS201, EM13CHS204
2	7	14	6	O mundo diante da expansão europeia: História dos povos africanos	EM13CHS101, EM13CHS102, EM13CHS103, EM13CHS104, EM13CHS105, EM13CHS106, EM13CHS201, EM13CHS203, EM13CHS204, EM13CHS302, EM13CHS401, EM13CHS503, EM13CHS603

2	8	15	6	O mundo diante da expansão europeia: História dos povos indígenas da América (Brasil)	EM13CHS101, EM13CHS102, EM13CHS103, EM13CHS104, EM13CHS105, EM13CHS106, EM13CHS201, EM13CHS203, EM13CHS204, EM13CHS302, EM13CHS401, EM13CHS503, EM13CHS603
2	8	16	6	O mundo diante da expansão europeia: História dos povos indígenas da América (incas e astecas)	EM13CHS101, EM13CHS102, EM13CHS103, EM13CHS104, EM13CHS105, EM13CHS106, EM13CHS201, EM13CHS203, EM13CHS204, EM13CHS302, EM13CHS401, EM13CHS503, EM13CHS603
2	9	17	6	O mundo diante da expansão europeia: conquista da América	EM13CHS101, EM13CHS102, EM13CHS103, EM13CHS104, EM13CHS105, EM13CHS106, EM13CHS201, EM13CHS203, EM13CHS204, EM13CHS302, EM13CHS401, EM13CHS503, EM13CHS603
2	9	18	7	Idade Moderna: movimentos culturais do Ocidente: Renascimento	EM13CHS101, EM13CHS102, EM13CHS104, EM13CHS203
2	10	19	7	Idade Moderna: movimentos culturais do Ocidente: Reforma	EM13CHS101, EM13CHS102, EM13CHS104, EM13CHS203
2	10	20	8	Idade Moderna: Estado moderno absolutista	EM13CHS101, EM13CHS102, EM13CHS104, EM13CHS201, EM13CHS203, EM13CHS501, EM13CHS503, EM13CHS603
2	11	21	8	Idade Moderna: Estado moderno absolutista	EM13CHS101, EM13CHS102, EM13CHS104, EM13CHS201, EM13CHS203, EM13CHS501, EM13CHS503, EM13CHS603
2	11	22	8	Idade Moderna: Estado moderno absolutista	EM13CHS101, EM13CHS102, EM13CHS104, EM13CHS201, EM13CHS203, EM13CHS501, EM13CHS503, EM13CHS603
2	12	23	9	Brasil: complexo açucareiro colonial	EM13CHS204, EM13CHS302, EM13CHS401, EM13CHS503, EM13CHS602
2	12	24	9	Brasil: complexo açucareiro colonial	EM13CHS204, EM13CHS302, EM13CHS401, EM13CHS503, EM13CHS602
3	13	25	10	Brasil: administração colonial	EM13CHS101, EM13CHS102, EM13CHS201, EM13CHS203, EM13CHS204, EM13CHS401, EM13CHS503, EM13CHS504, EM13CHS603
3	13	26	10	Brasil: cultura, integração e resistência	EM13CHS101, EM13CHS102, EM13CHS201, EM13CHS203, EM13CHS204, EM13CHS401, EM13CHS503, EM13CHS504, EM13CHS603

3	14	27	10	Brasil: guerra e acomodação	EM13CHS101, EM13CHS102, EM13CHS103, EM13CHS104, EM13CHS106, EM13CHS201, EM13CHS203, EM13CHS204, EM13CHS206, EM13CHS401
3	14	28	11	América colonial: América inglesa	EM13CHS101, EM13CHS102, EM13CHS103, EM13CHS104, EM13CHS106, EM13CHS201, EM13CHS203, EM13CHS204, EM13CHS206, EM13CHS401
3	15	29	11	América colonial: o mundo atlântico	EM13CHS101, EM13CHS102, EM13CHS103, EM13CHS104, EM13CHS106, EM13CHS201, EM13CHS203, EM13CHS204, EM13CHS206, EM13CHS401
3	15	30	11	Brasil: formação territorial	EM13CHS101, EM13CHS102, EM13CHS103, EM13CHS104, EM13CHS106, EM13CHS201, EM13CHS203, EM13CHS204, EM13CHS206, EM13CHS401
3	16	31	12	Brasil: mineração colonial	EM13CHS101, EM13CHS103, EM13CHS102, EM13CHS104, EM13CHS105, EM13CHS201, EM13CHS203, EM13CHS204, EM13CHS302, EM13CHS304, EM13CHS501, EM13CHS503, EM13CHS603
3	16	32	12	América colonial: mineração e administração	EM13CHS101, EM13CHS103, EM13CHS102, EM13CHS104, EM13CHS105, EM13CHS201, EM13CHS203, EM13CHS204, EM13CHS302, EM13CHS304, EM13CHS501, EM13CHS503, EM13CHS603
3	17	33	13	Idade Moderna: contexto histórico e pensamento político do iluminismo	EM13CHS101, EM13CHS103, EM13CHS102, EM13CHS104, EM13CHS501, EM13CHS502, EM13CHS503, EM13CHS601, EM13CHS602, EM13CHS603
3	17	34	13	Idade Moderna: pensamento econômico e despotismo esclarecido	EM13CHS101, EM13CHS103, EM13CHS102, EM13CHS104, EM13CHS501, EM13CHS502, EM13CHS503, EM13CHS601, EM13CHS602, EM13CHS603
3	18	35	13	Idade Moderna: Sistema Colonial - período pombalino	EM13CHS101, EM13CHS103, EM13CHS102, EM13CHS104, EM13CHS501, EM13CHS502, EM13CHS503, EM13CHS601, EM13CHS602, EM13CHS603
3	18	36	13	Idade Moderna: Sistema Colonial - movimentos emancipacionistas	EM13CHS101, EM13CHS103, EM13CHS102, EM13CHS104, EM13CHS501, EM13CHS502, EM13CHS503, EM13CHS601, EM13CHS602, EM13CHS603
4	19	37	14	Independência dos Estados Unidos	EM13CHS101, EM13CHS102, EM13CHS104, EM13CHS201, EM13CHS204, EM13CHS501, EM13CHS502, EM13CHS504, EM13CHS603

4	19	38	15	Revolução Industrial	EM13CHS101, EM13CHS102, EM13CHS103, EM13CHS104, EM13CHS201, EM13CHS202, EM13CHS203, EM13CHS204, EM13CHS401, EM13CHS402, EM13CHS404, EM13CHS603, EM13CHS604, EM13CHS605
4	20	39	15	Idade Contemporânea: Revolução Francesa - O fim do absolutismo	EM13CHS101, EM13CHS102, EM13CHS103, EM13CHS104, EM13CHS201, EM13CHS202, EM13CHS203, EM13CHS204, EM13CHS401, EM13CHS402, EM13CHS404, EM13CHS603, EM13CHS604, EM13CHS605
4	20	40	15	Idade Contemporânea: Revolução Francesa - Da República à ascensão de Napoleão Bonaparte	EM13CHS101, EM13CHS102, EM13CHS103, EM13CHS104, EM13CHS201, EM13CHS202, EM13CHS203, EM13CHS204, EM13CHS401, EM13CHS402, EM13CHS404, EM13CHS603, EM13CHS604, EM13CHS605
4	21	41	15	Do período napoleônico ao Congresso de Viena	EM13CHS101, EM13CHS102, EM13CHS103, EM13CHS104, EM13CHS201, EM13CHS202, EM13CHS203, EM13CHS204, EM13CHS401, EM13CHS402, EM13CHS404, EM13CHS603, EM13CHS604, EM13CHS605
4	21	42	16	Independências na América espanhola	EM13CHS101, EM13CHS102, EM13CHS103, EM13CHS104, EM13CHS106, EM13CHS201, EM13CHS203, EM13CHS204, EM13CHS302, EM13CHS501, EM13CHS502, EM13CHS603
4	22	43	16	Das Independências à formação dos estados nacionais	EM13CHS101, EM13CHS102, EM13CHS103, EM13CHS104, EM13CHS106, EM13CHS201, EM13CHS203, EM13CHS204, EM13CHS302, EM13CHS501, EM13CHS502, EM13CHS603
4	22	44	16	Independência do Brasil: período joanino	EM13CHS101, EM13CHS102, EM13CHS103, EM13CHS104, EM13CHS106, EM13CHS201, EM13CHS203, EM13CHS204, EM13CHS302, EM13CHS501, EM13CHS502, EM13CHS603
4	23	45	16	Independência do Brasil: regência de dom Pedro I	EM13CHS101, EM13CHS102, EM13CHS103, EM13CHS104, EM13CHS106, EM13CHS201, EM13CHS203, EM13CHS204, EM13CHS302, EM13CHS501, EM13CHS502, EM13CHS603
4	23	46	17	Formação do Estado brasileiro: Primeiro Reinado e Constituição de 1824	EM13CHS204, EM13CHS205, EM13CHS206, EM13CHS603

4	24	47	17	Formação do Estado brasileiro: evolução política do período regencial	EM13CHS204, EM13CHS205, EM13CHS206, EM13CHS603
4	24	48	17	Formação do Estado brasileiro: as revoltas do período regencial	EM13CHS204, EM13CHS205, EM13CHS206, EM13CHS603

História - 2ª série - 2 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades BNCC
5	1	1	1	Desenvolvimento e crítica do pensamento liberal : o liberalismo	EM13CHS101, EM13CHS103, EM13CHS401, EM13CHS402, EM13CHS403, EM13CHS404, EM13CHS503, EM13CHS504
5	1	2	1	Desenvolvimento e crítica do pensamento liberal : pensamento social	EM13CHS101, EM13CHS103, EM13CHS401, EM13CHS402, EM13CHS403, EM13CHS404, EM13CHS503, EM13CHS504
5	2	3	2	Movimentos sociais e políticos no século XIX	EM13CHS101, EM13CHS103, EM13CHS203, EM13CHS401, EM13CHS403, EM13CHS503, EM13CHS504, EM13CHS603
5	2	4	2	Movimentos sociais e políticos no século XIX : nacionalismo	EM13CHS101, EM13CHS103, EM13CHS203, EM13CHS401, EM13CHS403, EM13CHS503, EM13CHS504, EM13CHS603
5	3	5	2	Estados Unidos no século XIX	EM13CHS101, EM13CHS103, EM13CHS203, EM13CHS401, EM13CHS403, EM13CHS503, EM13CHS504, EM13CHS603
5	3	6	3	Brasil: Segundo Reinado - Política interna	EM13CHS105, EM13CHS201, EM13CHS204, EM13CHS302, EM13CHS401, EM13CHS404, EM13CHS501, EM13CHS502, EM13CHS503, EM13CHS601, EM13CHS603
5	4	7	3	Brasil: Segundo Reinado - Economia e trabalho	EM13CHS105, EM13CHS201, EM13CHS204, EM13CHS302, EM13CHS401, EM13CHS404, EM13CHS501, EM13CHS502, EM13CHS503, EM13CHS601, EM13CHS603
5	4	8	3	Brasil: Segundo Reinado - Política externa	EM13CHS105, EM13CHS201, EM13CHS204, EM13CHS302, EM13CHS401, EM13CHS404, EM13CHS501, EM13CHS502, EM13CHS503, EM13CHS601, EM13CHS603

5	5	9	4	Brasil: Segundo Reinado - Abolicionismo	EM13CHS105, EM13CHS201, EM13CHS204, EM13CHS302, EM13CHS401, EM13CHS404, EM13CHS501, EM13CHS502, EM13CHS503, EM13CHS601, EM13CHS603
5	5	10	4	Brasil: Segundo Reinado - declínio imperial	EM13CHS105, EM13CHS201, EM13CHS204, EM13CHS302, EM13CHS401, EM13CHS404, EM13CHS501, EM13CHS502, EM13CHS503, EM13CHS601, EM13CHS603
5	6	11	5	Segunda Revolução Industrial	EM13CHS103, EM13CHS204, EM13CHS205, EM13CHS401, EM13CHS402, EM13CHS403
5	6	12	5	Imperialismo e partilha afro-asiática	EM13CHS103, EM13CHS204, EM13CHS205, EM13CHS401, EM13CHS402, EM13CHS403
6	7	13	6	Imperialismo dos Estados Unidos e do Japão	EM13CHS106, EM13CHS401, EM13CHS203, EM13CHS204, EM13CHS604
6	7	14	6	Sistema europeu de alianças e início Primeira Guerra Mundial	EM13CHS106, EM13CHS401, EM13CHS203, EM13CHS204, EM13CHS604
6	8	15	6	Europa após a Primeira Guerra Mundial	EM13CHS203, EM13CHS204, EM13CHS604
6	8	16	6	Revoluções russas	EM13CHS203, EM13CHS204, EM13CHS604
6	9	17	7	Formação da República: Constituição de 1891	EM13CHS105, EM13CHS204, EM13CHS206, EM13CHS602, EM13CHS603
6	9	18	7	Formação da República: a modernização incompleta	EM13CHS105, EM13CHS204, EM13CHS206, EM13CHS602, EM13CHS603
6	10	19	7	Formação da República: mecanismos políticos do regime oligárquico	EM13CHS105, EM13CHS204, EM13CHS206, EM13CHS602, EM13CHS603
6	10	20	7	Formação da República: economia e sociedade	EM13CHS105, EM13CHS204, EM13CHS206, EM13CHS602, EM13CHS603
6	11	21	8	Declínio da Primeira República: transformações socioeconômicas	EM13CHS206, EM13CHS302, EM13CHS401, EM13CHS602, EM13CHS603
6	11	22	8	Declínio da Primeira República: tenentismo crise política	EM13CHS206, EM13CHS302, EM13CHS401, EM13CHS602, EM13CHS603

6	12	23	8	Declínio da Primeira República: Revolução de 1930	EM13CHS206, EM13CHS302, EM13CHS401, EM13CHS602, EM13CHS603
6	12	24	9	Crise de 1929 e Grande Depressão	EM13CHS101, EM13CHS103, EM13CHS403
7	13	25	10	Crise do liberalismo: nazi-fascismo	EM13CHS102, EM13CHS203, EM13CHS504
7	13	26	10	Crise do liberalismo: nazismo	EM13CHS102, EM13CHS203, EM13CHS504
7	14	27	11	Segunda Guerra Mundial: a Guerra Civil Espanhola	EM13CHS202, EM13CHS604
7	14	28	11	Segunda Guerra Mundial	EM13CHS202, EM13CHS604
7	15	29	12	Era Vargas: governo provisório	EM13CHS201, EM13CHS202, EM13CHS204, EM13CHS402, EM13CHS403, EM13CHS503, EM13CHS602
7	15	30	12	Era Vargas: governo constitucional	EM13CHS201, EM13CHS202, EM13CHS204, EM13CHS402, EM13CHS403, EM13CHS503, EM13CHS602
7	16	31	12	Era Vargas: Estado Novo - política e economia	EM13CHS201, EM13CHS202, EM13CHS204, EM13CHS402, EM13CHS403, EM13CHS503, EM13CHS602
7	16	32	13	Era Vargas: Estado Novo - cultura e sociedade	EM13CHS204, EM13CHS501
7	17	33	13	Era Vargas: fim do Estado Novo	EM13CHS204, EM13CHS501
7	17	34	14	Guerra Fria: os primeiros anos	EM13CHS205, EM13CHS502, EM13CHS602
7	18	35	14	Descolonização afro-asiática	EM13CHS205, EM13CHS502, EM13CHS602
7	18	36	14	América Latina no século XX	EM13CHS205, EM13CHS502, EM13CHS602
8	19	37	15	Brasil: a implantação da República Liberal	EM13CHS402, EM13CHS603, EM13CHS606
8	19	38	15	Brasil: o desenvolvimentismo de JK	EM13CHS402, EM13CHS603, EM13CHS606
8	20	39	15	Brasil: crise e colapso da República Liberal	EM13CHS402, EM13CHS603, EM13CHS606

8	20	40	16	Regime Militar no Brasil: o fechamento político	EM13CHS201, EM13CHS303, EM13CHS402, EM13CHS402, EM13CHS501, EM13CHS503, EM13CHS603, EM13CHS606
8	21	41	16	Regime Militar no Brasil: os “anos de chumbo”	EM13CHS201, EM13CHS303, EM13CHS402, EM13CHS402, EM13CHS501, EM13CHS503, EM13CHS603, EM13CHS606
8	21	42	16	Regime Militar no Brasil: o processo econômico	EM13CHS201, EM13CHS303, EM13CHS402, EM13CHS402, EM13CHS501, EM13CHS503, EM13CHS603, EM13CHS606
8	22	43	16	Regime Militar no Brasil: crise econômica e abertura política	EM13CHS201, EM13CHS303, EM13CHS402, EM13CHS402, EM13CHS501, EM13CHS503, EM13CHS603, EM13CHS606
8	22	44	17	A contracultura	EM13CHS102, EM13CHS104, EM13CHS106, EM13CHS205
8	23	45	18	O final da Guerra Fria	EM13CHS201, EM13CHS205, EM13CHS401, EM13CHS402, EM13CHS403, EM13CHS404, EM13CHS502, EM13CHS503, EM13CHS504, EM13CHS601, EM13CHS602, EM13CHS603, EM13CHS604
8	23	46	18	Brasil: construindo a Nova República	EM13CHS201, EM13CHS205, EM13CHS401, EM13CHS402, EM13CHS403, EM13CHS404, EM13CHS502, EM13CHS503, EM13CHS504, EM13CHS601, EM13CHS602, EM13CHS603, EM13CHS604
8	24	47	18	Brasil: a frágil estabilidade	EM13CHS201, EM13CHS205, EM13CHS401, EM13CHS402, EM13CHS403, EM13CHS404, EM13CHS502, EM13CHS503, EM13CHS504, EM13CHS601, EM13CHS602, EM13CHS603, EM13CHS604
8	24	48	18	O mundo pós-Guerra Fria	EM13CHS201, EM13CHS205, EM13CHS401, EM13CHS402, EM13CHS403, EM13CHS404, EM13CHS502, EM13CHS503, EM13CHS504, EM13CHS601, EM13CHS602, EM13CHS603, EM13CHS604

GEOGRAFIA

SETOR

Geografia – 1ª série – 2 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades BNCC
1	1	1	1	Elementos de orientação	EM13CHS101, EM13CHS103, EM13CHS106
1	1	2	1	Coordenadas geográficas; latitude e longitude; antípoda; Sistema de Posicionamento Global (GPS)	EM13CHS101, EM13CHS103, EM13CHS106
1	2	3	1	Nosso planeta no Universo	EM13CHS101, EM13CHS103, EM13CHS106
1	2	4	1	Movimentos da Terra; equinócio e solstício	EM13CHS101, EM13CHS103, EM13CHS106
1	3	5	2	Cartografia e suas tecnologias; legendas; isoipsas	EM13CHS101, EM13CHS106
1	3	6	2	Escala; mapas com escala grande e com escala pequena; anamorfose; projeções; projeções cilíndricas	EM13CHS101, EM13CHS106
1	4	7	3	A superfície da Terra; Brasil no mundo; conceitos geográficos	EM13CHS106, EM13CHS201, EM13CHS202, EM13CHS204, EM13CHS603
1	4	8	3	Regionalização do espaço brasileiro	EM13CHS106, EM13CHS201, EM13CHS202, EM13CHS204, EM13CHS603
1	5	9	3	Fronteiras e pontos extremos do Brasil; cidades gêmeas	EM13CHS106, EM13CHS201, EM13CHS202, EM13CHS204, EM13CHS603
1	5	10	3	Litoral brasileiro; jurisdição sobre a faixa litorânea; Amazônia Azul	EM13CHS106, EM13CHS201, EM13CHS202, EM13CHS204, EM13CHS603
1	6	11	4	Fusos horários; fusos brasileiros	EM13CHS106
1	6	12	4	Linha Internacional de Data; horário de verão	EM13CHS106
2	7	13	5	Objeto de estudo da Geologia; o tempo geológico; as eras geológicas	EM13CHS101, EM13CHS106

2	7	14	5	As camadas da Terra; teoria da deriva continental; teoria da tectônica de placas	EM13CHS101, EM13CHS106
2	8	15	6	Minerais e rochas; ciclo das rochas	EM13CHS101, EM13CHS106
2	8	16	6	Províncias geológicas no mundo e no Brasil	EM13CHS101, EM13CHS106
2	9	17	7	Dinâmica interna: tectonismo ou diastrofismo, abalos sísmicos e vulcanismo	EM13CHS101, EM13CHS106
2	9	18	7	Agentes modeladores do relevo; dinâmica externa: intemperismo e erosão	EM13CHS101, EM13CHS106
2	10	19	8	Características gerais do relevo brasileiro; classificação do relevo brasileiro; relevo da região Norte e da região Nordeste	EM13CHS106
2	10	20	8	Relevo da região Sudeste, da região Centro-Oeste e da região Sul; origem, formação e constituição dos solos	EM13CHS106
2	11	21	9	Os recursos minerais não energéticos; grandes produções mundiais de minerais não energéticos	EM13CHS302
2	11	22	9	Grandes produções brasileiras de minerais não energéticos; produção mineral no Quadrilátero Ferrífero	EM13CHS302
2	12	23	10	Produção mineral na serra dos Carajás; produção mineral no vale do rio Trombetas	EM13CHS302
2	12	24	10	Produção mineral no maciço do Urucum; a produção de sal marinho	EM13CHS302

3	13	25	11	A atmosfera; tempo e clima; os elementos do clima	EM13CHS103, EM13CHS106
3	13	26	11	Os fatores climáticos	EM13CHS103, EM13CHS106
3	14	27	11	Circulação geral da atmosfera: influenciadores; El Niño e La Niña	EM13CHS103, EM13CHS106
3	14	28	12	Os grandes climas do mundo	EM13CHS103, EM13CHS106
3	15	29	12	Os fatores climáticos atuantes no Brasil	EM13CHS103, EM13CHS106
3	15	30	12	A classificação climática do Brasil	EM13CHS103, EM13CHS106
3	16	31	13	Efeito estufa; aquecimento global e suas consequências; medidas de contenção do aquecimento global	EM13CHS301, EM13CHS302, EM13CHS304, EM13CHS306
3	16	32	14	Os grandes domínios vegetais mundiais: interação entre clima e vegetação	EM13CHS103, EM13CHS106, EM13CHS302
3	17	33	14	As formações florestais brasileiras	EM13CHS103, EM13CHS106, EM13CHS302
3	17	34	14	As formações complexas brasileiras	EM13CHS103, EM13CHS106, EM13CHS302
3	18	35	14	As formações campestres e litorâneas do Brasil	EM13CHS103, EM13CHS106, EM13CHS302
3	18	36	15	Políticas ambientais brasileiras: o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC)	EM13CHS302, EM13CHS304, EM13CHS305, EM13CHS306
4	19	37	16	A água doce no mundo	EM13CHS101, EM13CHS106, EM13CHS301, EM13CHS302
4	19	38	16	Cursos fluviais	EM13CHS101, EM13CHS106, EM13CHS301, EM13CHS302
4	20	39	17	Principais bacias hidrográficas mundiais	EM13CHS106, EM13CHS301, EM13CHS302, EM13CHS304, EM13CHS305
4	20	40	17	Bacias hidrográficas do Brasil: bacia Amazônica e bacia Platina	EM13CHS106, EM13CHS301, EM13CHS302, EM13CHS304, EM13CHS305

4	21	41	17	Bacias hidrográficas do Brasil: bacia do São Francisco e bacia do Tocantins-Araguaia	EM13CHS101, EM13CHS106, EM13CHS301, EM13CHS302, EM13CHS304, EM13CHS305
4	21	42	18	Domínios morfoclimáticos do Brasil	EM13CHS106, EM13CHS306
4	22	43	19	A matriz energética mundial; produção e consumo de carvão mineral no mundo	EM13CHS302, EM13CHS304, EM13CHS305, EM13CHS306
4	22	44	19	Produção e consumo de petróleo e gás natural no mundo	EM13CHS302, EM13CHS304, EM13CHS305, EM13CHS306
4	23	45	20	Matriz energética brasileira; o histórico e a produção do petróleo no Brasil	EM13CHS106, EM13CHS304, EM13CHS305
4	23	46	20	A produção de gás natural e de carvão mineral no Brasil	EM13CHS106, EM13CHS304, EM13CHS305
4	24	47	21	A produção de gás natural e de carvão mineral no Brasil	EM13CHS106, EM13CHS302, EM13CHS304, EM13CHS305
4	24	48	21	O aproveitamento hidrelétrico das principais bacias hidrográficas do Brasil	EM13CHS106, EM13CHS302, EM13CHS304, EM13CHS305

Geografia – 2ª série – 2 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades BNCC
5	1	1	1	Globalização e processos econômicos atuais	EM13CHS401, EM13CHS402, EM13CHS403, EM13CHS404
5	1	2	1	Neoliberalismo e o mercado financeiro	EM13CHS401, EM13CHS402, EM13CHS403, EM13CHS404
5	2	3	2	Blocos econômicos	EM13CHS201, EM13CHS204, EM13CHS205, EM13CHS604
5	2	4	2	Desigualdades no mundo globalizado	EM13CHS201, EM13CHS204, EM13CHS205, EM13CHS604
5	3	5	3	Distribuição e crescimento da população mundial	EM13CHS106, EM13CHS201, EM13CHS204
5	3	6	3	Teorias demográficas	EM13CHS106, EM13CHS201, EM13CHS204

5	4	7	3	Crescimento vegetativo brasileiro	EM13CHS106, EM13CHS201, EM13CHS204
5	4	8	4	Estrutura etária	EM13CHS201, EM13CHS204
5	5	9	4	Estrutura étnica brasileira	EM13CHS201, EM13CHS204
5	5	10	5	População em idade ativa e população economicamente ativa	EM13CHS201, EM13CHS402
5	6	11	5	Problemas no mercado de trabalho	EM13CHS201, EM13CHS402
5	6	12	5	O trabalho análogo à escravidão	EM13CHS201, EM13CHS402
6	7	13	6	Os diferentes tipos de migrações	EM13CHS201, EM13CHS202, EM13CHS402
6	7	14	6	Migrações brasileiras (externas)	EM13CHS201, EM13CHS202, EM13CHS402
6	8	15	6	Migrações brasileiras (internas)	EM13CHS201, EM13CHS202, EM13CHS402
6	8	16	7	Urbanização mundial	EM13CHS106, EM13CHS201
6	9	17	7	Urbanização no Brasil	EM13CHS106, EM13CHS201
6	9	18	8	Poluição atmosférica e impermeabilização do solo	EM13CHS106, EM13CHS301, EM13CHS304, EM13CHS502
6	10	19	8	A questão do lixo	EM13CHS106, EM13CHS301, EM13CHS304, EM13CHS502
6	10	20	8	A questão da moradia	EM13CHS106, EM13CHS301, EM13CHS304, EM13CHS502
6	11	21	9	Sistemas agrícolas e agropecuárias nos países desenvolvidos	EM13CHS103, EM13CHS106, EM13CHS202, EM13CHS302, EM13CHS306, EM13CHS404
6	11	22	9	Agropecuária nos países em desenvolvimento	EM13CHS103, EM13CHS106, EM13CHS202, EM13CHS302, EM13CHS306, EM13CHS404
6	12	23	9	Agropecuária no Brasil	EM13CHS103, EM13CHS106, EM13CHS202, EM13CHS302, EM13CHS306, EM13CHS404

6	12	24	9	Destaques regionais da produção agrícola no Brasil	EM13CHS103, EM13CHS106, EM13CHS202, EM13CHS302, EM13CHS306, EM13CHS404
7	13	25	10	Atividade industrial	EM13CHS401, EM13CHS402, EM13CHS403, EM13CHS404,
7	13	26	10	Revoluções Industriais	EM13CHS401, EM13CHS402, EM13CHS403, EM13CHS404
7	14	27	10	Fatores locacionais e desconcentração industrial	EM13CHS401, EM13CHS402, EM13CHS403, EM13CHS404, EM13CHS504
7	14	28	11	Novas e antigas potências industriais	EM13CHS201, EM13CHS202
7	15	29	11	Novos Países Industrializados	EM13CHS201, EM13CHS202
7	15	30	11	Novos Países Industrializados	EM13CHS201, EM13CHS202
7	16	31	12	Atividade industrial brasileira	EM13CHS201, EM13CHS202
7	16	32	12	Atividade industrial brasileira	EM13CHS201, EM13CHS202
7	17	33	13	Redes de Transporte	EM13CHS201, EM13CHS402
7	17	34	14	Setor terciário no Brasil e no mundo	EM13CHS201, EM13CHS402
7	18	35	14	Turismo (Mundo e Brasil)	EM13CHS201, EM13CHS402
7	18	36	15	As bases da Nova Ordem Mundial	EM13CHS603, EM13CHS604
8	19	37	16	Tensões geopolíticas na Europa	EM13CHS201, EM13CHS202, EM13CHS203, EM13CHS204, EM13CHS205, EM13CHS206, EM13CHS603, EM13CHS604
8	19	38	16	Tensões geopolíticas na Europa	EM13CHS201, EM13CHS202, EM13CHS203, EM13CHS204, EM13CHS205, EM13CHS206, EM13CHS603, EM13CHS604
8	20	39	17	Tensões geopolíticas na América Latina	EM13CHS201, EM13CHS202, EM13CHS203, EM13CHS204, EM13CHS205, EM13CHS206, EM13CHS603, EM13CHS604
8	20	40	17	Tensões geopolíticas na América Latina	EM13CHS201, EM13CHS202, EM13CHS203, EM13CHS204, EM13CHS205, EM13CHS206, EM13CHS603, EM13CHS604
8	21	41	18	Tensões geopolíticas na África	EM13CHS201, EM13CHS202, EM13CHS203, EM13CHS204, EM13CHS205, EM13CHS206, EM13CHS603, EM13CHS604

8	21	42	18	Tensões geopolíticas na África	EM13CHS201, EM13CHS202, EM13CHS203, EM13CHS204, EM13CHS205, EM13CHS206, EM13CHS603, EM13CHS604
8	22	43	19	Geopolítica: Ásia Oriental e Meridional	EM13CHS201, EM13CHS202, EM13CHS203, EM13CHS204, EM13CHS205, EM13CHS206, EM13CHS603, EM13CHS604
8	22	44	19	Geopolítica: Ásia Oriental e Meridional	EM13CHS201, EM13CHS202, EM13CHS203, EM13CHS204, EM13CHS205, EM13CHS206, EM13CHS603, EM13CHS604
8	23	45	20	Geopolítica: Oriente Médio	EM13CHS201, EM13CHS202, EM13CHS203, EM13CHS204, EM13CHS205, EM13CHS206, EM13CHS603, EM13CHS604
8	23	46	20	Geopolítica: Oriente Médio	EM13CHS201, EM13CHS202, EM13CHS203, EM13CHS204, EM13CHS205, EM13CHS206, EM13CHS603, EM13CHS604
8	24	47	20	Questão Palestina	EM13CHS201, EM13CHS202, EM13CHS203, EM13CHS204, EM13CHS205, EM13CHS206, EM13CHS603, EM13CHS604
8	24	48	20	Questão Palestina	EM13CHS201, EM13CHS202, EM13CHS203, EM13CHS204, EM13CHS205, EM13CHS206, EM13CHS603, EM13CHS604

BIOLOGIA

SETOR

Biologia A - 1ª série - 2 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades BNCC
1	1	1	1	Níveis de organização e conceitos de Ecologia	EM13CNT202, EM13CNT203, EM13CNT206
1	1	2	1	Níveis de organização e conceitos de Ecologia	EM13CNT202, EM13CNT203, EM13CNT206
1	2	3	2	Nutrição dos ecossistemas	EM13CNT101, EM13CNT203, EM13CNT206, EM13CNT301
1	2	4	2	Nutrição dos ecossistemas	EM13CNT101, EM13CNT203, EM13CNT206, EM13CNT301
1	3	5	3	Dinâmica dos ecossistemas e representações gráficas	EM13CNT101, EM13CNT203, EM13CNT206

1	3	6	3	Dinâmica dos ecossistemas e representações gráficas	EM13CNT101, EM13CNT203, EM13CNT206
1	4	7	4	Ciclo do carbono	EM13CNT101, EM13CNT102, EM13CNT105, EM13CNT301, EM13CNT309
1	4	8	4	Ciclo do carbono	EM13CNT101, EM13CNT102, EM13CNT105, EM13CNT301, EM13CNT309
1	5	9	5	Ciclo do nitrogênio	EM13CNT101, EM13CNT105, EM13CNT203
1	5	10	5	Ciclo do nitrogênio	EM13CNT101, EM13CNT105, EM13CNT203
1	6	11	6	Dinâmica de populações e de comunidades	EM13CNT203, EM13CNT206, EM13CNT301, EM13CNT303
1	6	12	6	Dinâmica de populações e de comunidades	EM13CNT203, EM13CNT206, EM13CNT301, EM13CNT303
2	7	13	7	Interações ecológicas	EM13CNT203, EM13CNT206
2	7	14	7	Interações ecológicas	EM13CNT203, EM13CNT206
2	8	15	8	Poluição	EM13CNT104, EM13CNT203, EM13CNT206, EM13CNT302, EM13CNT303
2	8	16	8	Poluição	EM13CNT104, EM13CNT203, EM13CNT206, EM13CNT302, EM13CNT303
2	9	17	9	Fatores que influenciam a biodiversidade	EM13CNT101, EM13CNT104, EM13CNT203, EM13CNT206, EM13CNT301, EM13CNT303
2	9	18	9	Fatores que influenciam a biodiversidade	EM13CNT101, EM13CNT104, EM13CNT203, EM13CNT206, EM13CNT301, EM13CNT303
2	10	19	10	Taxonomia e sistemática filogenética	EM13CNT201, EM13CNT302
2	10	20	10	Taxonomia e sistemática filogenética	EM13CNT201, EM13CNT302
2	11	21	11	Reino Monera	EM13CNT201, EM13CNT202
2	11	22	11	Reino Monera	EM13CNT201, EM13CNT202
2	12	23	12	Vírus	EM13CNT202
2	12	24	12	Vírus	EM13CNT202
3	13	25	13	Reino Protista	EM13CNT202

3	13	26	13	Reino Protista	EM13CNT202
3	14	27	14	Reino Fungi	EM13CNT104, EM13CNT202, EM13CNT203, EM13CNT207, EM13CNT301, EM13CNT306, EM13CNT307
3	14	28	14	Reino Fungi	EM13CNT104, EM13CNT202, EM13CNT203, EM13CNT207, EM13CNT301, EM13CNT306, EM13CNT307
3	15	29	15	Ciclos reprodutivos	EM13CNT202
3	15	30	16	Plantas sem sementes - briófitas e pteridófitas	EM13CNT202, EM13CNT206
3	16	31	16	Plantas sem sementes - briófitas e pteridófitas	EM13CNT202, EM13CNT206
3	16	32	17	Plantas com sementes - gimnospermas	EM13CNT202
3	17	33	17	Plantas com sementes - gimnospermas	EM13CNT202
3	17	34	18	Plantas com sementes e frutos - angiospermas	EM13CNT202, EM13CNT206
3	18	35	18	Plantas com sementes e frutos - angiospermas	EM13CNT202, EM13CNT206
3	18	36	18	Plantas com sementes e frutos - angiospermas	EM13CNT202, EM13CNT206
4	19	37	19	Angiospermas: diversidade biológica	EM13CNT202
4	19	38	19	Angiospermas: diversidade biológica	EM13CNT202
4	20	39	20	Órgãos vegetais, crescimento e nutrição inorgânica	EM13CNT105, EM13CNT202, EM13CNT207, EM13CNT301, EM13CNT304
4	20	40	20	Órgãos vegetais, crescimento e nutrição inorgânica	EM13CNT105, EM13CNT202, EM13CNT207, EM13CNT301, EM13CNT304
4	21	41	21	Trocas gasosas e transporte de seivas	EM13CNT104, EM13CNT105, EM13CNT203, EM13CNT304
4	21	42	21	Trocas gasosas e transporte de seivas	EM13CNT104, EM13CNT105, EM13CNT203, EM13CNT304

4	22	43	21	Trocas gasosas e transporte de seivas	EM13CNT104, EM13CNT105, EM13CNT203, EM13CNT304
4	22	44	22	Hormônios vegetais	EM13CNT206, EM13CNT304, EM13CNT307
4	23	45	22	Hormônios vegetais	EM13CNT206, EM13CNT304, EM13CNT307
4	23	46	22	Hormônios vegetais	EM13CNT206, EM13CNT304, EM13CNT307
4	24	47	23	Fitogeografia do Brasil	EM13CNT105, EM13CNT202, EM13CNT206
4	24	48	23	Fitogeografia do Brasil	EM13CNT105, EM13CNT202, EM13CNT206

Biologia A - 2ª série - 2 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades BNCC
5	1	1	1	Noções de embriologia e organização corporal	EM13CNT202
5	1	2	2	Poríferos, cnidários, platelmintos, nematódeos e anelídeos	EM13CNT202, EM13CNT203
5	2	3	2	Poríferos, cnidários, platelmintos, nematódeos e anelídeos	EM13CNT202, EM13CNT203
5	2	4	2	Poríferos, cnidários, platelmintos, nematódeos e anelídeos	EM13CNT202, EM13CNT203
5	3	5	3	Moluscos e artrópodes	EM13CNT202
5	3	6	3	Moluscos e artrópodes	EM13CNT202
5	4	7	3	Moluscos e artrópodes	EM13CNT202
5	4	8	4	Equinodermos, características dos cordados e peixes	EM13CNT202
5	5	9	4	Equinodermos, características dos cordados e peixes	EM13CNT202
5	5	10	5	Tetrápodes	EM13CNT202
5	6	11	5	Tetrápodes	EM13CNT202

5	6	12	5	Tetrápodes	EM13CNT202
6	7	13	6	Fisiologia animal - Locomoção	EM13CNT202, EM13CNT301
6	7	14	7	Fisiologia animal - Digestão	EM13CNT202, EM13CNT301
6	8	15	7	Fisiologia animal - Digestão	EM13CNT202, EM13CNT301
6	8	16	7	Fisiologia animal - Digestão	EM13CNT202, EM13CNT301
6	9	17	8	Fisiologia animal - Circulação	EM13CNT202, EM13CNT301
6	10	18	8	Fisiologia animal - Circulação	EM13CNT202, EM13CNT301
6	10	19	8	Fisiologia animal - Circulação	EM13CNT202, EM13CNT301
6	10	20	8	Fisiologia animal - Circulação	EM13CNT202, EM13CNT301
6	11	21	9	Fisiologia animal - Respiração	EM13CNT202, EM13CNT207, EM13CNT301
6	11	22	9	Fisiologia animal - Respiração	EM13CNT202, EM13CNT207, EM13CNT301
6	12	23	10	Fisiologia animal - Excreção	EM13CNT202, EM13CNT301
6	12	24	10	Fisiologia animal - Excreção	EM13CNT202, EM13CNT301
7	13	25	11	Fisiologia animal - Sistema nervoso	EM13CNT202
7	13	26	11	Fisiologia animal - Sistema nervoso	EM13CNT202
7	14	27	11	Fisiologia animal - Sistema nervoso	EM13CNT202
7	14	28	11	Fisiologia animal - Sistema nervoso	EM13CNT202
7	15	29	12	Fisiologia animal - Sistema endócrino	EM13CNT207, EM13CNT301
7	15	30	12	Fisiologia animal - Sistema endócrino	EM13CNT207, EM13CNT301
7	16	31	12	Fisiologia animal - Sistema endócrino	EM13CNT207, EM13CNT301

7	16	32	12	Fisiologia animal - Sistema endócrino	EM13CNT207, EM13CNT301
7	17	33	13	Fisiologia animal - Reprodução humana e métodos contraceptivos	EM13CNT207
7	17	34	13	Fisiologia animal - Reprodução humana e métodos contraceptivos	EM13CNT207
7	18	35	14	Parasitoses causadas por bactérias e vírus	EM13CNT202
7	18	36	14	Parasitoses causadas por bactérias e vírus	EM13CNT202
8	19	37	15	Parasitoses associadas à falta de saneamento básico	EM13CNT202, EM13CNT301, EM13CNT310
8	19	38	15	Parasitoses associadas à falta de saneamento básico	EM13CNT202, EM13CNT301, EM13CNT310
8	20	39	16	Parasitoses associadas à falta de saneamento básico	EM13CNT202, EM13CNT301, EM13CNT310
8	20	40	16	Parasitoses transmitidas por insetos	EM13CNT202, EM13CNT301, EM13CNT310
8	21	41	16	Parasitoses transmitidas por insetos	EM13CNT202, EM13CNT301, EM13CNT310
8	21	42	17	Teorias da evolução biológica	EM13CNT202
8	22	43	17	Teorias da evolução biológica	EM13CNT202
8	22	44	17	Teorias da evolução biológica	EM13CNT202
8	23	45	18	Mecanismos evolutivos	EM13CNT201, EM13CNT301
8	23	46	18	Mecanismos evolutivos	EM13CNT201, EM13CNT301

8	24	47	18	Mecanismos evolutivos	EM13CNT201, EM13CNT301
8	24	48	19	Evolução humana	EM13CNT201, EM13CNT208, EM13CNT302

BIOLOGIA

SETOR

Biologia B - 1ª série - 1 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades BNCC
1	1	1	1	Introdução ao método científico e à origem da vida	EM13CNT201, EM13CNT301
1	2	2	1	Introdução ao método científico e à origem da vida	EM13CNT201, EM13CNT301
1	3	3	2	Estrutura e tipos básicos de célula	EM13CNT202
1	4	4	3	A importância da água e dos sais minerais	EM13CNT202
1	5	5	4	Os carboidratos e os lipídios	EM13CNT202
1	6	6	4	Os carboidratos e os lipídios	EM13CNT202
2	7	7	5	Proteínas	EM13CNT202, EM13CNT302, EM13CNT310
2	8	8	5	Proteínas	EM13CNT202, EM13CNT302, EM13CNT310
2	9	9	5	Proteínas	EM13CNT202, EM13CNT302, EM13CNT310
2	10	10	6	Ácidos Nucleicos	EM13CNT202
2	11	11	6	Ácidos Nucleicos	EM13CNT202
2	12	12	6	Ácidos Nucleicos	EM13CNT202
3	13	13	7	Vitaminas	EM13CNT202
3	14	14	8	Membrana plasmática e transportes	EM13CNT202

3	15	15	8	Membrana plasmática e transportes	EM13CNT202
3	16	16	8	Membrana plasmática e transportes	EM13CNT202
3	17	17	9	Citoplasma	EM13CNT202
3	18	18	9	Citoplasma	EM13CNT202
4	19	19	10	Bioenergética: fermentação	EM13CNT101, EM13CNT202, EM13CNT207
4	20	20	11	Bioenergética: respiração celular	EM13CNT101, EM13CNT202
4	21	21	11	Bioenergética: respiração celular	EM13CNT101, EM13CNT202
4	22	22	12	Bioenergética: fotossíntese e quimiossíntese	EM13CNT101, EM13CNT202
4	23	23	12	Bioenergética: fotossíntese e quimiossíntese	EM13CNT101, EM13CNT202
4	24	24	12	Bioenergética: fotossíntese e quimiossíntese	EM13CNT101, EM13CNT202

Biologia B - 2ª série - 1 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades BNCC
5	1	1	1	Núcleo e cromossomos	EM13CNT202
5	2	2	1	Núcleo e cromossomos	EM13CNT202
5	3	3	2	Ciclo celular: interfase e mitose	EM13CNT202
5	4	4	2	Ciclo celular: interfase e mitose	EM13CNT202
5	5	5	3	Meiose	EM13CNT202
5	6	6	3	Meiose	EM13CNT202
6	7	7	4	Gametogênese	EM13CNT202
6	8	8	5	Alterações cromossômicas	EM13CNT202
6	9	9	6	Biotechnology	EM13CNT202, EM13CNT304
6	10	10	6	Biotechnology	EM13CNT202, EM13CNT304
6	11	11	7	Genética: primeira lei de Mendel	EM13CNT202, EM13CNT205, EM13CNT301

6	12	12	7	Genética: primeira lei de Mendel	EM13CNT202, EM13CNT205, EM13CNT301
7	13	13	8	Genética - variações da primeira lei de Mendel	EM13CNT202, EM13CNT205, EM13CNT301
7	14	14	9	Genética - genealogias e probabilidades	EM13CNT205, EM13CNT301
7	15	15	10	Genética - grupos sanguíneos	EM13CNT202, EM13CNT205, EM13CNT301
7	16	16	10	Genética - grupos sanguíneos	EM13CNT202, EM13CNT205, EM13CNT301
7	17	17	11	Genética - herança sexual	EM13CNT202, EM13CNT205, EM13CNT301
7	18	18	11	Genética - herança sexual	EM13CNT202, EM13CNT205, EM13CNT301
8	19	19	12	Herança citoplasmática	EM13CNT202, EM13CNT205
8	20	20	13	Segregação Independente e interações gênicas	EM13CNT202, EM13CNT205, EM13CNT301
8	21	21	13	Segregação Independente e interações gênicas	EM13CNT202, EM13CNT205, EM13CNT301
8	22	22	14	Genética - ligação gênica e mapas cromossômicos	EM13CNT202, EM13CNT205, EM13CNT301
8	23	23	14	Genética - ligação gênica e mapas cromossômicos	EM13CNT202, EM13CNT205, EM13CNT301
8	24	24	15	Genética de populações	EM13CNT202, EM13CNT205

FÍSICA

SETOR

Física A - 1ª série - 2 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades BNCC
1	1	1	1	A origem do Universo: a mitologia e o método científico	EM13CNT201, EM13CNT301
1	1	2	1	A origem do Universo: a mitologia e o método científico	EM13CNT201, EM13CNT301

1	2	3	2	Interações entre corpos: causas e efeitos	EM13CNT204, EM13CNT301
1	2	4	2	Interações entre corpos: causas e efeitos	EM13CNT204, EM13CNT301
1	3	5	2	Interações entre corpos: causas e efeitos	EM13CNT204, EM13CNT301
1	3	6	2	Interações entre corpos: causas e efeitos	EM13CNT204, EM13CNT301
1	4	7	3	O conceito de resultante e como obtê-la	EM13CNT204
1	4	8	3	O conceito de resultante e como obtê-la	EM13CNT204
1	5	9	4	As tendências naturais de movimento dos corpos	EM13CNT204
1	5	10	4	As tendências naturais de movimento dos corpos	EM13CNT204
1	6	11	4	As tendências naturais de movimento dos corpos	EM13CNT204
1	6	12	4	As tendências naturais de movimento dos corpos	EM13CNT204
2	7	13	5	Estudando o equilíbrio dos corpos extensos	EM13CNT204, EM13CNT301, EM13CNT306
2	7	14	5	Estudando o equilíbrio dos corpos extensos	EM13CNT204, EM13CNT301, EM13CNT306
2	8	15	6	Forças alterando o movimento dos corpos	EM13CNT204
2	8	16	6	Forças alterando o movimento dos corpos	EM13CNT204
2	9	17	6	Forças alterando o movimento dos corpos	EM13CNT204
2	9	18	6	Forças alterando o movimento dos corpos	EM13CNT204
2	10	19	7	Princípio fundamental da Dinâmica no estudo de movimentos retilíneos	EM13CNT204

2	10	20	7	Princípio fundamental da Dinâmica no estudo de movimentos retilíneos	EM13CNT204
2	11	21	7	Princípio fundamental da Dinâmica no estudo de movimentos retilíneos	EM13CNT204
2	11	22	8	Movimentos periódicos e suas aplicações	EM13CNT204, EM13CNT303
2	12	23	8	Movimentos periódicos e suas aplicações	EM13CNT204, EM13CNT303
2	12	24	8	Movimentos periódicos e suas aplicações	EM13CNT204, EM13CNT303
3	13	25	9	Dinâmica dos movimentos circulares e uniformes (MCU)	EM13CNT204
3	13	26	9	Dinâmica dos movimentos circulares e uniformes (MCU)	EM13CNT204
3	14	27	9	Dinâmica dos movimentos circulares e uniformes (MCU)	EM13CNT204
3	14	28	9	Dinâmica dos movimentos circulares e uniformes (MCU)	EM13CNT204
3	15	29	10	Modelos planetários e as leis de Kepler	EM13CNT201, EM13CNT204, EM13CNT301, EM13CNT302, EM13CNT303
3	15	30	10	Modelos planetários e as leis de Kepler	EM13CNT201, EM13CNT204, EM13CNT301, EM13CNT302, EM13CNT303
3	16	31	11	A Gravitação Universal de Newton e as órbitas circulares	EM13CNT201, EM13CNT204, EM13CNT301, EM13CNT302, EM13CNT303

3	16	32	11	A Gravitação Universal de Newton e as órbitas circulares	EM13CNT201, EM13CNT204, EM13CNT301, EM13CNT302, EM13CNT303
3	17	33	11	A Gravitação Universal de Newton e as órbitas circulares	EM13CNT201, EM13CNT204, EM13CNT301, EM13CNT302, EM13CNT303
3	17	34	11	A Gravitação Universal de Newton e as órbitas circulares	EM13CNT201, EM13CNT204, EM13CNT301, EM13CNT302, EM13CNT303
3	18	35	12	Hidrostática: densidade e pressão	EM13CNT301, EM13CNT303, EM13CNT307
3	18	36	12	Hidrostática: densidade e pressão	EM13CNT301, EM13CNT303, EM13CNT307
4	19	37	13	Pressão em diferentes pontos de um fluido	EM13CNT204, EM13CNT301, EM13CNT302, EM13CNT303, EM13CNT306, EM13CNT310
4	19	38	13	Pressão em diferentes pontos de um fluido	EM13CNT204, EM13CNT301, EM13CNT302, EM13CNT303, EM13CNT306, EM13CNT310
4	20	39	13	Pressão em diferentes pontos de um fluido	EM13CNT204, EM13CNT301, EM13CNT302, EM13CNT303, EM13CNT306, EM13CNT310
4	20	40	13	Pressão em diferentes pontos de um fluido	EM13CNT204, EM13CNT301, EM13CNT302, EM13CNT303, EM13CNT306, EM13CNT310
4	21	41	14	Equilíbrio de corpos imersos em um fluido	EM13CNT204, EM13CNT301, EM13CNT302, EM13CNT303, EM13CNT306, EM13CNT310
4	21	42	14	Equilíbrio de corpos imersos em um fluido	EM13CNT204, EM13CNT301, EM13CNT302, EM13CNT303, EM13CNT306, EM13CNT310

4	22	43	15	Movimento de um corpo antes, durante e depois de uma interação	EM13CNT204, EM13CNT301, EM13CNT302, EM13CNT303, EM13CNT306, EM13CNT307
4	22	44	15	Movimento de um corpo antes, durante e depois de uma interação	EM13CNT204, EM13CNT301, EM13CNT302, EM13CNT303, EM13CNT306, EM13CNT307
4	23	45	16	Conservação da quantidade de movimento	EM13CNT204, EM13CNT301, EM13CNT302, EM13CNT303, EM13CNT306, EM13CNT307
4	23	46	16	Conservação da quantidade de movimento	EM13CNT204, EM13CNT301, EM13CNT302, EM13CNT303, EM13CNT306, EM13CNT307
4	24	47	16	Conservação da quantidade de movimento	EM13CNT204, EM13CNT301, EM13CNT302, EM13CNT303, EM13CNT306, EM13CNT307
4	24	48	16	Conservação da quantidade de movimento	EM13CNT204, EM13CNT301, EM13CNT302, EM13CNT303, EM13CNT306, EM13CNT307

Física A - 2ª série - 2 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades BNCC
5	1	1	1	Componentes elétricos e suas aplicações cotidianas	EM13CNT106, EM13CNT107
5	1	2	1	Componentes elétricos e suas aplicações cotidianas	EM13CNT106, EM13CNT107
5	2	3	2	Mecanismos de eletrização e suas aplicações cotidianas	EM13CNT306, EM13CNT307
5	2	4	2	Mecanismos de eletrização e suas aplicações cotidianas	EM13CNT306, EM13CNT307
5	3	5	2	Mecanismos de eletrização e suas aplicações cotidianas	EM13CNT306, EM13CNT307

5	3	6	3	As interações de campo no contexto elétrico: força elétrica e campo elétrico	EM13CNT101
5	4	7	3	As interações de campo no contexto elétrico: força elétrica e campo elétrico	EM13CNT101
5	4	8	3	As interações de campo no contexto elétrico: força elétrica e campo elétrico	EM13CNT101
5	5	9	3	As interações de campo no contexto elétrico: força elétrica e campo elétrico	EM13CNT101
5	5	10	4	A energia potencial elétrica e suas conservações	EM13CNT308
5	6	11	4	A energia potencial elétrica e suas conservações	EM13CNT308
5	6	12	4	A energia potencial elétrica e suas conservações	EM13CNT308
6	7	13	5	Mapeamento do campo elétrico	EM13CNT107
6	7	14	5	Mapeamento do campo elétrico	EM13CNT107
6	8	15	6	Transformações de energia no campo elétrico uniforme	EM13CNT107
6	8	16	6	Transformações de energia no campo elétrico uniforme	EM13CNT107
6	9	17	7	O movimento de cargas no campo elétrico	EM13CNT101
6	9	18	7	O movimento de cargas no campo elétrico	EM13CNT101
6	10	19	8	Corrente elétrica	EM13CNT107
6	10	20	8	Corrente elétrica	EM13CNT107
6	11	21	9	Dimensionamento de circuitos e leitura da conta de luz	EM13CNT101
6	11	22	9	Dimensionamento de circuitos e leitura da conta de luz	EM13CNT101
6	12	23	10	As leis de Ohm	EM13CNT307, EM13CNT308
6	12	24	10	As leis de Ohm	EM13CNT307, EM13CNT308
7	13	25	11	Associação de resistores de diferentes formas	EM13CNT107
7	13	26	11	Diferentes modos de associação de resistores	EM13CNT107
7	14	27	11	Diferentes modos de associação de resistores	EM13CNT107
7	14	28	12	Os geradores elétricos	EM13CNT106, EM13CNT107

7	15	29	12	Os geradores elétricos	EM13CNT106, EM13CNT107
7	15	30	12	Os geradores elétricos	EM13CNT106, EM13CNT107
7	16	31	13	Os receptores elétricos	EM13CNT106, EM13CNT107
7	16	32	13	Os receptores elétricos	EM13CNT106, EM13CNT107
7	17	33	14	Instrumentos de medição e circuitos elétricos	EM13CNT107, EM13CNT308
7	17	34	14	Instrumentos de medição e circuitos elétricos	EM13CNT107, EM13CNT308
7	18	35	14	Instrumentos de medição e circuitos elétricos	EM13CNT107, EM13CNT308
7	18	36	14	Instrumentos de medição e circuitos elétricos	EM13CNT107, EM13CNT308
8	19	37	15	Um pouco da história do magnetismo	EM13CNT307
8	19	38	15	Um pouco da história do magnetismo	EM13CNT307
8	20	39	16	A corrente elétrica como geradora de campo magnético	EM13CNT103
8	20	40	16	A corrente elétrica como geradora de campo magnético	EM13CNT103
8	21	41	16	A corrente elétrica como geradora de campo magnético	EM13CNT103
8	21	42	17	Força magnética	EM13CNT308
8	22	43	17	Força magnética	EM13CNT308
8	22	44	17	Força magnética	EM13CNT308
8	23	45	17	Força magnética	EM13CNT308
8	23	46	18	A indução eletromagnética	EM13CNT106, EM13CNT107
8	24	47	18	A indução eletromagnética	EM13CNT106, EM13CNT107
8	24	48	18	A indução eletromagnética	EM13CNT106, EM13CNT107

FÍSICA

SETOR

Física B - 1ª série - 1 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades BNCC
1	1	1	1	Conceitos iniciais de Cinemática	EM13CNT204, EM13CNT302
1	2	2	1	Conceitos iniciais de Cinemática	EM13CNT204, EM13CNT302
1	3	3	2	Velocidade escalar média	EM13CNT204, EM13CNT302

1	4	4	2	Velocidade escalar média	EM13CNT204, EM13CNT302
1	5	5	3	Aceleração escalar média	EM13CNT204, EM13CNT302
1	6	6	4	O estudo do movimento uniforme	EM13CNT204, EM13CNT302
2	7	7	5	Movimentos com variação do vetor velocidade	EM13CNT204, EM13CNT302
2	8	8	6	O estudo do movimento uniformemente variado	EM13CNT204, EM13CNT302
2	9	9	6	O estudo do movimento uniformemente variado	EM13CNT204, EM13CNT302
2	10	10	6	O estudo do movimento uniformemente variado	EM13CNT204, EM13CNT302
2	11	11	7	Tipos de energia e suas transformações	EM13CNT101, EM13CNT303
2	12	12	7	Tipos de energia e suas transformações	EM13CNT101, EM13CNT303
3	13	13	8	As grandezas básicas para o estudo da Dinâmica energética	EM13CNT101
3	14	14	8	As grandezas básicas para o estudo da Dinâmica energética	EM13CNT101
3	15	15	9	Os teoremas-base da Dinâmica energética	EM13CNT101, EM13CNT204, EM13CNT303
3	16	16	9	Os teoremas-base da Dinâmica energética	EM13CNT101, EM13CNT204, EM13CNT303
3	17	17	10	Os sistemas conservativos	EM13CNT101, EM13CNT204, EM13CNT303
3	18	18	10	Os sistemas conservativos	EM13CNT101, EM13CNT204, EM13CNT303
4	19	19	11	Potência	EM13CNT101
4	20	20	12	Movimentos verticais de corpos próximos à superfície da Terra	EM13CNT204, EM13CNT302, EM13CNT301, EM13CNT303
4	21	21	12	Movimentos verticais de corpos próximos à superfície da Terra	EM13CNT204, EM13CNT302, EM13CNT301, EM13CNT303

4	22	22	13	Lançamentos horizontais e oblíquos de corpos próximos à superfície da Terra	EM13CNT204, EM13CNT302, EM13CNT301, EM13CNT303
4	23	23	13	Lançamentos horizontais e oblíquos de corpos próximos à superfície da Terra	EM13CNT204, EM13CNT302, EM13CNT301, EM13CNT303
4	24	24	13	Lançamentos horizontais e oblíquos de corpos próximos à superfície da Terra	EM13CNT204, EM13CNT302, EM13CNT301, EM13CNT303

Física B - 2ª série - 1 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades BNCC
5	1	1	1	Trocas de energia térmica entre corpos e suas consequências	EM13CNT101, EM13CNT301, EM13CNT307
5	2	2	1	Trocas de energia térmica entre corpos e suas consequências	EM13CNT101, EM13CNT301, EM13CNT307
5	3	3	1	Trocas de energia térmica entre corpos e suas consequências	EM13CNT101, EM13CNT301, EM13CNT307
5	4	4	1	Trocas de energia térmica entre corpos e suas consequências	EM13CNT101, EM13CNT301, EM13CNT307
5	5	5	2	Termodinâmica: conceitos básicos	EM13CNT102, EM13CNT205, EM13CNT302
5	6	6	2	Termodinâmica: conceitos básicos	EM13CNT102, EM13CNT205, EM13CNT302
6	7	7	3	Transformações e conservações de energia em sistemas gasosos	EM13CNT102, EM13CNT205, EM13CNT309
6	8	8	3	Transformações e conservações de energia em sistemas gasosos	EM13CNT102, EM13CNT205, EM13CNT309
6	9	9	4	Transferência de energia por meio de ondas	EM13CNT303
6	10	10	4	Transferência de energia por meio de ondas	EM13CNT303
6	11	11	5	As ondas sonoras e as ondas eletromagnéticas	EM13CNT103, EM13CNT306
6	12	12	5	As ondas sonoras e as ondas eletromagnéticas	EM13CNT103, EM13CNT306
7	13	13	6	Fenômenos ondulatórios e interação radiação eletromagnética-matéria	EM13CNT301, EM13CNT302, EM13CNT303

7	14	14	6	Fenômenos ondulatórios e interação entre radiação eletromagnética e matéria	EM13CNT301, EM13CNT302, EM13CNT303
7	15	15	6	Fenômenos ondulatórios e interação entre radiação eletromagnética e matéria	EM13CNT301, EM13CNT302, EM13CNT303
7	16	16	6	Fenômenos ondulatórios e interação entre radiação eletromagnética e matéria	EM13CNT301, EM13CNT302, EM13CNT303
7	17	17	7	Os conceitos básicos da Óptica geométrica	EM13CNT101, EM13CNT204, EM13CNT301
7	18	18	7	Os conceitos básicos da Óptica geométrica	EM13CNT101, EM13CNT204, EM13CNT301
8	19	19	8	Os espelhos esféricos	EM13CNT103, EM13CNT307
8	20	20	8	Os espelhos esféricos	EM13CNT103, EM13CNT307
8	21	21	9	O fenômeno da refração luminosa e suas aplicações	EM13CNT301, EM13CNT303
8	22	22	9	O fenômeno da refração luminosa e suas aplicações	EM13CNT301, EM13CNT303
8	23	23	9	O fenômeno da refração luminosa e suas aplicações	EM13CNT301, EM13CNT303
8	24	24	9	O fenômeno da refração luminosa e suas aplicações	EM13CNT301, EM13CNT303

QUÍMICA

SETOR

Química A - 1ª série - 2 A/S

EM13CNT101, EM13CNT301	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades BNCC
1	1	1	1	Origem dos modelos atômicos	EM13CNT205, EM13CNT301
1	1	2	1	Origem dos modelos atômicos	EM13CNT205, EM13CNT301
1	2	3	2	Características atômicas	EM13CNT101, EM13CNT209
1	2	4	2	Características atômicas	EM13CNT101, EM13CNT209
1	3	5	3	Modelo atômico de Bohr e distribuição eletrônica	EM13CNT103, EM13CNT205, EM13CNT209

1	3	6	3	Modelo atômico de Bohr e distribuição eletrônica	EM13CNT103, EM13CNT205, EM13CNT209
1	4	7	4	Tabela periódica e algumas propriedades periódicas	EM13CNT306, EM13CNT307
1	4	8	4	Tabela periódica e algumas propriedades periódicas	EM13CNT306, EM13CNT307
1	5	9	5	Ligação iônica	EM13CNT307
1	5	10	5	Ligação iônica	EM13CNT307
1	6	11	6	Ligação covalente	EM13CNT307
1	6	12	6	Ligação covalente	EM13CNT307
2	7	13	7	Ligação metálica	EM13CNT307
2	7	14	8	Alotropia e algumas propriedades das substâncias	EM13CNT107, EM13CNT307
2	8	15	9	Forma e polaridade das moléculas	EM13CNT205, EM13CNT307
2	8	16	9	Forma e polaridade das moléculas	EM13CNT205, EM13CNT307
2	9	17	9	Forma e polaridade das moléculas	EM13CNT205, EM13CNT307
2	9	18	10	Interações intermoleculares	EM13CNT205, EM13CNT307
2	10	19	10	Interações intermoleculares	EM13CNT205, EM13CNT307
2	10	20	10	Interações intermoleculares	EM13CNT205, EM13CNT307
2	11	21	11	Radioatividade	EM13CNT101, EM13CNT102, EM13CNT103, EM13CNT104, EM13CNT106, EM13CNT302, EM13CNT303
2	11	22	11	Radioatividade	EM13CNT101, EM13CNT102, EM13CNT103, EM13CNT104, EM13CNT106, EM13CNT302, EM13CNT303
2	12	23	11	Radioatividade	EM13CNT101, EM13CNT102, EM13CNT103, EM13CNT104, EM13CNT106, EM13CNT302, EM13CNT303

2	12	24	11	Radioatividade	EM13CNT101, EM13CNT102, EM13CNT103, EM13CNT104, EM13CNT106, EM13CNT302, EM13CNT303
3	13	25	12	Leis ponderais	EM13CNT101, EM13CNT205, EM13CNT301
3	13	26	12	Leis ponderais	EM13CNT101, EM13CNT205, EM13CNT301
3	14	27	13	Cálculos estequiométricos	EM13CNT101, EM13CNT201
3	14	28	13	Cálculos estequiométricos	EM13CNT101, EM13CNT201
3	15	29	13	Cálculos estequiométricos	EM13CNT101, EM13CNT201
3	15	30	14	Reagente em excesso, pureza dos reagentes e rendimento da reação	EM13CNT101, EM13CNT104
3	16	31	14	Reagente em excesso, pureza dos reagentes e rendimento da reação	EM13CNT101, EM13CNT104
3	16	32	14	Reagente em excesso, pureza dos reagentes e rendimento da reação	EM13CNT101, EM13CNT104
3	17	33	15	Classificação das dispersões e coeficiente de solubilidade	EM13CNT104
3	17	34	15	Classificação das dispersões e coeficiente de solubilidade	EM13CNT104
3	18	35	16	Concentração em m/V e porcentagens	EM13CNT104, EM13CNT306
3	18	36	16	Concentração em m/V e porcentagens	EM13CNT104, EM13CNT306
4	19	37	17	Concentração de soluções: ppm e ppb	EM13CNT104, EM13CNT306
4	19	38	18	Concentração de soluções: mol/L	EM13CNT104
4	20	39	18	Concentração de soluções: mol/L	EM13CNT104
4	20	40	19	Relações entre unidades de concentração	EM13CNT306

4	21	41	20	Manipulando soluções: diluição	EM13CNT205, EM13CNT306
4	21	42	20	Manipulando soluções: diluição	EM13CNT205, EM13CNT306
4	22	43	21	Manipulando soluções: mistura de soluções	EM13CNT205
4	22	44	21	Manipulando soluções: mistura de soluções	EM13CNT205
4	23	45	21	Manipulando soluções: mistura de soluções	EM13CNT205
4	23	46	22	Manipulando soluções: titulação	EM13CNT205
4	24	47	23	Pressão de vapor	EM13CNT105, EM13CNT301
4	24	48	23	Pressão de vapor	EM13CNT105, EM13CNT301

Química A - 2ª série - 2 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades BNCC
5	1	1	1	Pressão de vapor e temperatura de ebulição	EM13CNT205, EM13CNT301
5	1	2	2	Propriedades coligativas	EM13CNT205, EM13CNT301
5	2	3	2	Propriedades coligativas	EM13CNT205, EM13CNT301
5	2	4	2	Propriedades coligativas	EM13CNT205, EM13CNT301
5	3	5	3	Introdução à Termoquímica	EM13CNT101, EM13CNT205, EM13CNT301
5	3	6	3	Introdução à Termoquímica	EM13CNT101, EM13CNT205, EM13CNT301
5	4	7	4	Entalpia de combustão	EM13CNT101, EM13CNT309
5	4	8	5	Entalpia de formação	EM13CNT101, EM13CNT301
5	5	9	5	Entalpia de formação	EM13CNT101, EM13CNT301
5	5	10	6	Lei de Hess	EM13CNT101
5	6	11	6	Lei de Hess	EM13CNT101

5	6	12	7	Energia de ligação	EM13CNT101
6	7	13	8	Rapidez (velocidade) média das reações químicas	EM13CNT205, EM13CNT301, EM13CNT302
6	7	14	8	Rapidez (velocidade) média das reações químicas	EM13CNT205, EM13CNT301, EM13CNT302
6	8	15	9	Teoria das colisões	EM13CNT205, EM13CNT301, EM13CNT302
6	8	16	10	Fatores que alteram a rapidez das reações	EM13CNT205, EM13CNT301, EM13CNT306
6	9	17	10	Fatores que alteram a rapidez das reações	EM13CNT205, EM13CNT301, EM13CNT306
6	9	18	10	Fatores que alteram a rapidez das reações	EM13CNT205, EM13CNT301, EM13CNT306
6	10	19	11	Introdução aos equilíbrios químicos	EM13CNT101, EM13CNT205
6	10	20	11	Introdução aos equilíbrios químicos	EM13CNT101, EM13CNT205
6	11	21	11	Introdução aos equilíbrios químicos	EM13CNT101, EM13CNT205
6	11	22	12	Constante de equilíbrio em termos de concentração (K_c)	EM13CNT205, EM13CNT301
6	12	23	12	Constante de equilíbrio em termos de concentração (K_c)	EM13CNT205, EM13CNT301
6	12	24	13	Constante de equilíbrio em termos das pressões (K_p)	EM13CNT205, EM13CNT301
7	13	25	14	Alteração do estado de equilíbrio	EM13CNT301, EM13CNT306
7	13	26	14	Alteração do estado de equilíbrio	EM13CNT301, EM13CNT306
7	14	27	15	Equilíbrios de ácidos e bases	EM13CNT205, EM13CNT301
7	14	28	15	Equilíbrios de ácidos e bases	EM13CNT205, EM13CNT301
7	15	29	16	pH e pOH	EM13CNT205, EM13CNT301, EM13CNT306

7	15	30	16	pH e pOH	EM13CNT205, EM13CNT301, EM13CNT306
7	16	31	17	Hidrólise salina	EM13CNT301
7	16	32	18	Produto de solubilidade	EM13CNT301, EM13CNT306
7	17	33	19	Número de oxidação (Nox)	EM13CNT107
7	17	34	19	Número de oxidação (Nox)	EM13CNT107
7	18	35	20	Reações de oxirredução	EM13CNT107
7	18	36	20	Reações de oxirredução	EM13CNT107
8	19	37	21	Introdução a pilhas	EM13CNT104, EM13CNT107, EM13CNT303, EM13CNT306, EM13CNT308
8	19	38	21	Introdução a pilhas	EM13CNT104, EM13CNT107, EM13CNT303, EM13CNT306, EM13CNT308
8	20	39	22	Potenciais de eletrodo	EM13CNT107, EM13CNT205, EM13CNT301, EM13CNT306, EM13CNT307, EM13CNT308
8	20	40	22	Potenciais de eletrodo	EM13CNT107, EM13CNT205, EM13CNT301, EM13CNT306, EM13CNT307, EM13CNT308
8	21	41	22	Potenciais de eletrodo	EM13CNT107, EM13CNT205, EM13CNT301, EM13CNT306, EM13CNT307, EM13CNT308
8	21	42	22	Potenciais de eletrodo	EM13CNT107, EM13CNT205, EM13CNT301, EM13CNT306, EM13CNT307, EM13CNT308
8	22	43	23	Células combustíveis	EM13CNT106, EM13CNT107, EM13CNT303, EM13CNT308, EM13CNT309

8	22	44	24	Processos eletrolíticos	EM13CNT205, EM13CNT301, EM13CNT307
8	23	45	24	Processos eletrolíticos	EM13CNT205, EM13CNT301, EM13CNT307
8	23	46	24	Processos eletrolíticos	EM13CNT205, EM13CNT301, EM13CNT307
8	24	47	25	Aspectos quantitativos da eletroquímica	EM13CNT101, EM13CNT107, EM13CNT205
8	24	48	25	Aspectos quantitativos da eletrólise	EM13CNT101, EM13CNT107, EM13CNT205

QUÍMICA

SETOR

Química B - 1ª série - 1 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades BNCC
1	1	1	1	Símbolos e fórmulas químicas	EM13CNT101, EM13CNT303
1	2	2	2	Classificação, características e propriedades físicas de sistemas	EM13CNT101, EM13CNT205
1	3	3	2	Classificação, características e propriedades físicas de sistemas	EM13CNT101, EM13CNT205
1	4	4	2	Classificação, características e propriedades físicas de sistemas	EM13CNT101, EM13CNT205
1	5	5	2	Classificação, características e propriedades físicas de sistemas	EM13CNT101, EM13CNT205
1	6	6	3	Separação de misturas de sistemas heterogêneos	EM13CNT303, EM13CNT307
2	7	7	4	Separação de misturas: sistemas homogêneos	EM13CNT101, EM13CNT107, EM13CNT302
2	8	8	5	Equações químicas	EM13CNT101
2	9	9	6	Aspectos quantitativos da matéria	EM13CNT101, EM13CNT107
2	10	10	6	Aspectos quantitativos da matéria	EM13CNT101, EM13CNT107

2	11	11	6	Aspectos quantitativos da matéria	EM13CNT101, EM13CNT107
2	12	12	6	Aspectos quantitativos da matéria	EM13CNT101, EM13CNT107
3	13	13	7	Teoria da dissociação eletrolítica de Arrhenius	EM13CNT205
3	14	14	8	Ácidos de Arrhenius	EM13CNT306, EM13CNT307
3	15	15	8	Ácidos de Arrhenius	EM13CNT306, EM13CNT307
3	16	16	9	Bases de Arrhenius e indicadores ácido-base	EM13CNT306, EM13CNT307
3	17	17	9	Bases de Arrhenius e indicadores ácido-base	EM13CNT306, EM13CNT307
3	18	18	10	Reações de neutralização	EM13CNT101
4	19	19	11	Sais	EM13CNT301
4	20	20	12	Óxidos	EM13CNT101, EM13CNT307
4	21	21	12	Óxidos	EM13CNT101, EM13CNT307
4	22	22	12	Óxidos	EM13CNT101, EM13CNT307
4	23	23	13	Algumas reações inorgânicas	EM13CNT101, EM13CNT307
4	24	24	13	Algumas reações inorgânicas	EM13CNT101, EM13CNT307

Química B - 2ª série - 1 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades BNCC
5	1	1	1	Transformações gasosas	EM13CNT101, EM13CNT205, EM13CNT301, EM13CNT306
5	2	2	1	Transformações gasosas	EM13CNT101, EM13CNT205, EM13CNT301, EM13CNT306
5	3	3	1	Transformações gasosas	EM13CNT101, EM13CNT205, EM13CNT301, EM13CNT306
5	4	4	2	Equação de estado do gás ideal	EM13CNT205

5	5	5	2	Equação de estado do gás ideal	EM13CNT205
5	6	6	3	Introdução à Química Orgânica	EM13CNT302
6	7	7	4	Classificação das cadeias carbônicas	EM13CNT302
6	8	8	5	Introdução à nomenclatura orgânica	EM13CNT302
6	9	9	5	Introdução à nomenclatura orgânica	EM13CNT302
6	10	10	5	Introdução à nomenclatura orgânica	EM13CNT302
6	11	11	5	Introdução à nomenclatura orgânica	EM13CNT302
6	12	12	6	Petróleo	EM13CNT302, EM13CNT309
7	13	13	7	Combustão de compostos orgânicos e poluição atmosférica	EM13CNT101, EM13CNT102, EM13CNT105, EM13CNT203, EM13CNT302, EM13CNT306, EM13CNT309
7	14	14	7	Combustão de compostos orgânicos e poluição atmosférica	EM13CNT101, EM13CNT102, EM13CNT105, EM13CNT203, EM13CNT302, EM13CNT306, EM13CNT309
7	15	15	8	Principais funções orgânicas	EM13CNT101, EM13CNT205
7	16	16	8	Principais funções orgânicas	EM13CNT101, EM13CNT205
7	17	17	8	Principais funções orgânicas	EM13CNT101, EM13CNT205
7	18	18	8	Principais funções orgânicas	EM13CNT101, EM13CNT205
8	19	19	9	Propriedades físicas de compostos orgânicos	EM13CNT205, EM13CNT307
8	20	20	10	Isomeria	EM13CNT205
8	21	21	10	Isomeria	EM13CNT205
8	22	22	10	Isomeria	EM13CNT205
8	23	23	11	Modelo de reações orgânicas	EM13CNT303
8	24	24	11	Modelo de reações orgânicas	EM13CNT303

» Estudos Avançados 1ª e 2ª série



Programação*

Índice

HISTÓRIA+	111
GEOGRAFIA+	114
BIOLOGIA+	117
FÍSICA+	121
QUÍMICA+	124

* Como nosso material está em constante atualização, esse conteúdo é passível de modificações até a data de finalização do material. Nossa assessoria pedagógica está à disposição para orientações e esclarecimentos.

HISTÓRIA

SETOR

História+ – 1ª série – 1 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades BNCC
1	1	1	1	A escrita da História	EM13CH102, EM13CH103, EM13CH106, EM13CH201
1	2	2	2	Antiguidade Oriental	EM13CH101, EM13CH103, EM13CH104, EM13CH201, EM13CH204, EM13CH302
1	3	3	3	Escravidão na antiguidade	EM13CH101, EM13CH102, EM13CH103, EM13CH104, EM13CH106, EM13CH201, EM13CH401, EM13CH402, EM13CH501, EM13CH502, EM13CH502, EM13CH504, EM13CH603, EM13CH604
1	4	4	4	Mundo extra-europeu	EM13CH201, EM13CH203, EM13CH204
1	5	5	5	Cultura medieval	EM13CH101, EM13CH102, EM13CH104, EM13CH105, EM13CH205
1	6	6	5	Cultura medieval	EM13CH101, EM13CH102, EM13CH104, EM13CH105, EM13CH205
2	7	7	6	Transição da Idade Média para Idade Moderna	EM13CH101, EM13CH102, EM13CH103, EM13CH104, EM13CH105, EM13CH101, EM13CH102, EM13CH104, EM13CH105, EM13CH106, EM13CH201, EM13CH203, EM13CH401, EM13CH402, EM13CH501, EM13CH502, EM13CH503
2	8	8	6	Arte renascentista	EM13CH101, EM13CH102, EM13CH103, EM13CH104, EM13CH105, EM13CH101, EM13CH102, EM13CH104, EM13CH105, EM13CH106, EM13CH201, EM13CH203, EM13CH401, EM13CH402, EM13CH501, EM13CH502, EM13CH503
2	9	9	6	Religiosidade cristã na Idade Moderna	EM13CH101, EM13CH102, EM13CH103, EM13CH104, EM13CH105, EM13CH101, EM13CH102, EM13CH104, EM13CH105, EM13CH106, EM13CH201, EM13CH203, EM13CH401, EM13CH402, EM13CH501, EM13CH502, EM13CH503
2	10	10	6	Absolutismo: a fabricação do rei	EM13CH101, EM13CH102, EM13CH103, EM13CH104, EM13CH105, EM13CH101, EM13CH102, EM13CH104, EM13CH105, EM13CH106, EM13CH201, EM13CH203, EM13CH401, EM13CH402, EM13CH501, EM13CH502, EM13CH503

2	11	11	7	Brasil pré-colonial	EM13CH101, EM13CH102, EM13CH103, EM13CH104, EM13CH201, EM13CH203, EM13CH204, EM13CH301
2	12	12	7	Indígenas do Brasil	EM13CH101, EM13CH102, EM13CH103, EM13CH104, EM13CH201, EM13CH203, EM13CH204, EM13CH301
3	13	13	8	O Brasil holandês	EM13CH103, EM13CH201, EM13CH203, EM13CH204, EM13CH206, EM13CH302, EM13CH503
3	14	14	8	Formação territorial do Brasil	EM13CH103, EM13CH201, EM13CH203, EM13CH204, EM13CH206, EM13CH302, EM13CH503
3	15	15	8	Sociedade e cultura mineradora	EM13CH103, EM13CH201, EM13CH203, EM13CH204, EM13CH206, EM13CH302, EM13CH503
3	16	16	9	Origens das cidades coloniais	EM13CH201, EM13CH204, EM13CH206
3	17	17	9	Proliferação dos centros urbanos coloniais	EM13CH201, EM13CH204, EM13CH206
3	18	18	10	Movimentos emancipacionistas no Brasil colonial	EM13CH204, EM13CH503, EM13CH602, EM13CH603
4	19	19	11	Transição da Idade Moderna para a Idade Contemporânea	EM13CH101, EM13CH102, EM13CH103, EM13CH104, EM13CH105, EM13CH106, EM13CH201, EM13CH203, EM13CH401, EM13CH402, EM13CH501, EM13CH502, EM13CH503
4	20	20	11	Revolução Francesa: documentos visuais	EM13CH101, EM13CH102, EM13CH103, EM13CH104, EM13CH105, EM13CH106, EM13CH201, EM13CH203, EM13CH401, EM13CH402, EM13CH501, EM13CH502, EM13CH503
4	21	21	11	Revolução Francesa: mulheres e cidadania	EM13CH101, EM13CH102, EM13CH103, EM13CH104, EM13CH105, EM13CH106, EM13CH201, EM13CH203, EM13CH401, EM13CH402, EM13CH501, EM13CH502, EM13CH503
4	22	22	12	Participação popular nas independências da América espanhola	EM13CH101, EM13CH102, EM13CH103, EM13CH104, EM13CH105, EM13CH106, EM13CH201, EM13CH203, EM13CH204, EM13CH302, EM13CH501, EM13CH502, EM13CH503, EM13CH504, EM13CH602, EM13CH603
4	23	23	13	Considerações sobre a Independência do Brasil	EM13CH101, EM13CH103, EM13CH201, EM13CH204, EM13CH205, EM13CH206, EM13CH503, EM13CH602, EM13CH603

4	24	24	13	na formação do Estado brasileiro	EM13CH101, EM13CH103, EM13CH201, EM13CH204, EM13CH205, EM13CH206, EM13CH503, EM13CH602, EM13CH603
---	----	----	----	----------------------------------	---

História+ - 2ª série - 2 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades BNCC
5	1	1	1	Movimentos sociais e políticos do século XIX: socialismo utópico e doutrina social da igreja	EM13CH501, EM13CH502, EM13CH503, EM13CH601, EM13CH602, EM13CH603
5	2	2	1	Movimentos sociais e políticos do século XIX: unificações da Alemanha e da Itália	EM13CH501, EM13CH502, EM13CH503, EM13CH601, EM13CH602, EM13CH603
5	3	3	1	Movimentos sociais e políticos do século XIX: segregação e preconceito nos Estados Unidos	EM13CH501, EM13CH502, EM13CH503, EM13CH601, EM13CH602, EM13CH603
5	4	4	2	Dinâmica social e política do Segundo Reinado	EM13CH101, EM13CH204, EM13CH404, EM13CH602, EM13CH603
5	5	5	2	Cultura no Segundo Reinado	EM13CH101, EM13CH204, EM13CH404, EM13CH602, EM13CH603
5	6	6	3	Revolução científico-tecnológica no século XIX	EM13CH104, EM13CH202, EM13CH303, EM13CH401
6	7	7	4	<i>Belle époque</i>	EM13CH104, EM13CH105, EM13CH204, EM13CH401, EM13CH501, EM13CH504
6	8	8	4	Os impactos da Primeira Guerra Mundial	EM13CH104, EM13CH105, EM13CH204, EM13CH401, EM13CH501, EM13CH504
6	9	9	5	Formação da União Soviética: o modelo stalinista	EM13CH101, EM13CH204
6	10	10	6	Visões da República	EM13CH204, EM13CH303, EM13CH504, EM13CH603
6	11	11	6	<i>Belle époque</i> brasileira	EM13CH204, EM13CH303, EM13CH504, EM13CH603
6	12	12	6	Cultura e transformação no Brasil: o Modernismo	EM13CH204, EM13CH303, EM13CH504, EM13CH603
7	13	13	7	Totalitarismo	EM13CH203, EM13CH503, EM13CH603, EM13CH604, EM13CH605, EM13CH504
7	14	14	7	A ONU e a Declaração de 1948	EM13CH203, EM13CH503, EM13CH603, EM13CH604, EM13CH605, EM13CH504
7	15	15	8	Dimensões do populismo	EM13CH303, EM13CH403, EM13CH504, EM13CH602

7	16	16	8	Dois personagens da Era Vargas	EM13CH303, EM13CH403, EM13CH504, EM13CH602
7	17	17	9	Independências e conflito na África	EM13CH204, EM13CH602, EM13CH504, EM13CH603
7	18	18	9	Populismo e democracia na América Latina	EM13CH204, EM13CH602, EM13CH504, EM13CH603
8	19	19	10	Cultura brasileira nos anos 1950/1960	EM13CHS204, EM13CHS205, EM13CHS303, EM13CHS504, EM13CHS601, EM13CH602, EM13CHS603
8	20	20	10	Conflitos da República liberal	EM13CHS204, EM13CHS205, EM13CHS303, EM13CHS504, EM13CHS601, EM13CH602, EM13CHS603
8	21	21	10	Forças Armadas e política	EM13CHS204, EM13CHS205, EM13CHS303, EM13CHS504, EM13CHS601, EM13CH602, EM13CHS603
8	22	22	10	Cultura brasileira nos anos 1960/1970	EM13CHS204, EM13CHS205, EM13CHS303, EM13CHS504, EM13CHS601, EM13CH602, EM13CHS603
8	23	23	11	Conflitos políticos e memória	EM13CHS402, EM13CHS504, EM13CHS601, EM13CHS606
8	24	24	11	Conflitos sociais e minorias	EM13CHS402, EM13CHS504, EM13CHS601, EM13CHS606

GEOGRAFIA

SETOR

Geografia+ – 1ª série – 1 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades BNCC
1	1	1	1	Sistemas de Localização Geográficas (GPS, Glonass, Beidou, Galileu e etc)	EM13CHS106
1	2	2	2	Os movimentos da Lua; as fases da Lua e as marés	EM13CHS101, EM13CHS102, EM13CHS103
1	3	3	3	O sensoriamento remoto e o Sistema de Informação Geográfica (SIG); o uso da cartografia digital no cotidiano	EM13CHS103, EM13CHS106
1	4	4	4	A formação e expansão do território do brasileiro	EM13CHS201, EM13CHS204, EM13CHS206, EM13CHS603
1	5	5	5	Geopolítica dos oceanos: expansão marítima estadunidense; expansão chinesa; disputas pelo Ártico	EM13CHS603, EM13CHS604

1	6	6	6	Fusos horários (aprofundamento)	EM13CHS106
2	7	7	7	A movimentação das placas tectônicas e a formação do relevo terrestre	EM13CHS106
2	8	8	8	Grandes estruturas geológicas; relevo mundial	EM13CHS302, EM13CHS304, EM13CHS306
2	9	9	9	Formação do relevo (aprofundamento)	EM13CHS106
2	10	10	10	Fatores que interferem na formação dos solos; classificação e degradação ambiental dos solos	EM13CHS302
2	11	11	11	Impactos ambientais da mineração; reciclagem dos produtos industriais como medida de preservação	EM13CHS301, EM13CHS302, EM13CHS304, EM13CHS305, EM13CHS306
2	12	12	12	Impactos ambientais da mineração no Brasil; como mitigar o impacto ambiental	EM13CHS301, EM13CHS302, EM13CHS304, EM13CHS305, EM13CHS306
3	13	13	13	Fenômenos atmosféricos (aprofundamento)	EM13CHS103, EM13CHS106
3	14	14	14	Fatores climáticos no Brasil	EM13CHS101, EM13CHS106
3	15	15	15	A influência dos fenômenos atmosféricos sobre os seres humanos	EM13CHS101, EM13CHS103, EM13CHS106
3	16	16	16	Geopolítica ambiental e mudanças climáticas	EM13CHS301, EM13CHS304, EM13CHS305
3	17	17	17	O avanço do desmatamento no Brasil	EM13CHS302, EM13CHS304
3	18	18	18	Políticas ambientais brasileiras	EM13CHS305, EM13CHS306
4	19	19	19	Consumo de água no mundo e no Brasil	EM13CHS301, EM13CHS302, EM13CHS304, EM13CHS306
4	20	20	20	Geopolítica dos recursos hídricos (conflitos pela água)	EM13CHS304, EM13CHS305
4	21	21	21	Crises do petróleo	EM13CHS302, EM13CHS304
4	22	22	22	A produção de gás e petróleo de folhelho (xisto)	EM13CHS302, EM13CHS304, EM13CHS305, EM13CHS306
4	23	23	23	Biocombustíveis no Brasil	EM13CHS302, EM13CHS304, EM13CHS305, EM13CHS306
4	24	24	24	Geração de energia elétrica no mundo	EM13CHS302, EM13CHS306

Geografia+ - 2ª série - 2 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades BNCC
5	1	1	1	Desglobalização	EM13CHS401, EM13CHS402, EM13CHS403, EM13CHS404
5	2	2	2	Formação da União Europeia, Brexit, Espaço Schengen	EM13CHS201, EM13CHS202, EM13CHS204, EM13CHS205, EM13CHS603, EM13CHS604
5	3	3	3	Envelhecimento populacional: desafios e soluções	EM13CHS401, EM13CHS402, EM13CHS404
5	4	4	4	Estrutura etária mundial	EM13CHS206
5	5	5	5	Segregação racial e de cor	EM13CHS102, EM13CHS201
5	6	6	6	Reforma trabalhista e reforma previdenciária	EM13CHS201, EM13CHS202, EM13CHS203, EM13CHS204, EM13CHS205, EM13CHS206
6	7	7	7	O Brasil na rota das migrações internacionais e a nova Lei de Imigração	EM13CHS201
6	8	8	8	Metropolização	EM13CHS201, EM13CHS204
6	9	9	9	Saneamento básico	EM13CHS301, EM13CHS502
6	10	10	10	Ocupações irregulares	EM13CHS502
6	11	11	11	Revolução Verde e Agrobiotecnológica	EM13CHS302, EM13CHS306, EM13CHS402
6	12	12	12	As origens das desigualdades do campo brasileiro	EM13CHS402
7	13	13	13	Indústria 4.0	EM13CHS401, EM13CHS402, EM13CHS403, EM13CHS404, EM13CHS504
7	14	14	14	Potências Industriais Tradicionais	EM13CHS201, EM13CHS202
7	15	15	15	BRICS	EM13CHS604
7	16	16	16	Desindustrialização Brasileira	EM13CHS201, EM13CHS202
7	17	17	17	Comércio Externo Brasileiro	EM13CHS201, EM13CHS603, EM13CHS604
7	18	18	18	As bases da Nova Ordem Mundial	EM13CHS201, EM13CHS202, EM13CHS203, EM13CHS204, EM13CHS205, EM13CHS206, EM13CHS603, EM13CHS604
8	19	19	19	Tensões e Conflitos na Europa	EM13CHS201, EM13CHS202, EM13CHS203, EM13CHS204, EM13CHS205, EM13CHS206, EM13CHS603, EM13CHS604

8	20	20	20	Questões Geopolíticas na América Latina	EM13CHS201, EM13CHS202, EM13CHS203, EM13CHS204, EM13CHS205, EM13CHS206, EM13CHS603, EM13CHS604
8	21	21	21	Investimentos Chineses na África	EM13CHS201, EM13CHS202, EM13CHS203, EM13CHS204, EM13CHS205, EM13CHS206, EM13CHS603, EM13CHS604
8	22	22	22	Geopolítica: Extremo Oriente e Sudeste Asiático	EM13CHS201, EM13CHS202, EM13CHS203, EM13CHS204, EM13CHS205, EM13CHS206, EM13CHS603, EM13CHS604
8	23	23	23	Oriente Médio	EM13CHS201, EM13CHS202, EM13CHS203, EM13CHS204, EM13CHS205, EM13CHS206, EM13CHS603, EM13CHS604
8	24	24	23	Oriente Médio	EM13CHS201, EM13CHS202, EM13CHS203, EM13CHS204, EM13CHS205, EM13CHS206, EM13CHS603, EM13CHS604

BIOLOGIA

SETOR

Biologia+ - 1ª série - 1 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades BNCC
1	1	1	1	O método científico e a origem da vida	EM13CNT201, EM13CNT301
1	2	2	1	O método científico e a origem da vida	EM13CNT201, EM13CNT301
1	3	3	2	Estrutura e tipos básicos de célula	EM13CNT202
1	4	4	3	As características da água e dos sais minerais	EM13CNT202, EM13CNT209
1	5	5	4	As características dos carboidratos e dos lipídios	EM13CNT202
1	6	6	4	As características dos carboidratos e dos lipídios	EM13CNT202

2	7	7	5	Proteínas: composição, estrutura e funções	EM13CNT202
2	8	8	5	Proteínas: composição, estrutura e funções	EM13CNT202
2	9	9	5	Proteínas: composição, estrutura e funções	EM13CNT202
2	10	10	6	Ácidos nucleicos: composição, estrutura, tipos e funções	EM13CNT202
2	11	11	6	Ácidos nucleicos: composição, estrutura, tipos e funções	EM13CNT202
2	12	12	6	Ácidos nucleicos: composição, estrutura, tipos e funções	EM13CNT202
3	13	13	7	Aprofundamento das avitaminoses	EM13CNT202
3	14	14	8	Membrana plasmática: estrutura e especializações	EM13CNT202
3	15	15	8	Membrana plasmática: estrutura e especializações	EM13CNT202
3	16	16	8	Membrana plasmática: estrutura e especializações	EM13CNT202
3	17	17	9	Aprofundamento da fisiologia celular	EM13CNT202
3	18	18	9	Aprofundamento da fisiologia celular	EM13CNT202
4	19	19	10	Bioenergética: outros tipos de fermentação	EM13CNT101, EM13CNT202
4	20	20	11	Bioenergética: aprofundamento da respiração celular	EM13CNT202

4	21	21	11	Bioenergética: aprofundamento da respiração celular	EM13CNT202
4	22	22	12	Bioenergética: aprofundamento da fotossíntese	EM13CNT101, EM13CNT202
4	23	23	12	Bioenergética: aprofundamento da fotossíntese	EM13CNT101, EM13CNT202
4	24	24	12	Bioenergética: aprofundamento da fotossíntese	EM13CNT101, EM13CNT202

Biologia+ - 2ª série - 1 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades BNCC
5	1	1	1	Descoberta do núcleo, aprofundamento da fisiologia nuclear e da estrutura cromossômica	EM13CNT202
5	2	2	1	Descoberta do núcleo, aprofundamento da fisiologia nuclear e da estrutura cromossômica	EM13CNT202
5	3	3	2	Alterações no ciclo celular, tumores e cânceres	EM13CNT103, EM13CNT202, EM13CNT306
5	4	4	2	Alterações no ciclo celular, tumores e cânceres	EM13CNT103, EM13CNT202, EM13CNT306
5	5	5	3	Aprofundamento da meiose: papel biológico, prófase I e variabilidade genética	EM13CNT202
5	6	6	3	Aprofundamento da meiose: papel biológico, prófase I e variabilidade genética	EM13CNT202
6	7	7	4	Gametas e a fecundação	EM13CNT202
6	8	8	5	Outras alterações cromossômicas e poliploidia	EM13CNT202, EM13CNT302
6	9	9	6	Tópicos avançados em biotecnologia	EM13CNT202, EM13CNT304
6	10	10	6	Tópicos avançados em biotecnologia	EM13CNT202, EM13CNT304
6	11	11	7	Genética: trabalhos de Mendel e aprofundamento com exercícios	EM13CNT202, EM13CNT205, EM13CNT301

6	12	12	7	Genética: trabalhos de Mendel e aprofundamento com exercícios	EM13CNT202, EM13CNT205, EM13CNT301
7	13	13	8	Genética - Pleiotropia, penetrância, expressividade variável e epigenética	EM13CNT202, EM13CNT205
7	14	14	9	Genética - Probabilidades e genealogias	EM13CNT205
7	15	15	10	Genética - Grupos sanguíneos: teste de paternidade, tipagem sanguínea e outros grupos sanguíneos	EM13CNT202, EM13CNT205
7	16	16	10	Genética - Grupos sanguíneos: teste de paternidade, tipagem sanguínea e outros grupos sanguíneos	EM13CNT202, EM13CNT205
7	17	17	11	Genética - Tópicos avançados em heranças sexuais e determinação do sexo	EM13CNT202, EM13CNT205, EM13CNT301
7	18	18	11	Genética - Tópicos avançados em heranças sexuais e determinação do sexo	EM13CNT202, EM13CNT205, EM13CNT301
8	19	19	12	Identificação de padrões de herança	EM13CNT202, EM13CNT205
8	20	20	13	Genética - Formulação da Segunda lei de Mendel e aprofundamento das interações gênicas	EM13CNT202, EM13CNT205
8	21	21	13	Formulação da Segunda lei de Mendel e aprofundamento das interações gênicas	EM13CNT202, EM13CNT205
8	22	22	14	Genética - <i>Linkage</i> e mapas cromossômicos	EM13CNT202, EM13CNT205
8	23	23	14	Genética - <i>Linkage</i> e mapas cromossômicos	EM13CNT202, EM13CNT205
8	24	24	15	Genética - Aplicabilidade do efeito Hardy-Weinberg	EM13CNT202, EM13CNT205

FÍSICA

SETOR

Física+ – 1ª série – 1 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades BNCC
1	1	1	1	Operações vetoriais	EM13CNT302
1	2	2	1	Operações vetoriais	EM13CNT302
1	3	3	2	Composição de movimentos	EM13CNT204, EM13CNT302
1	4	4	2	Composição de movimentos	EM13CNT204, EM13CNT302
1	5	5	3	Ampliando o emprego do conceito de variação	EM13CNT204, EM13CNT302
1	6	6	4	Um pouco mais acerca do movimento uniforme	EM13CNT204, EM13CNT302
2	7	7	5	Aceleração vetorial	EM13CNT204, EM13CNT302
2	8	8	6	Problemas gerais de Cinemática	EM13CNT204, EM13CNT302
2	9	9	7	Teoria da Relatividade restrita	EM13CNT204, EM13CNT302
2	10	10	7	Teoria da Relatividade restrita	EM13CNT204, EM13CNT302
2	11	11	8	As diferentes manifestações de energia em usinas elétricas	EM13CNT101, EM13CNT106, EM13CNT303
2	12	12	8	As diferentes manifestações de energia em usinas elétricas	EM13CNT101, EM13CNT106, EM13CNT303
3	13	13	9	Trabalho de algumas forças	EM13CNT101, EM13CNT303
3	14	14	9	Trabalho de algumas forças	EM13CNT101, EM13CNT303

3	15	15	10	Ampliando o entendimento dos teoremas da Dinâmica energética	EM13CNT101, EM13CNT204, EM13CNT303
3	16	16	10	Ampliando o entendimento dos teoremas da Dinâmica energética	EM13CNT101, EM13CNT204, EM13CNT303
3	17	17	11	Aplicações dos conceitos de sistemas conservativos e não conservativos	EM13CNT101, EM13CNT204, EM13CNT303, EM13CNT306
3	18	18	11	Aplicações dos conceitos de sistemas conservativos e não conservativos	EM13CNT101, EM13CNT204, EM13CNT303, EM13CNT306
4	19	19	12	Carros realizando curvas planas ou inclinadas	EM13CNT303, EM13CNT306
4	20	20	12	Carros realizando curvas planas ou inclinadas	EM13CNT303, EM13CNT306
4	21	21	13	Potência de uma força	EM13CNT101, EM13CNT204, EM13CNT301, EM13CNT306
4	22	22	14	Aprofundamento dos movimentos balísticos	EM13CNT101, EM13CNT204, EM13CNT302, EM13CNT306
4	23	23	14	Aprofundamento dos movimentos balísticos	EM13CNT101, EM13CNT204, EM13CNT302, EM13CNT306
4	24	24	15	Problemas complexos de Mecânica	EM13CNT101, EM13CNT204, EM13CNT302, EM13CNT306

Física+ - 2ª série - 1 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades BNCC
5	1	1	1	Dilatação térmica nas trocas de calor	EM13CNT102, EM13CNT307
5	2	2	1	Dilatação térmica nas trocas de calor	EM13CNT102, EM13CNT307
5	3	3	2	Mais sobre trocas de calor	EM13CNT101, EM13CNT103, EM13CNT106
5	4	4	2	Mais sobre trocas de calor	EM13CNT101, EM13CNT103, EM13CNT106
5	5	5	2	Mais sobre trocas de calor	EM13CNT101, EM13CNT103, EM13CNT106

5	6	6	3	Comportamento das variáveis de estado nas transformações gasosas	EM13CNT307
6	7	7	4	Trocas de energia de um sistema gasoso em algumas transformações	EM13CNT102, EM13CNT205, EM13CNT309
6	8	8	4	Trocas de energia de um sistema gasoso em algumas transformações	EM13CNT102, EM13CNT205, EM13CNT309
6	9	9	5	Limites de uma máquina térmica	EM13CNT102, EM13CNT205, EM13CNT309
6	10	10	5	Limites de uma máquina térmica	EM13CNT102, EM13CNT205, EM13CNT309
6	11	11	6	Propagação de ondas	EM13CNT102, EM13CNT205, EM13CNT309
6	12	12	7	Intensidade sonora	EM13CNT102, EM13CNT205, EM13CNT309
7	13	13	8	Ondas eletromagnéticas no cotidiano	EM13CNT103, EM13CNT306
7	14	14	9	Alguns fenômenos ondulatórios	EM13CNT103, EM13CNT306
7	15	15	9	Alguns fenômenos ondulatórios	EM13CNT103, EM13CNT306
7	16	16	9	Alguns fenômenos ondulatórios	EM13CNT103, EM13CNT306
7	17	17	9	Alguns fenômenos ondulatórios	EM13CNT103, EM13CNT306
7	18	18	10	Uma luz em nosso dia a dia	EM13CNT101, EM13CNT204, EM13CNT301
8	19	19	11	Espelhos planos: tamanho mínimo e associação	EM13CNT301, EM13CNT302, EM13CNT307
8	20	20	12	Estudo analítico de espelhos esféricos	EM13CNT301
8	21	21	12	Estudo analítico de espelhos esféricos	EM13CNT301
8	22	22	13	Fenômenos da refração	EM13CNT301, EM13CNT302, EM13CNT307
8	23	23	13	Fenômenos da refração	EM13CNT301, EM13CNT302, EM13CNT307
8	24	24	14	Equações associadas às lentes esféricas	EM13CNT301, EM13CNT302, EM13CNT307

QUÍMICA

SETOR

Química+ – 1ª série – 1 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades BNCC
1	1	1	1	Análise e interpretação de gráficos	EM13CNT303
1	2	2	2	Diagrama de fase	EM13CNT101, EM13CNT303, EM13CNT307
1	3	3	3	Coefficiente de solubilidade	EM13CNT205, EM13CNT307
1	4	4	4	Composição dos sistemas	EM13CNT205, EM13CNT301
1	5	5	5	Propriedades periódicas	EM13CNT205, EM13CNT303, EM13CNT307
1	6	6	6	Tratamento de água	EM13CNT303, EM13CNT310
2	7	7	7	Separação de misturas	EM13CNT307
2	8	8	8	Transformações físicas e químicas	EM13CNT101
2	9	9	9	Balanceamento de equações químicas	EM13CNT101
2	10	10	10	Problemas compreendendo quantidade de matéria	EM13CNT101
2	11	11	10	Problemas compreendendo quantidade de matéria	EM13CNT101
2	12	12	11	Determinação de fórmulas	EM13CNT101
3	13	13	12	Exercícios globalizantes	EM13CNT101, EM13CNT205, EM13CNT303, EM13CNT307, EM13CNT310
3	14	14	13	Aprofundamento sobre ácidos de Arrhenius	EM13CNT101, EM13CNT301, EM13CNT307
3	15	15	13	Aprofundamento sobre ácidos de Arrhenius	EM13CNT101, EM13CNT301, EM13CNT307
3	16	16	14	Indicadores ácido-base	EM13CNT205

3	17	17	15	Teoria de Bronsted-Lowry	EM13CNT205
3	18	18	16	Reação de neutralização parcial	EM13CNT101
4	19	19	17	Classificação dos sais	EM13CNT307
4	20	20	18	Força dos eletrólitos	EM13CNT205, EM13CNT306, EM13CNT307
4	21	21	19	Poluição atmosférica: chuva ácida	EM13CNT101, EM13CNT307
4	22	22	20	Tipos de reações inorgânicas	EM13CNT101
4	23	23	21	Problemas de titulação	EM13CNT101, EM13CNT307
4	24	24	22	Equação iônica	EM13CNT101

Química+ - 2ª série - 1 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades BNCC
5	1	1	1	Grandezas diretamente e inversamente proporcionais	EM13CNT205
5	2	2	2	Equação geral dos gases	EM13CNT205, EM13CNT306
5	3	3	3	Aprofundamento do estudo dos gases	EM13CNT205, EM13CNT306
5	4	4	4	Misturas gasosas	EM13CNT101, EM13CNT205
5	5	5	4	Misturas gasosas	EM13CNT101, EM13CNT205
5	6	6	5	Densidade dos gases	EM13CNT205
6	7	7	6	Química Quântica	EM13CNT205
6	8	8	6	Química Quântica	EM13CNT205
6	9	9	6	Química Quântica	EM13CNT205
6	10	10	7	Algumas reações envolvendo hidrocarbonetos	EM13CNT101, EM13CNT301
6	11	11	7	Algumas reações envolvendo hidrocarbonetos	EM13CNT101, EM13CNT301
6	12	12	8	Fontes de energia fósseis	EM13CNT106, EM13CNT309
7	13	13	9	Calor de combustão	EM13CNT101, EM13CNT105, EM13CNT306, EM13CNT309
7	14	14	10	Química Verde	EM13CNT101, EM13CNT302, EM13CNT303
7	15	15	11	Reações orgânicas I	EM13CNT101, EM13CNT302

7	16	16	11	Reações orgânicas I	EM13CNT101, EM13CNT302
7	17	17	11	Reações orgânicas I	EM13CNT101, EM13CNT302
7	18	18	11	Reações orgânicas I	EM13CNT101, EM13CNT302
8	19	19	12	Reações envolvendo lipídios	EM13CNT101
8	20	20	12	Reações envolvendo lipídios	EM13CNT101
8	21	21	12	Reações envolvendo lipídios	EM13CNT101
8	22	22	12	Reações envolvendo lipídios	EM13CNT101
8	23	23	13	Polímeros	EM13CNT203, EM13CNT302, EM13CNT307
8	24	24	13	Polímeros	EM13CNT203, EM13CNT302, EM13CNT307

» Itinerários Formativos 1ª e 2ª série



Programação*

Índice

Ciclo Acadêmico Básico

PRÁTICA DE ARGUMENTAÇÃO 129

NÚCLEO DE INVESTIGAÇÃO MATEMÁTICA 132

Núcleo de estudos em Linguagens e Ciências Humanas

OFICINA DE LITERATURA 135

CRIAÇÃO E ESTUDOS DE ARTES 140

NÚCLEO DE ANÁLISES HISTORIOGRÁFICAS 143

OBSERVATÓRIO GEOGRÁFICO 149

Núcleo de estudos em Ciências da Natureza

OBSERVATÓRIO DE FENÔMENOS BIOLÓGICOS 159

ANÁLISE E INVESTIGAÇÕES QUÍMICAS 166

OFICINA DE FÍSICA INVESTIGATIVA 172

* Como nosso material está em constante atualização, esse conteúdo é passível de modificações até a data de finalização do material. Nossa assessoria pedagógica está à disposição para orientações e esclarecimentos.

CICLO ACADÊMICO BÁSICO

TRILHA

Prática de argumentação – 1ª e 2ª série – 1 A/S

Curso	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Eixo estruturante e Habilidades
A	1	1	1	Identificando o problema e suas causas	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07, EMIFLGG09
A	2	2	1	Identificando o problema e suas causas	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07, EMIFLGG09
A	3	3	2	Levantando informações nos textos de apoio	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07
A	4	4	2	Levantando informações nos textos de apoio	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07
A	5	5	3	Contextualizando o problema por meio da história e de atualidades	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07, EMIFLGG08
A	6	6	3	Contextualizando o problema por meio da história e de atualidades	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07, EMIFLGG08
A	7	7	4	Contextualizando o problema por meio da apresentação do debate	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG08
A	8	8	4	Contextualizando o problema por meio da apresentação do debate	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG08
A	9	9	5	Atribuindo causas e consequências	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07, EMIFLGG08, EMIFLGG09
A	10	10	5	Atribuindo causas e consequências	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07, EMIFLGG08, EMIFLGG09
A	11	11	6	Propondo intervenção: agente e ação	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07, EMIFLGG08
A	12	12	6	Propondo intervenção: agente e ação	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07, EMIFLGG08
A	13	13	7	Propondo intervenção: finalidade	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07, EMIFLGG08
A	14	14	7	Propondo intervenção: finalidade	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07, EMIFLGG08
B	15	1	1	Articulando ideias: coesão referencial (pronomes e nomes)	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07
B	16	2	1	Articulando ideias: coesão referencial (pronomes e nomes)	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07

B	17	3	2	Articulando ideias: coesão sequencial (causa, consequência e conclusão)	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07
B	18	4	2	Articulando ideias: coesão sequencial (causa, consequência e conclusão)	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07
B	19	5	3	Técnicas de sustentação: estabelecendo analogias	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG08
B	20	6	3	Técnicas de sustentação: estabelecendo analogias	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG08
B	21	7	4	Técnicas de sustentação: elaborando paráfrases	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07, EMIFLGG08
B	22	8	4	Técnicas de sustentação: elaborando paráfrases	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07, EMIFLGG08
B	23	9	5	Propondo intervenção: temas comportamentais	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07, EMIFLGG08
B	24	10	5	Propondo intervenção: temas comportamentais	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07, EMIFLGG08

Prática de argumentação – 1ª e 2ª série – 1 A/S

Curso	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Eixo estruturante e Habilidades
C	1	1	1	Problematizando questões	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07, EMIFLGG08
C	2	2	1	Problematizando questões	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07, EMIFLGG08
C	3	3	2	Levantando informações no repertório pessoal	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07, EMIFLGG08
C	4	4	2	Levantando informações no repertório pessoal	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07, EMIFLGG08
C	5	5	3	Contextualizando o tema por meio de citação	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07, EMIFLGG08
C	6	6	3	Contextualizando o tema por meio de citação	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07, EMIFLGG08
C	7	7	4	Figuras de linguagem no texto dissertativo	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07, EMIFLGG08
C	8	8	4	Figuras de linguagem no texto dissertativo	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07, EMIFLGG08

C	9	9	5	Técnicas de sustentação: exemplificando com dados de História e de atualidades	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07, EMIFLGG08
C	10	10	5	Técnicas de sustentação: exemplificando com dados de História e de atualidades	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07, EMIFLGG08
C	11	11	6	Propondo intervenção: modo e meio	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07, EMIFLGG08
C	12	12	6	Propondo intervenção: modo e meio	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07, EMIFLGG08
C	13	13	7	Propondo intervenção: detalhamento	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07, EMIFLGG08
C	14	14	7	Propondo intervenção: detalhamento	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07, EMIFLGG08
D	15	1	1	Coesão referencial: expressões nominais	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07, EMIFLGG08
D	16	2	1	Coesão referencial: expressões nominais	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07, EMIFLGG08
D	17	3	2	Coesão sequencial: adição e oposição	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07, EMIFLGG08
D	18	4	2	Coesão sequencial: adição e oposição	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07, EMIFLGG08
D	19	5	3	Empregando ressalva e contra-argumento	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07, EMIFLGG08
D	20	6	3	Empregando ressalva e contra-argumento	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07, EMIFLGG08
D	21	7	4	Argumentação: reestruturando frases	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07, EMIFLGG08
D	22	8	4	Argumentação: reestruturando frases	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07, EMIFLGG08
D	23	9	5	Propondo intervenção: temas filosóficos	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07, EMIFLGG08
D	24	10	5	Propondo intervenção: temas filosóficos	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07, EMIFLGG08

CICLO ACADÊMICO BÁSICO

TRILHA

Núcleo de investigação Matemática - 1ª e 2ª série - 1 A/S

Curso	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Eixo estruturante e Habilidades
A	1	1	1	Operações com conjuntos	Investigação Científica: EMIFMAT01, EMIFMAT02 Processos Criativos: EMIFMAT05
A	2	2	1	Operações com conjuntos	Investigação Científica: EMIFMAT01, EMIFMAT02 Processos Criativos: EMIFMAT05
A	3	3	2	Os conjuntos e a lógica matemática	Investigação Científica: EMIFMAT01, EMIFMAT02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFMAT07, EMIFMAT08
A	4	4	2	Os conjuntos e a lógica matemática	Investigação Científica: EMIFMAT01, EMIFMAT02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFMAT07, EMIFMAT08
A	5	5	3	Sistemas de numeração	Investigação Científica: EMIFMAT01, EMIFMAT03 Processos Criativos: EMIFMAT05
A	6	6	3	Sistemas de numeração	Investigação Científica: EMIFMAT01, EMIFMAT03 Processos Criativos: EMIFMAT05
A	7	7	4	Múltiplos e divisores	Investigação Científica: EMIFMAT01 Processos Criativos: EMIFMAT05
A	8	8	4	Múltiplos e divisores	Investigação Científica: EMIFMAT01 Processos Criativos: EMIFMAT05
A	9	9	5	Identificando padrões em fenômenos	Investigação Científica: EMIFMAT01, EMIFMAT02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFMAT07, EMIFMAT08
A	10	10	5	Identificando padrões em fenômenos	Investigação Científica: EMIFMAT01, EMIFMAT02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFMAT07, EMIFMAT08
A	11	11	5	Identificando padrões em fenômenos	Investigação Científica: EMIFMAT01, EMIFMAT02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFMAT07, EMIFMAT08
A	12	12	5	Identificando padrões em fenômenos	Investigação Científica: EMIFMAT01, EMIFMAT02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFMAT07, EMIFMAT08
A	13	13	6	O estudo do sinal de funções	Investigação Científica: EMIFMAT01, EMIFMAT02
A	14	14	6	O estudo do sinal de funções	Investigação Científica: EMIFMAT01, EMIFMAT02
B	15	1	1	Transformações em gráficos de funções	Investigação Científica: EMIFMAT01 Processos Criativos: EMIFMAT05

B	16	2	1	Transformações em gráficos de funções	Investigação Científica: EMIFMAT01 Processos Criativos: EMIFMAT05
B	17	3	1	Transformações em gráficos de funções	Investigação Científica: EMIFMAT01 Processos Criativos: EMIFMAT05
B	18	4	2	Fenômenos periódicos	Investigação Científica: EMIFMAT01, EMIFMAT02
B	19	5	2	Fenômenos periódicos	Investigação Científica: EMIFMAT01, EMIFMAT02
B	20	6	2	Fenômenos periódicos	Investigação Científica: EMIFMAT01, EMIFMAT02
B	21	7	3	Introdução à criptografia	Investigação Científica: EMIFMAT01, EMIFMAT03 Processos Criativos: EMIFMAT05
B	22	8	3	Introdução à criptografia	Investigação Científica: EMIFMAT01, EMIFMAT03 Processos Criativos: EMIFMAT05
B	23	9	4	Módulo de um número real	Investigação Científica: EMIFMAT01
B	24	10	4	Módulo de um número real	Investigação Científica: EMIFMAT01

Núcleo de investigação Matemática- 1ª e 2ª série - 1 A/S

Curso	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Eixo estruturante e Habilidades
C	1	1	1	Análise exploratória de dados	Investigação Científica: EMIFMAT01 Processos Criativos: EMIFMAT06 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFMAT07, EMIFMAT08
C	2	2	1	Análise exploratória de dados	Investigação Científica: EMIFMAT01 Processos Criativos: EMIFMAT06 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFMAT07, EMIFMAT08
C	3	3	1	Análise exploratória de dados	Investigação Científica: EMIFMAT01 Processos Criativos: EMIFMAT06 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFMAT07, EMIFMAT08
C	4	4	2	O modelo binomial	Investigação Científica: EMIFMAT01, EMIFMAT02 Processos Criativos: EMIFMAT05 Empreendedorismo: EMIFMAT11
C	5	5	2	O modelo binomial	Investigação Científica: EMIFMAT01, EMIFMAT02 Processos Criativos: EMIFMAT05 Empreendedorismo: EMIFMAT11
C	6	6	2	O modelo binomial	Investigação Científica: EMIFMAT01, EMIFMAT02 Processos Criativos: EMIFMAT05 Empreendedorismo: EMIFMAT11
C	7	7	3	Números figurados	Investigação Científica: EMIFMAT01, EMIFMAT02 Processos Criativos: EMIFMAT05
C	8	8	3	Números figurados	Investigação Científica: EMIFMAT01, EMIFMAT02 Processos Criativos: EMIFMAT05

C	9	9	4	Desenho Geométrico: o laboratório da Geometria Plana	Investigação Científica: EMIFMAT01, EMIFMAT03 Processos Criativos: EMIFMAT05 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFMAT07
C	10	10	4	Desenho Geométrico: o laboratório da Geometria Plana	Investigação Científica: EMIFMAT01, EMIFMAT03 Processos Criativos: EMIFMAT05 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFMAT07
C	11	11	4	Desenho Geométrico: o laboratório da Geometria Plana	Investigação Científica: EMIFMAT01, EMIFMAT03 Processos Criativos: EMIFMAT05 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFMAT07
C	12	12	5	Resolução gráfica de problemas de Geometria Plana	Investigação Científica: EMIFMAT01, EMIFMAT02 Processos Criativos: EMIFMAT04, EMIFMAT05 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFMAT07
C	13	13	5	Resolução gráfica de problemas de Geometria Plana	Investigação Científica: EMIFMAT01, EMIFMAT02 Processos Criativos: EMIFMAT04, EMIFMAT05 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFMAT07
C	14	14	5	Resolução gráfica de problemas de Geometria Plana	Investigação Científica: EMIFMAT01, EMIFMAT02 Processos Criativos: EMIFMAT04, EMIFMAT05 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFMAT07
D	15	1	1	Estudo geométrico das cônicas	Investigação Científica: EMIFMAT01, EMIFMAT02, EMIFMAT03 Processos Criativos: EMIFMAT04, EMIFMAT05, EMIFMAT06 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFMAT07, EMIFMAT08, EMIFMAT09 Empreendedorismo: EMIFMAT10, EMIFMAT11, EMIFMAT12
D	16	2	1	Estudo geométrico das cônicas	Investigação Científica: EMIFMAT01, EMIFMAT02, EMIFMAT03 Processos Criativos: EMIFMAT04, EMIFMAT05, EMIFMAT06 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFMAT07, EMIFMAT08, EMIFMAT09 Empreendedorismo: EMIFMAT10, EMIFMAT11, EMIFMAT12

D	17	3	1	Estudo geométrico das cônicas	Investigação Científica: EMIFMAT01, EMIFMAT02, EMIFMAT03 Processos Criativos: EMIFMAT04, EMIFMAT05, EMIFMAT06 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFMAT07, EMIFMAT08, EMIFMAT09 Empreendedorismo: EMIFMAT10, EMIFMAT11, EMIFMAT12
D	18	4	2	A geometria dos <i>origamis</i>	Investigação Científica: EMIFMAT01, EMIFMAT02 Processos Criativos: EMIFMAT05
D	19	5	2	A geometria dos <i>origamis</i>	Investigação Científica: EMIFMAT01, EMIFMAT02 Processos Criativos: EMIFMAT05
D	20	6	2	A geometria dos <i>origamis</i>	Investigação Científica: EMIFMAT01, EMIFMAT02 Processos Criativos: EMIFMAT05
D	21	7	3	A geometria do globo terrestre	Investigação Científica: EMIFMAT01, EMIFMAT02, EMIFMAT03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFMAT07
D	22	8	3	A geometria do globo terrestre	Investigação Científica: EMIFMAT01, EMIFMAT02, EMIFMAT03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFMAT07
D	23	9	3	A geometria do globo terrestre	Investigação Científica: EMIFMAT01, EMIFMAT02, EMIFMAT03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFMAT07
D	24	10	3	A geometria do globo terrestre	Investigação Científica: EMIFMAT01, EMIFMAT02, EMIFMAT03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFMAT07

NÚCLEO DE ESTUDOS EM LINGUAGENS E CIÊNCIAS HUMANAS

TRILHA

Oficina de Literatura – 1ª e 2ª série – 1 A/S

Curso	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Eixo estruturante e Habilidades
A	1	1	1	Literatura e nacionalismo	Investigação Científica: EMIFCG02, EMIFLGG01, EMIFLGG02 Processos Criativos: EMIFCG04, EMIFCG05, EMIFCG06, EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06
A	2	2	1	Literatura e nacionalismo	Investigação Científica: EMIFCG02, EMIFLGG01, EMIFLGG02 Processos Criativos: EMIFCG04, EMIFCG05, EMIFCG06, EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06
A	3	3	1	Literatura e nacionalismo	Investigação Científica: EMIFCG02, EMIFLGG01, EMIFLGG02 Processos Criativos: EMIFCG04, EMIFCG05, EMIFCG06, EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06

A	4	4	2	O herói	Investigação Científica: EMIFCG02, EMIFLGG01, EMIFLGG02 Processos Criativos: EMIFCG04, EMIFCG05, EMIFCG06, EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06
A	5	5	2	O herói	Investigação Científica: EMIFCG02, EMIFLGG01, EMIFLGG02 Processos Criativos: EMIFCG04, EMIFCG05, EMIFCG06, EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06
A	6	6	2	O herói	Investigação Científica: EMIFCG02, EMIFLGG01, EMIFLGG02 Processos Criativos: EMIFCG04, EMIFCG05, EMIFCG06, EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06
A	7	7	3	Opressores e oprimidos na literatura	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCG08, EMIFLGG07, EMIFLGG08, EMIFLGG09 Processos Criativos: EMIFCG04, EMIFCG05, EMIFCG06, EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06
A	8	8	3	Opressores e oprimidos na literatura	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCG08, EMIFLGG07, EMIFLGG08, EMIFLGG09 Processos Criativos: EMIFCG04, EMIFCG05, EMIFCG06, EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06
A	9	9	3	Opressores e oprimidos na literatura	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCG08, EMIFLGG07, EMIFLGG08, EMIFLGG09 Processos Criativos: EMIFCG04, EMIFCG05, EMIFCG06, EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06
A	10	10	4	Bem x mal	Investigação Científica: EMIFCG02, EMIFLGG01, EMIFLGG02 Processos Criativos: EMIFCG04, EMIFCG05, EMIFCG06, EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06
A	11	11	4	Bem x mal	Investigação Científica: EMIFCG02, EMIFLGG01 Processos Criativos: EMIFCG04, EMIFCG05, EMIFCG06, EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06
A	12	12	4	Bem x mal	Investigação Científica: EMIFCG02, EMIFLGG01 Processos Criativos: EMIFCG04, EMIFCG05, EMIFCG06, EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06
A	13	13	5	Personagens femininas	Processos Criativos: EMIFCG04, EMIFCG05, EMIFCG06, EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCG08, EMIFLGG07

A	14	14	5	Personagens femininas	Processos Criativos: EMIFCG04, EMIFCG05, EMIFCG06, EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCG08, EMIFLGG07
B	15	1	1	Tensões sociais	Investigação Científica: EMIFCG01 Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07, EMIFLGG08, EMIFLGG09
B	16	2	1	Tensões sociais	Investigação Científica: EMIFCG01 Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07, EMIFLGG08, EMIFLGG09
B	17	3	1	Tensões sociais	Investigação Científica: EMIFCG01 Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07, EMIFLGG08, EMIFLGG09
B	18	4	2	Figurações do escravo na literatura brasileira	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07, EMIFLGG08, EMIFLGG09 Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06
B	19	2	2	Figurações do escravo na literatura brasileira	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07, EMIFLGG08, EMIFLGG09 Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06
B	20	6	2	Figurações do escravo na literatura brasileira	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07, EMIFLGG08, EMIFLGG09 Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06
B	21	7	3	Liberdade estética	Processos Criativos: EMIFCG03, EMIFCG06, EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06 Empreendedorismo: EMIFCG10, EMIFCG12, EMIFLGG12
B	22	8	3	Liberdade estética	Processos Criativos: EMIFCG03, EMIFCG06, EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06 Empreendedorismo: EMIFCG10, EMIFCG12, EMIFLGG12
B	23	9	4	Utopias e distopias	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCG08, EMIFLGG07, EMIFLGG08, EMIFLGG09 Processos Criativos: EMIFCG04, EMIFCG05, EMIFCG06, EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06
B	24	10	4	Utopias e distopias	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCG08, EMIFLGG07, EMIFLGG08, EMIFLGG09 Processos Criativos: EMIFCG04, EMIFCG05, EMIFCG06, EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06

Oficina de literatura - 1ª e 2ª série - 1 A/S

Curso	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Eixo estruturante e Habilidades
C	1	1	1	Identidades e alteridades	Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07, EMIFLGG08, EMIFLGG09
C	2	2	1	Identidades e alteridades	Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07, EMIFLGG08, EMIFLGG09
C	3	3	1	Identidades e alteridades	Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07, EMIFLGG08, EMIFLGG09
C	4	4	2	Literatura intimista	Investigação Científica: EMIFLGG01, EMIFLGG02 Processos Criativos: EMIFCG04, EMIFLGG04 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07 Empreendedorismo: EMIFCG10, EMIFCG12
C	5	5	2	Literatura intimista	Investigação Científica: EMIFLGG01, EMIFLGG02 Processos Criativos: EMIFCG04, EMIFLGG04 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07 Empreendedorismo: EMIFCG10, EMIFCG12
C	6	6	2	Literatura intimista	Investigação Científica: EMIFLGG01, EMIFLGG02 Processos Criativos: EMIFCG04, EMIFLGG04 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07 Empreendedorismo: EMIFCG10, EMIFCG12
C	7	7	3	O eu e o amor	Investigação Científica: EMIFLGG01, EMIFLGG03 Processos Criativos: EMIFCG04, EMIFCG05, EMIFCG06, EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06
C	8	8	3	O eu e o amor	Investigação Científica: EMIFLGG01, EMIFLGG03 Processos Criativos: EMIFCG04, EMIFCG05, EMIFCG06, EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06
C	9	9	3	O eu e o amor	Investigação Científica: EMIFLGG01, EMIFLGG03 Processos Criativos: EMIFCG04, EMIFCG05, EMIFCG06, EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06

C	10	10	4	Trajelórias de formação	Processos Criativos: EMIFCG04, EMIFCG05, EMIFCG06, EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06 Empreendedorismo: EMIFCG10, EMIFCG12, EMIFLGG12
C	11	11	4	Trajelórias de formação	Processos Criativos: EMIFCG04, EMIFCG05, EMIFCG06, EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06 Empreendedorismo: EMIFCG10, EMIFCG12, EMIFLGG12
C	12	12	4	Trajelórias de formação	Processos Criativos: EMIFCG04, EMIFCG05, EMIFCG06, EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06 Empreendedorismo: EMIFCG10, EMIFCG12, EMIFLGG12
C	13	13	5	Literatura: cultura popular e cultura erudita	Processos Criativos: EMIFCG04, EMIFCG05, EMIFCG06, EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCG08, EMIFLGG07
C	14	14	5	Literatura: cultura popular e cultura erudita	Processos Criativos: EMIFCG04, EMIFCG05, EMIFCG06, EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCG08, EMIFLGG07
D	15	1	1	Campo e natureza	Investigação Científica: EMIFLGG01, EMIFLGG02 Processos Criativos: EMIFLGG04 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG08
D	16	2	1	Campo e natureza	Investigação Científica: EMIFLGG01, EMIFLGG02 Processos Criativos: EMIFLGG04 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG08
D	17	3	1	Campo e natureza	Investigação Científica: EMIFLGG01, EMIFLGG02 Processos Criativos: EMIFLGG04 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG08
D	18	4	2	A cidade na literatura	Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07, EMIFLGG08, EMIFLGG09
D	19	5	2	A cidade na literatura	Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07, EMIFLGG08, EMIFLGG09
D	20	6	2	A cidade na literatura	Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFLGG07, EMIFLGG08, EMIFLGG09

D	21	7	3	Romance de denúncia	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCG08, EMIFLGG07, EMIFLGG08, EMIFLGG09 Processos Criativos: EMIFCG04, EMIFCG05, EMIFCG06, EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06
D	22	8	3	Romance de denúncia	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCG08, EMIFLGG07, EMIFLGG08, EMIFLGG09 Processos Criativos: EMIFCG04, EMIFCG05, EMIFCG06, EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06
D	23	9	4	Arte de protesto	Investigação Científica: EMIFLGG01 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCGG08 Processos Criativos: EMIFCGG04, EMIFCGG05
D	24	10	4	Arte de protesto	Investigação Científica: EMIFLGG01 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCGG08 Processos Criativos: EMIFCGG04, EMIFCGG05

NÚCLEO DE ESTUDOS EM LINGUAGENS E CIÊNCIAS HUMANAS

TRILHA

Criação e estudos de Artes - 1ª e 2ª série - 1 A/S

Curso	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Eixo estruturante e Habilidades
A	1	1	1	Arte e Imagens: espaços de representação, conflito e intervenção social	Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06
A	2	2	1	Arte e Imagens: espaços de representação, conflito e intervenção social	Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06
A	3	3	1	Arte e Imagens: espaços de representação, conflito e intervenção social	Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06
A	4	4	2	Artistas mulheres e seus lugares de representação, criação e fala	Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06, EMIFCG07, EMIFCG08
A	5	5	2	Artistas mulheres e seus lugares de representação, criação e fala	Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06, EMIFCG07, EMIFCG08

A	6	6	2	Artistas mulheres e seus lugares de representação, criação e fala	Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06, EMIFCG07, EMIFCG08
A	7	7	3	Arte indígena contemporânea: intercâmbios	Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06, EMIFCG04, EMIFCG05, EMIFCG06
A	8	8	3	Arte indígena contemporânea: intercâmbios	Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06, EMIFCG04, EMIFCG05, EMIFCG06
A	9	9	3	Arte indígena contemporânea: intercâmbios	Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06, EMIFCG04, EMIFCG05, EMIFCG06
A	10	10	4	Arte e espaços de poder, ressignificação e resistência	Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06, EMIFCG04, EMIFCG05, EMIFCG06
A	11	11	4	Arte e espaços de poder, ressignificação e resistência	Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06, EMIFCG04, EMIFCG05, EMIFCG06
A	12	12	4	Arte e espaços de poder, ressignificação e resistência	Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06, EMIFCG04, EMIFCG05, EMIFCG06
A	13	13	5	Projeto de criação – Intervenção e exposição no espaço escolar e urbano	Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06, EMIFCG04, EMIFCG05, EMIFCG06
A	14	14	5	Projeto de criação – Intervenção e exposição no espaço escolar e urbano	Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06, EMIFCG04, EMIFCG05, EMIFCG06
B	15	1	1	Artes corporais: cênicas e performáticas	Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06
B	16	2	1	Artes corporais: cênicas e performáticas	Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06
B	17	3	1	Artes corporais: cênicas e performáticas	Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06
B	18	4	2	Artes audiovisuais: cinema, vídeo e música	Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06
B	19	5	2	Artes audiovisuais: cinema, vídeo e música	Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06
B	20	6	2	Artes audiovisuais: cinema, vídeo e música	Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06
B	21	7	3	Arte em novas mídias: eletrônicas, virtuais, <i>on-line</i> , biológicas...	Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06
B	22	8	3	Arte em novas mídias: eletrônicas, virtuais, <i>on-line</i> , biológicas...	Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06

B	23	9	4	Projeto de criação: encontro de artes híbridas	Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06
B	24	10	4	Projeto de criação: encontro de artes híbridas	Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06

Criação e estudos de Artes - 1ª e 2ª série - 1 A/S

Curso	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Eixo estruturante e Habilidades
C	1	1	1	Arte e realidades possíveis: o real, o surreal e o hiper-real	Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06
C	2	2	1	Arte e realidades possíveis: o real, o surreal e o hiper-real	Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06
C	3	3	1	Arte e realidades possíveis: o real, o surreal e o hiper-real	Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06
C	4	4	2	Arte e libertação da forma: cor, linhas, planos, figuras e composições	Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06
C	5	5	2	Arte e libertação da forma: cor, linhas, planos, figuras e composições	Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06
C	6	6	2	Arte e libertação da forma: cor, linhas, planos, figuras e composições	Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06
C	7	7	3	Arte e liberdade expressiva	Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06
C	8	8	3	Arte e liberdade expressiva	Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06
C	9	9	3	Arte e liberdade expressiva	Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06
C	10	10	4	Arte, suportes e possibilidades materiais	Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06
C	11	11	4	Arte, suportes e possibilidades materiais	Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06
C	12	12	4	Arte, suportes e possibilidades materiais	Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06
C	13	13	5	Projeto de produção artística: mostra	Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06
C	14	14	5	Projeto de produção artística: mostra	Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06
D	15	1	1	Elemento definidor da arte: o gesto criativo e o gesto no mundo	Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06

D	16	2	1	Elemento definidor da arte: o gesto criativo e o gesto no mundo	Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06
D	17	3	1	Elemento definidor da arte: o gesto criativo e o gesto no mundo	Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06
D	18	4	2	Arte, realidade material e valores	Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06
D	19	5	2	Arte, realidade material e valores	Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06
D	20	6	2	Arte, realidade material e valores	Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06
D	21	7	3	Arte e ambiente	Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06
D	22	8	3	Arte e ambiente	Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06
D	23	9	3	Arte e ambiente	Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06
D	24	10	4	Projeto de produção em artes: Intervenção no espaço	Processos Criativos: EMIFLGG04, EMIFLGG05, EMIFLGG06

NÚCLEO DE ESTUDOS EM LINGUAGENS E CIÊNCIAS HUMANAS

TRILHA

Núcleo de análises historiográficas – 1ª e 2ª série – 2 A/S

Curso	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Eixo estruturante e Habilidades
A	1	1	1	O conceito de cultura	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07
A	1	2	1	O conceito de cultura	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07
A	2	3	1	O conceito de cultura	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07
A	2	4	1	O conceito de cultura	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07
A	3	5	2	Hegemonia e guerras	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG08, EMIFCHSA08
A	3	6	2	Hegemonia e guerras	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG08, EMIFCHSA08
A	4	7	3	Patrimônio	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG09, EMIFCHSA09
A	4	8	3	Patrimônio	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG09, EMIFCHSA09

A	5	9	4	Identidade	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07
A	5	10	4	Identidade	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07
A	6	11	4	Identidade	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07
A	6	12	4	Identidade	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07
A	7	13	5	Artes visuais	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07
A	7	14	5	Artes visuais	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07
A	8	15	5	Artes visuais	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07
A	8	16	5	Artes visuais	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07
A	9	17	6	Museus	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG09, EMIFCHSA09
A	9	18	6	Museus	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG09, EMIFCHSA09
A	10	19	7	Música e cultura (séculos XIX a XXI)	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG09, EMIFCHSA09
A	10	20	7	Música e cultura (séculos XIX a XXI)	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG09, EMIFCHSA09
A	11	21	7	Música e cultura (séculos XIX a XXI)	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG09, EMIFCHSA09
A	11	22	7	Música e cultura (séculos XIX a XXI)	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG09, EMIFCHSA09
A	12	23	8	Imagem e movimento	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07
A	12	24	8	Imagem e movimento	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07
A	13	25	8	Imagem e movimento	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07
A	13	26	8	Imagem e movimento	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07

A	14	27	9	Indústria cultural	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG09, EMIFCHSA09
A	14	28	9	Indústria cultural	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG09, EMIFCHSA09
B	15	1	1	Poder	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07
B	15	2	1	Poder	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07
B	16	3	1	Poder	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07
B	16	4	1	Poder	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07
B	17	5	2	Controle social	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG08, EMIFCHSA08
B	17	6	2	Controle social	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG08, EMIFCHSA08
B	18	7	3	Discurso de ódio	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG08, EMIFCHSA07
B	18	8	3	Discurso de ódio	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG08, EMIFCHSA07
B	19	9	4	Domínio e coerção	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07
B	19	10	4	Domínio e coerção	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07
B	20	11	5	Gêneros	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA08
B	20	12	5	Gêneros	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA08
B	21	13	6	Além das classes sociais	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA08
B	21	14	6	Além das classes sociais	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA08
B	22	15	6	Além das classes sociais	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA08
B	22	16	6	Além das classes sociais	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA08
B	23	17	7	Movimentos no século XXI	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG09, EMIFCHSA09

B	23	18	7	Movimentos no século XXI	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG09, EMIFCHSA09
B	24	19	7	Movimentos no século XXI	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG09, EMIFCHSA09
B	24	20	7	Movimentos no século XXI	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG09, EMIFCHSA09

Núcleo de análises historiográficas - 1ª e 2ª série - 2 A/S

Curso	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Eixo estruturante e Habilidades
C	1	1	1	Campo e cidade	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA08
C	1	2	1	Campo e cidade	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA08
C	2	3	2	A cidade e o sagrado	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA08
C	2	4	2	A cidade e o sagrado	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA08
C	3	5	2	A cidade e o sagrado	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA08
C	3	6	2	A cidade e o sagrado	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA08
C	4	7	3	Muralhas	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA08
C	4	8	3	Muralhas	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA08
C	5	9	4	A cidade industrial	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA08
C	5	10	4	A cidade industrial	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA08
C	6	11	4	A cidade industrial	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA08

C	6	12	4	A cidade industrial	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA08
C	7	13	5	A cidade latino-americana	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA08
C	7	14	5	A cidade latino-americana	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA08
C	8	15	5	A cidade latino-americana	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA08
C	8	16	5	A cidade latino-americana	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA08
C	9	17	6	Cultura escrita	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA08
C	9	18	6	Cultura escrita	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA08
C	10	19	6	Cultura escrita	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA08
C	10	20	6	Cultura escrita	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA08
C	11	21	7	Cultura urbana	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA08
C	11	22	7	Cultura urbana	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA08
C	12	23	7	Cultura urbana	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA08
C	12	24	7	Cultura urbana	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA08
C	13	25	8	Problemáticas urbanas contemporâneas	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA08

C	13	26	8	Problemáticas urbanas contemporâneas	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA08
C	14	27	8	Problemáticas urbanas contemporâneas	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA08
C	14	28	8	Problemáticas urbanas contemporâneas	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA08
D	15	1	1	O que é História?	Investigação Científica: EMIFCG02, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03
D	15	2	1	O que é História?	Investigação Científica: EMIFCG02, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03
D	16	3	1	O que é História?	Investigação Científica: EMIFCG02, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03
D	16	4	1	O que é História?	Investigação Científica: EMIFCG02, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03
D	17	5	2	Instrumentos e métodos	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA08
D	17	6	2	Instrumentos e métodos	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA08
D	18	7	3	Historiografia	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA08
D	18	8	3	Historiografia	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA08
D	19	9	3	Historiografia	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA08
D	19	10	3	Historiografia	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA08
D	20	11	4	Historiografia brasileira	Investigação Científica: EMIFCG02, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03
D	20	12	4	Historiografia brasileira	Investigação Científica: EMIFCG02, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03
D	21	13	4	Historiografia brasileira	Investigação Científica: EMIFCG02, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03

D	21	14	4	Historiografia brasileira	Investigação Científica: EMIFCG02, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03
D	22	15	5	O que é capitalismo?	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA08
D	22	16	5	O que é capitalismo?	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA08
D	23	17	6	História e capitalismo	Investigação Científica: EMIFCG02, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03
D	23	18	6	História e capitalismo	Investigação Científica: EMIFCG02, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03
D	24	19	6	História e capitalismo	Investigação Científica: EMIFCG02, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03
D	24	20	6	História e capitalismo	Investigação Científica: EMIFCG02, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03

NÚCLEO DE ESTUDOS EM LINGUAGENS E CIÊNCIAS HUMANAS

TRILHA

Observatório geográfico – 1ª e 2ª série – 2 A/S

Curso	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Eixo estruturante e Habilidades
A	1	1	1	Calculando a pegada ecológica	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCG03, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCG09, EMIFCHSA07
A	1	2	1	Calculando a pegada ecológica	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCG03, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCG09, EMIFCHSA07
A	2	3	1	Calculando a pegada ecológica	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCG03, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCG09, EMIFCHSA07
A	2	4	1	Calculando a pegada ecológica	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCG03, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCG09, EMIFCHSA07

A	3	5	2	Recursos ecológicos	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCHSA01 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07
A	3	6	2	Recursos ecológicos	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCHSA01 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07
A	4	7	2	Recursos ecológicos	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCHSA01 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07
A	4	8	2	Recursos ecológicos	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCHSA01 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07
A	5	9	3	Sociedade de consumo	Investigação Científica: EMIFCG02, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCG08, EMIFCG09, EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
A	5	10	3	Sociedade de consumo	Investigação Científica: EMIFCG02, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCG08, EMIFCG09, EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
A	6	11	4	Classes de consumo: aumento das demandas; alimentos e moradia	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCG03, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCG08, EMIFCG09, EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09 Processos Criativos: EMIFCG05
A	6	12	4	Classes de consumo	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCG03, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCG08, EMIFCG09, EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09 Processos Criativos: EMIFCG05
A	7	13	4	Classes de consumo	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCG03, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCG08, EMIFCG09, EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09 Processos Criativos: EMIFCG05

A	7	14	4	Classes de consumo	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCG03, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCG08, EMIFCG09, EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, MIFCHSA09 Processos Criativos: EMIFCG05
A	8	15	5	Pegada de carbono	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCHSA01 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCG09, EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
A	8	16	5	Pegada de carbono	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCHSA01 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCG09, EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
A	9	17	5	Pegada de carbono	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCHSA01 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCG09, EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
A	9	18	5	Pegada de carbono	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCHSA01 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCG09, EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
A	10	19	6	Pegada hídrica	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCHSA01 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCG08, EMIFCG09, EMIFCHSA07
A	10	20	6	Pegada hídrica	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCHSA01 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCG08, EMIFCG09, EMIFCHSA07
A	11	21	6	Pegada hídrica	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCHSA01 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCG08, EMIFCG09, EMIFCHSA07
A	11	22	6	Pegada hídrica	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCHSA01 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCG08, EMIFCG09, EMIFCHSA07
A	12	23	7	Economia verde	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCHSA01 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07

A	12	24	7	Economia verde	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCHSA01 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07
A	13	25	7	Economia verde	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCHSA01 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07
A	13	26	7	Economia verde	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCHSA01 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07
A	14	27	8	Desenvolvimento sustentável	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG03, EMIFCHSA01, EMIFCHSA03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
A	14	28	8	Desenvolvimento sustentável	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG03, EMIFCHSA01, EMIFCHSA03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
B	15	1	1	Conflitos internacionais	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
B	15	2	1	Conflitos internacionais	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
B	16	3	1	Conflitos internacionais	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
B	16	4	1	Conflitos internacionais	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
B	17	5	2	Guerras civis	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
B	17	6	2	Guerras civis	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA09

B	18	7	2	Guerras civis	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
B	18	8	2	Guerras civis	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
B	19	9	3	Crises humanitárias	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCG08, EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
B	19	10	3	Crises humanitárias	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCG08, EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
B	20	11	4	Disputas territoriais	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCG08, EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
B	20	12	4	Disputas territoriais	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCG08, EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
B	21	13	4	Disputas territoriais	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCG08, EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
B	21	14	4	Disputas territoriais	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCG08, EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
B	22	15	5	Movimentos separatistas	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
B	22	16	5	Movimentos separatistas	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA09

B	23	17	5	Movimentos separatistas	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
B	23	18	5	Movimentos separatistas	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
B	24	19	6	Movimentos sectários	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
B	24	20	6	Movimentos sectários	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA09

Observatório geográfico - 1ª e 2ª série - 2 A/S

Curso	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Eixo estruturante e Habilidades BNCC
C	1	1	1	O fenômeno da urbanização	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
C	1	2	1	O fenômeno da urbanização	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
C	2	3	1	O fenômeno da urbanização	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
C	2	4	1	O fenômeno da urbanização	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
C	3	5	2	Metropolização	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
C	3	6	2	Metropolização	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA09

C	4	7	2	Metropolização	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
C	4	8	2	Metropolização	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
C	5	9	3	Especulação imobiliária	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
C	5	10	3	Especulação imobiliária	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
C	6	11	3	Especulação imobiliária	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
C	6	12	3	Especulação imobiliária	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
C	7	13	4	Espaços segregados	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
C	7	14	4	Espaços segregados	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
C	8	15	5	Espaços autosegregados	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
C	8	16	5	Espaços autosegregados	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07, EMIFCHSA09

C	9	17	6	Mobilidade urbana	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
C	9	18	6	Mobilidade urbana	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
C	10	19	7	Cidades resilientes	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
C	10	20	7	Cidades resilientes	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
C	11	21	7	Cidades resilientes	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
C	11	22	7	Cidades resilientes	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
C	12	23	8	Cidades sustentáveis	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
C	12	24	8	Cidades sustentáveis	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
C	13	25	9	Planejamento urbano	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCG03, EMIFCHSA01 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA08

C	13	26	9	Planejamento urbano	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCG03, EMIFCHSA01 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA08
C	14	27	9	Planejamento urbano	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCG03, EMIFCHSA01 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA08
C	14	28	9	Planejamento urbano	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCG03, EMIFCHSA01 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA08
D	15	1	1	Origem e evolução histórica	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCHSA02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07
D	15	2	1	Origem e evolução histórica	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCHSA02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07
D	16	3	2	Estrutura Organizacional da ONU	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCHSA01 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07
D	16	4	2	Estrutura Organizacional da ONU	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCHSA01 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07
D	17	5	3	Agências especializadas da ONU	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCHSA01 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07
D	17	6	3	Agências especializadas da ONU	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07
D	18	7	3	Agências especializadas da ONU	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCHSA01 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07
D	18	8	3	Agências especializadas da ONU	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCHSA01 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07

D	19	9	4	Desenvolvimento humano	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07
D	19	10	4	Desenvolvimento humano	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07
D	20	11	4	Desenvolvimento humano	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07
D	20	12	4	Desenvolvimento humano	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07
D	21	13	5	Conferências ambientais	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCG03, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07
D	21	14	5	Conferências ambientais	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCG03, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07
D	22	15	5	Conferências ambientais	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCG03, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07
D	22	16	5	Conferências ambientais	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCG03, EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCHSA07
D	23	17	6	Os principais desafios da Agenda 2030	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCG08, EMIFCG09, EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09

D	23	18	6	Os principais desafios da Agenda 2030	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCG08, EMIFCG09, EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
D	24	19	6	Os principais desafios da Agenda 2030	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCG08, EMIFCG09, EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
D	24	20	6	Os principais desafios da Agenda 2030	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCG08, EMIFCG09, EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09

NÚCLEO DE ESTUDOS EM CIÊNCIAS DA NATUREZA

TRILHA

Observatório de fenômenos biológicos – 1ª e 2ª série – 2 A/S

Curso	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Eixo estruturante e Habilidades
A	1	1	1	Pesticidas	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07, EMIFCNT08
A	1	2	1	Pesticidas	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07, EMIFCNT08
A	2	3	1	Pesticidas	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07, EMIFCNT08
A	2	4	1	Pesticidas	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07, EMIFCNT08
A	3	5	2	Poluição das águas, resíduos sólidos e saneamento básico	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07, EMIFCNT08 Processos Criativos: EMIFCNT05, EMIFCNT06

A	3	6	2	Poluição das águas, resíduos sólidos e saneamento básico	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07, EMIFCNT08 Processos Criativos: EMIFCNT05, EMIFCNT06
A	4	7	2	Poluição das águas, resíduos sólidos e saneamento básico	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07, EMIFCNT08 Processos Criativos: EMIFCNT05, EMIFCNT06
A	4	8	2	Poluição das águas, resíduos sólidos e saneamento básico	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07, EMIFCNT08 Processos Criativos: EMIFCNT05, EMIFCNT06
A	5	9	3	Mineração, barragens e danos socioambientais	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07
A	5	10	3	Mineração, barragens e danos socioambientais	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07
A	6	11	4	Aquecimento global	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07, EMIFCNT08
A	6	12	4	Aquecimento global	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07, EMIFCNT08
A	7	13	4	Aquecimento global	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07, EMIFCNT08
A	7	14	4	Aquecimento global	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07, EMIFCNT08
A	8	15	5	Energia sustentável	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07
A	8	16	5	Energia sustentável	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07
A	9	17	6	Crise hídrica	Investigação Científica: EMIFCNT01 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07

A	9	18	6	Crise hídrica	Investigação Científica: EMIFCNT01 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07
A	10	19	7	Fragmentação de habitats	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07
A	10	20	7	Fragmentação de habitats	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07
A	11	21	8	Biodiversidade em risco	Investigação Científica: EMIFCNT01 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07
A	11	22	8	Biodiversidade em risco	Investigação Científica: EMIFCNT01 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07
A	12	13	8	Biodiversidade em risco	Investigação Científica: EMIFCNT01 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07
A	12	24	8	Biodiversidade em risco	Investigação Científica: EMIFCNT01 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07
A	13	25	9	Consumo e produção sustentáveis	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07, EMIFCNT08 Processos Criativos: EMIFCNT05
A	13	26	9	Consumo e produção sustentáveis	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07, EMIFCNT08 Processos Criativos: EMIFCNT05
A	14	27	9	Consumo e produção sustentáveis	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07, EMIFCNT08 Processos Criativos: EMIFCNT05
A	14	28	9	Consumo e produção sustentáveis	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07, EMIFCNT08 Processos Criativos: EMIFCNT05
B	15	1	1	Biotecnologia clássica	Investigação Científica: EMIFCNT01
B	15	2	1	Biotecnologia clássica	Investigação Científica: EMIFCNT01
B	16	3	2	Vacinas e imunização	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07

B	16	4	2	Vacinas e imunização	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07
B	17	5	2	Vacinas e imunização	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07
B	17	6	2	Vacinas e imunização	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07
B	18	7	3	PCR e suas aplicações	Investigação Científica: EMIFCG01
B	18	8	3	PCR e suas aplicações	Investigação Científica: EMIFCG01
B	19	9	4	Engenharia genética e silenciamento gênico	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02 Empreendedorismo: EMIFCNT010
B	19	10	4	Engenharia genética e silenciamento gênico	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02 Empreendedorismo: EMIFCNT010
B	20	11	4	Engenharia genética e silenciamento gênico	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02 Empreendedorismo: EMIFCNT010
B	20	12	4	Engenharia genética e silenciamento gênico	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02 Empreendedorismo: EMIFCNT010
B	21	13	5	Células-tronco	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02 Processos Criativos: EMIFCNT05
B	21	14	5	Células-tronco	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02 Processos Criativos: EMIFCNT05
B	22	15	5	Células-tronco	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02 Processos Criativos: EMIFCNT05
B	22	16	5	Células-tronco	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02 Processos Criativos: EMIFCNT05
B	23	17	6	Clonagem	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02
B	23	18	6	Clonagem	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02
B	24	19	7	Bioética	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07, EMIFCNT08 Processos Criativos: EMIFCNT05

B	24	20	7	Bioética	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07, EMIFCNT08 Processos Criativos: EMIFCNT05
---	----	----	---	----------	---

Observatório de fenômenos biológicos - 1ª e 2ª série - 2 A/S

Curso	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Eixo estruturante e Habilidades
C	1	1	1	Visões da ciência	Investigação Científica: EMIFCNT01
C	1	2	1	Visões da ciência	Investigação Científica: EMIFCNT01
C	2	3	1	Visões da ciência	Investigação Científica: EMIFCNT01
C	2	4	1	Visões da ciência	Investigação Científica: EMIFCNT01
C	3	5	2	Investigação, imaginação e rigor	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02 Processos Criativos: EMIFCNT04
C	3	6	2	Investigação, imaginação e rigor	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02 Processos Criativos: EMIFCNT04
C	4	7	2	Investigação, imaginação e rigor	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02 Processos Criativos: EMIFCNT04
C	4	8	2	Investigação, imaginação e rigor	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02 Processos Criativos: EMIFCNT04
C	5	9	3	A ciência é neutra?	Investigação Científica: EMIFCNT01
C	5	10	3	A ciência é neutra?	Investigação Científica: EMIFCNT01
C	6	11	4	Pseudociência e negacionismo científico	Investigação Científica: EMIFCNT01
C	6	12	4	Pseudociência e negacionismo científico	Investigação Científica: EMIFCNT01
C	7	13	5	Análise crítica de resultados - Parte I	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT03
C	7	14	5	Análise crítica de resultados - Parte I	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT03
C	8	15	6	Análise crítica de resultados - Parte II	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02 Processos Criativos: EMIFCNT04, EMIFCNT05
C	8	16	6	Análise crítica de resultados - Parte II	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02 Processos Criativos: EMIFCNT04, EMIFCNT05

C	9	17	6	Análise crítica de resultados – Parte II	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02 Processos Criativos: EMIFCNT04, EMIFCNT05
C	9	18	6	Análise crítica de resultados – Parte II	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02 Processos Criativos: EMIFCNT04, EMIFCNT05
C	10	19	7	Desenho experimental	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03 Processos Criativos: EMIFCNT05
C	10	20	7	Desenho experimental	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03 Processos Criativos: EMIFCNT05
C	11	21	8	Divulgação científica	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT03
C	11	22	8	Divulgação científica	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT03
C	12	23	8	Divulgação científica	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT03
C	12	24	8	Divulgação científica	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT03
C	13	25	9	Educação científica	Investigação Científica: EMIFCNT01
C	13	26	9	Educação científica	Investigação Científica: EMIFCNT01
C	14	27	10	Da curiosidade ao saber	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07, EMIFCNT08
C	14	28	10	Da curiosidade ao saber	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07, EMIFCNT08
D	15	1	1	Respostas inespecíficas a lesões e infecções	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02
D	15	2	1	Respostas inespecíficas a lesões e infecções	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02
D	16	3	2	Parasitoses	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02
D	16	4	2	Parasitoses	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02
D	17	5	2	Parasitoses	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02
D	17	6	3	Doenças dos sistemas digestório e urinário	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07, EMIFCNT08

D	18	7	3	Doenças dos sistemas digestório e urinário	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07, EMIFCNT08
D	18	8	3	Doenças dos sistemas digestório e urinário	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07, EMIFCNT08
D	19	9	4	Odontologia e saúde bucal	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07, EMIFCNT08, EMIFCNT09
D	19	10	4	Odontologia e saúde bucal	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07, EMIFCNT08, EMIFCNT09
D	20	11	4	Odontologia e saúde bucal	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07, EMIFCNT08, EMIFCNT09
D	20	12	5	Doenças cardiorrespiratórias	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07, EMIFCNT08
D	21	13	5	Doenças cardiorrespiratórias	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02 Intervenção e Mediação Sociocultural: EMIFCNT07, EMIFCNT08
D	21	14	5	Doenças cardiorrespiratórias	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02 Intervenção e Mediação Sociocultural: EMIFCNT07, EMIFCNT08
D	22	15	5	Doenças cardiorrespiratórias	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02 Intervenção e Mediação Sociocultural: EMIFCNT07, EMIFCNT08
D	22	16	6	Doenças do sistema nervoso	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02 Intervenção e Mediação Sociocultural: EMIFCNT07, EMIFCNT08
D	23	17	6	Doenças do sistema nervoso	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02 Intervenção e Mediação Sociocultural: EMIFCNT07, EMIFCNT08
D	23	18	7	Doenças do sistema endócrino	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02

D	24	19	7	Doenças do sistema endócrino	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02
D	24	20	7	Doenças do sistema endócrino	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02

NÚCLEO DE ESTUDOS EM CIÊNCIAS DA NATUREZA

TRILHA

Análise e investigações químicas – 1ª e 2ª série – 2 A/S

Curso	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Eixo estruturante e Habilidades
A	1	1	1	Introdução aos cosméticos	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCNT03 Processos Criativos: EMIFCG05, EMIFCNT06 Empreendedorismo: EMIFCG11
A	1	2	1	Introdução aos cosméticos	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCNT03 Processos Criativos: EMIFCG05, EMIFCNT06 Empreendedorismo: EMIFCG11
A	2	3	2	A indústria de cosméticos	Investigação Científica: EMIFCG02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07, EMIFCG07, EMIFCG08
A	2	4	2	A indústria de cosméticos	Investigação Científica: EMIFCG02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07, EMIFCG07, EMIFCG08
A	3	5	3	Regiões de aplicação dos cosméticos	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02
A	3	6	3	Regiões de aplicação dos cosméticos	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02
A	4	7	4	Funções orgânicas e polaridade	Investigação Científica: EMIFCG01
A	4	8	4	Funções orgânicas e polaridade	Investigação Científica: EMIFCG01
A	5	9	5	Fundamentos químicos: sistemas coloidais	Investigação Científica: EMIFCG01
A	5	10	5	Fundamentos químicos: sistemas coloidais	Investigação Científica: EMIFCG01
A	6	11	6	Fundamentos químicos: concentração de soluções	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02
A	6	12	6	Fundamentos químicos: concentração de soluções	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02

A	7	13	7	Produtos para cabelo	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07
A	7	14	7	Produtos para cabelo	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07
A	8	15	7	Produtos para cabelo	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07
A	8	16	7	Produtos para cabelo	Investigação Científica: EMIFCNT01 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07
A	9	17	8	Hidratantes e protetores solares	Investigação Científica: EMIFCNT01 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07, EMIFCNT08
A	9	18	8	Hidratantes e protetores solares	Investigação Científica: EMIFCNT01 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07, EMIFCNT08
A	10	19	9	Cremes dentais	Investigação Científica: EMIFCG01 Processos Criativos: EMIFCNT04
A	10	20	9	Cremes dentais	Investigação Científica: EMIFCG01 Processos Criativos: EMIFCNT04
A	11	21	10	Maquiagem	Investigação Científica: EMIFCG02, EMIFCG03
A	11	22	10	Maquiagem	Investigação Científica: EMIFCG02, EMIFCG03
A	12	23	11	Perfumes e desodorantes	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCNT02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCNT07
A	12	24	11	Perfumes e desodorantes	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCNT02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCNT07
A	13	25	11	Perfumes e desodorantes	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCNT02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCNT07
A	13	26	11	Perfumes e desodorantes	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCNT02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCNT07
A	14	27	12	Tecnologias de produção	Investigação Científica: EMIFCG01
A	14	28	12	Tecnologias de produção	Investigação Científica: EMIFCG01

B	15	1	1	Introdução aos nanomateriais	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCNT01 Processos Criativos: EMIFCNT05
B	15	2	1	Introdução aos nanomateriais	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCNT01 Processos Criativos: EMIFCNT05
B	16	3	1	Introdução aos nanomateriais	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCNT01 Processos Criativos: EMIFCNT05
B	16	4	1	Introdução aos nanomateriais	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCNT01 Processos Criativos: EMIFCNT05
B	17	5	2	Polímeros e materiais compósitos poliméricos	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCG01 Processos Criativos: EMIFCNT05
B	17	6	2	Polímeros e materiais compósitos poliméricos	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCG01 Processos Criativos: EMIFCNT05
B	18	7	2	Polímeros e materiais compósitos poliméricos	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCG01 Processos Criativos: EMIFCNT05
B	18	8	2	Polímeros e materiais compósitos poliméricos	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCG01 Processos Criativos: EMIFCNT05
B	19	9	3	Biomateriais	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG03, EMIFCNT01, EMIFCNT03
B	19	10	3	Biomateriais	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG03, EMIFCNT01, EMIFCNT03
B	20	11	3	Biomateriais	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG03, EMIFCNT01, EMIFCNT03
B	20	12	3	Biomateriais	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG03, EMIFCNT01, EMIFCNT03
B	21	13	4	Nanocatalisadores	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCG01
B	21	14	4	Nanocatalisadores	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCG01
B	22	15	4	Nanocatalisadores	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCG01
B	22	16	4	Nanocatalisadores	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCG01
B	23	17	5	Supercondutores	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCG01 Processos Criativos: EMIFCNT05, EMIFCNT06 Empreendedorismo: EMIFCNT10
B	23	18	5	Supercondutores	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCG01 Processos Criativos: EMIFCNT05, EMIFCNT06 Empreendedorismo: EMIFCNT10

B	24	19	5	Supercondutores	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCG01 Processos Criativos: EMIFCNT05, EMIFCNT06 Empreendedorismo: EMIFCNT10
B	24	20	5	Supercondutores	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCG01 Processos Criativos: EMIFCNT05, EMIFCNT06 Empreendedorismo: EMIFCNT10

Análise e investigações químicas - 1ª e 2ª série - 2 A/S

Curso	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Eixo estruturante e Habilidades
C	1	1	1	Introdução à ciência forense	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07
C	1	2	1	Introdução à ciência forense	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07
C	2	3	1	Introdução à ciência forense	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07
C	2	4	1	Introdução à ciência forense	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07
C	3	5	2	Tempo pós-morte	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCG03, EMIFCNT02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07
C	3	6	2	Tempo pós-morte	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCG03, EMIFCNT02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07
C	4	7	3	Papiloscopia	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02
C	4	8	3	Papiloscopia	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02
C	5	9	4	Material genético	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCG03, EMIFCNT02 Processos Criativos: EMIFCNT05 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT08
C	5	10	4	Material genético	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCG03, EMIFCNT02 Processos Criativos: EMIFCNT05 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT08
C	6	11	4	Material genético	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCG03, EMIFCNT02 Processos Criativos: EMIFCNT05 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT08

C	6	12	4	Material genético	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCG03, EMIFCNT02 Processos Criativos: EMIFCNT05 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT08
C	7	13	5	Materiais biológicos	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCNT01, EMIFCNT02 Processos Criativos: EMIFCNT05
C	7	14	5	Materiais biológicos	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCNT01, EMIFCNT02 Processos Criativos: EMIFCNT05
C	8	15	5	Materiais biológicos	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCNT01, EMIFCNT02 Processos Criativos: EMIFCNT05
C	8	16	5	Materiais biológicos	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCNT01, EMIFCNT02 Processos Criativos: EMIFCNT05
C	9	17	6	Incêndios e explosões	Investigação Científica: EMIFCG01
C	9	18	6	Incêndios e explosões	Investigação Científica: EMIFCG01
C	10	19	7	Balística	Investigação Científica: EMIFCG01
C	10	20	7	Balística	Investigação Científica: EMIFCG01
C	11	21	8	Identificação de drogas de abuso	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCNT02, EMIFCNT03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07
C	11	22	8	Identificação de drogas de abuso	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCNT02, EMIFCNT03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07
C	12	23	8	Identificação de drogas de abuso	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCNT02, EMIFCNT03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07
C	12	24	8	Identificação de drogas de abuso	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCNT02, EMIFCNT03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07
C	13	25	9	Adultrações	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCG03, EMIFCNT02
C	13	26	9	Adultrações	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCG03, EMIFCNT02
C	14	27	10	Estudos de caso	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCNT02
C	14	28	10	Estudos de caso	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCNT02

D	15	1	1	Introdução à Química nutricional	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCNT01, EMIFCNT03 Processos Criativos: EMIFCNT05 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT08
D	15	2	1	Introdução à Química nutricional	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCNT01, EMIFCNT03 Processos Criativos: EMIFCNT05 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT08
D	16	3	2	Macronutrientes e micronutrientes	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCNT01, EMIFCNT03
D	16	4	2	Macronutrientes e micronutrientes	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCNT01, EMIFCNT03
D	17	5	2	Macronutrientes e micronutrientes	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCNT01, EMIFCNT03
D	17	6	2	Macronutrientes e micronutrientes	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCNT01, EMIFCNT03
D	18	7	3	Poder calórico dos alimentos	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCNT01, EMIFCNT03
D	18	8	3	Poder calórico dos alimentos	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCNT01, EMIFCNT03
D	19	9	4	Deficiências nutricionais	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCNT01, EMIFCNT03
D	19	10	4	Deficiências nutricionais	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCNT01, EMIFCNT03
D	20	11	5	Alimentos funcionais	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCNT01, EMIFCNT03 Processos Criativos: EMIFCNT05
D	20	12	5	Alimentos funcionais	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCNT01, EMIFCNT03 Processos Criativos: EMIFCNT05
D	21	13	6	Alimentos industrializados	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03 Processos criativos: EMIFCNT05, EMIFCNT06 Mediação e intervenção sociocultural: EMIFCNT08, EMIFCNT09
D	21	14	6	Alimentos industrializados	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03 Processos criativos: EMIFCNT05, EMIFCNT06 Mediação e intervenção sociocultural: EMIFCNT08, EMIFCNT09

D	22	15	6	Alimentos industrializados	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03 Processos criativos: EMIFCNT05, EMIFCNT06 Mediação e intervenção sociocultural: EMIFCNT08, EMIFCNT09
D	22	16	6	Alimentos industrializados	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03 Processos criativos: EMIFCNT05, EMIFCNT06 Mediação e intervenção sociocultural: EMIFCNT08, EMIFCNT09
D	23	17	7	Água na produção de alimentos	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCNT01, EMIFCNT03
D	23	18	7	Água na produção de alimentos	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCNT01, EMIFCNT03
D	24	19	8	Suplementos alimentares	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCNT03 Processos criativos: EMIFCNT05 Mediação e intervenção sociocultural: EMIFCNT08
D	24	20	8	Suplementos alimentares	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCNT03 Processos criativos: EMIFCNT05 Mediação e intervenção sociocultural: EMIFCNT08

NÚCLEO DE ESTUDOS EM CIÊNCIAS DA NATUREZA

TRILHA

Oficina de Física investigativa – 1ª e 2ª série – 2 A/S

Curso	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Eixo estruturante e Habilidades
A	1	1	1	Avaliando pesquisas	Investigação Científica: EMIFCNT01
A	1	2	1	Avaliando pesquisas	Investigação Científica: EMIFCNT01
A	2	3	2	Aterrissando ovos em segurança	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03 Processos Criativos: EMIFCNT05, EMIFCNT06

A	2	4	2	Aterrissando ovos em segurança	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03 Processos Criativos: EMIFCNT05, EMIFCNT06
A	3	5	2	Aterrissando ovos em segurança	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03 Processos Criativos: EMIFCNT05, EMIFCNT06
A	3	6	2	Aterrissando ovos em segurança	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03 Processos Criativos: EMIFCNT05, EMIFCNT06
A	4	7	3	Calculando a velocidade da luz	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03 Processos Criativos: EMIFCNT05, EMIFCNT06
A	4	8	3	Calculando a velocidade da luz	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03 Processos Criativos: EMIFCNT05, EMIFCNT06
A	5	9	3	Calculando a velocidade da luz	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03 Processos Criativos: EMIFCNT05, EMIFCNT06
A	5	10	3	Calculando a velocidade da luz	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03 Processos Criativos: EMIFCNT05, EMIFCNT06
A	6	11	4	Prevendo a conta de luz e discutindo como reduzi-la	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT03
A	6	12	4	Prevendo a conta de luz e discutindo como reduzi-la	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT03
A	7	13	4	Prevendo a conta de luz e discutindo como reduzi-la	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT03
A	7	14	4	Prevendo a conta de luz e discutindo como reduzi-la	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT03
A	8	15	5	Brincadeiras eletrostáticas	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03 Processos Criativos: EMIFCNT05, EMIFCNT06

A	8	16	5	Brincadeiras eletrostáticas	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03 Processos Criativos: EMIFCNT05, EMIFCNT06
A	9	17	6	Raios sobem ou descem?	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03 Processos Criativos: EMIFCNT05, EMIFCNT06
A	9	18	6	Raios sobem ou descem?	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03 Processos Criativos: EMIFCNT05, EMIFCNT06
A	10	19	6	Raios sobem ou descem?	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03 Processos Criativos: EMIFCNT05, EMIFCNT06
A	10	20	6	Raios sobem ou descem?	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03 Processos Criativos: EMIFCNT05, EMIFCNT06
A	11	21	7	Quem disse que não tem Física na Arte?	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03 Processos Criativos: EMIFCNT05, EMIFCNT06
A	11	22	7	Quem disse que não tem Física na Arte?	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03 Processos Criativos: EMIFCNT05, EMIFCNT06
A	12	23	8	Quantos graus têm meus óculos?	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03 Processos Criativos: EMIFCNT05, EMIFCNT06
A	12	24	8	Quantos graus têm meus óculos?	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03 Processos Criativos: EMIFCNT05, EMIFCNT06

A	13	25	8	Quantos graus têm meus óculos?	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03 Processos Criativos: EMIFCNT05, EMIFCNT06
A	13	26	8	Quantos graus têm meus óculos?	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03 Processos Criativos: EMIFCNT05, EMIFCNT06
A	14	27	9	Das forças para o movimento do movimento para as forças	Investigação Científica: EMIFCNT03
A	14	28	9	Das forças para o movimento do movimento para as forças	Investigação Científica: EMIFCNT03
B	15	1	1	Fazendo ciência investigativa	Investigação Científica: EMIFCNT01
B	15	2	1	Fazendo ciência investigativa	Investigação Científica: EMIFCNT01
B	16	3	2	O fazer científico: investigações sobre a natureza da luz	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03
B	16	4	2	O fazer científico: investigações sobre a natureza da luz	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03
B	17	5	3	A luz precisa de um meio para se propagar?	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03 Processos Criativos: EMIFCNT05, EMIFCNT06
B	17	6	3	A luz precisa de um meio para se propagar?	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03 Processos Criativos: EMIFCNT05, EMIFCNT06
B	18	7	3	A luz precisa de um meio para se propagar?	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03 Processos Criativos: EMIFCNT05, EMIFCNT06

B	18	8	3	A luz precisa de um meio para se propagar?	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03 Processos Criativos: EMIFCNT05, EMIFCNT06
B	19	9	4	O espectro da radiação térmica de um corpo negro	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02
B	19	10	4	O espectro da radiação térmica de um corpo negro	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02
B	20	11	5	Efeito fotoelétrico, um novo fator a ser levado em conta na discussão sobre a natureza da luz	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02
B	20	12	5	Efeito fotoelétrico, um novo fator a ser levado em conta na discussão sobre a natureza da luz	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02
B	21	13	5	Efeito fotoelétrico, um novo fator a ser levado em conta na discussão sobre a natureza da luz	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02
B	21	14	5	Efeito fotoelétrico, um novo fator a ser levado em conta na discussão sobre a natureza da luz	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02
B	22	15	6	Elétron: onda ou partícula?	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03
B	22	16	6	Elétron: onda ou partícula?	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03
B	23	17	7	O modelo atômico de Bohr, o primeiro modelo atômico no mundo da Física quântica	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02
B	23	18	7	O modelo atômico de Bohr, o primeiro modelo atômico no mundo da Física quântica	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02
B	24	19	8	A equivalência massa-energia	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02
B	24	20	8	A equivalência massa-energia	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02

Oficina de Física investigativa – 1ª e 2ª série – 2 A/S

Curso	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades BNCC
C	1	1	1	Discutindo o papel dos dados e das medidas em um processo investigativo	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03
C	1	2	1	Discutindo o papel dos dados e das medidas em um processo investigativo	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03
C	2	3	2	Investigação da representatividade de gênero e etnia na pesquisa científica	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG08, EMIFCHSA07
C	2	4	2	Investigação da representatividade de gênero e etnia na pesquisa científica	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG08, EMIFCHSA07
C	3	5	2	Investigação da representatividade de gênero e etnia na pesquisa científica	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG08, EMIFCHSA07
C	3	6	2	Investigação da representatividade de gênero e etnia na pesquisa científica	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG08, EMIFCHSA07
C	4	7	3	Investigando a relação entre as radiações e o ser humano	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03
C	4	8	3	Investigando a relação entre as radiações e o ser humano	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03
C	5	9	3	Investigando a relação entre as radiações e o ser humano	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03
C	5	10	3	Investigando a relação entre as radiações e o ser humano	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03
C	6	11	4	Sondagens sobre a fluabilidade dos corpos	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03 Processos Criativos: EMIFCNT05, EMIFCNT06
C	6	12	4	Sondagens sobre a fluabilidade dos corpos	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03 Processos Criativos: EMIFCNT05, EMIFCNT06
C	7	13	4	Sondagens sobre a fluabilidade dos corpos	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03 Processos Criativos: EMIFCNT05, EMIFCNT06

C	7	14	4	Sondagens sobre a fluabilidade dos corpos	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03 Processos Criativos: EMIFCNT05, EMIFCNT06
C	8	15	5	Avaliando a viabilidade física de rampas íngremes e ruas em aclive	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03 Processos Criativos: EMIFCNT05, EMIFCNT06
C	8	16	5	Avaliando a viabilidade física de rampas íngremes e ruas em aclive	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03 Processos Criativos: EMIFCNT05, EMIFCNT06
C	9	17	5	Avaliando a viabilidade física de rampas íngremes e ruas em aclive	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03 Processos Criativos: EMIFCNT05, EMIFCNT06
C	9	18	5	Avaliando a viabilidade física de rampas íngremes e ruas em aclive	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03 Processos Criativos: EMIFCNT05, EMIFCNT06
C	10	19	6	Debatendo sobre opiniões, fatos e conclusões científicas	Investigação Científica: EMIFCNT01 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07, EMIFCNT08, EMIFCNT09
C	10	20	6	Debatendo sobre opiniões, fatos e conclusões científicas	Investigação Científica: EMIFCNT01 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07, EMIFCNT08, EMIFCNT09
C	11	21	6	Debatendo sobre opiniões, fatos e conclusões científicas	Investigação Científica: EMIFCNT01 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07, EMIFCNT08, EMIFCNT09
C	11	22	6	Debatendo sobre opiniões, fatos e conclusões científicas	Investigação Científica: EMIFCNT01 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07, EMIFCNT08, EMIFCNT09
C	12	23	7	Investigando partículas eletrizadas acelerando e fazendo curva	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03
C	12	24	7	Investigando partículas eletrizadas acelerando e fazendo curva	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03
C	13	25	7	Investigando partículas eletrizadas acelerando e fazendo curva	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03
C	13	26	7	Investigando partículas eletrizadas acelerando e fazendo curva	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03

C	14	27	8	Investigando a roda rolando	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03
C	14	28	8	Investigando a roda rolando	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03
D	15	1	1	Cenas do cotidiano médico	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03
D	15	2	1	Cenas do cotidiano médico	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03
D	16	3	2	Pressão arterial e circulação sanguínea	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03
D	16	4	2	Pressão arterial e circulação sanguínea	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03
D	17	5	2	Pressão arterial e circulação sanguínea	Mediação Intervenção Sociocultural: EMIFCNT07, EMIFCNT08
D	17	6	2	Pressão arterial e circulação sanguínea	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03
D	18	7	3	Física da audição	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03
D	18	8	3	Física da audição	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03
D	19	9	3	Física da audição	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03
D	19	10	3	Física da audição	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03
D	20	11	4	Mecânica respiratória	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03
D	20	12	4	Mecânica respiratória	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03
D	21	13	5	Eletricidade dos neurônios	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03
D	21	14	5	Eletricidade dos neurônios	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03
D	22	15	6	Física das radiações: observando o interior do corpo humano	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03
D	22	16	6	Física das radiações: observando o interior do corpo humano	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03

D	23	17	6	Física das radiações: observando o interior do corpo humano	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03
D	23	18	6	Física das radiações: observando o interior do corpo humano	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03
D	24	19	7	Física na medicina aeroespacial	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03
D	24	20	7	Física na medicina aeroespacial	Investigação Científica: EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT03

» Cursos Eletivos 1ª e 2ª série



Composição do material

CURSOS ELETIVOS

MATERIAL DIDÁTICO

A estrutura do material varia de acordo com a especificidade do curso:

Educação Financeira

- **Objetivo:** apresentar conceitos básicos de economia e finanças, visando à educação financeira dos alunos.
- **Carga horária:** uma aula semanal.
- **Formato:** 100% digital.
- **Público:** alunos de 1ª e 2ª série do EM (permite turmas multisseriadas).
- **Metodologia:** aulas sistematizadas com atividades diversas e trabalhos em grupo que contribuem para o desenvolvimento de competências relacionadas à educação financeira e auxiliam no desenvolvimento da autonomia necessária para que os alunos realizem seus projetos de vida.
- **Estrutura:** composto de quatro cursos semestrais.

ALUNO

1ª série e 2ª série (permite turmas multisseriadas)

- 2 Cadernos do aluno digitais (1 por semestre)

PROFESSOR

1ª série e 2ª série (permite turmas multisseriadas)

- 2 Cadernos do professor digitais (1 por semestre)

Projeto de Vida

- **Objetivo:** promover o autoconhecimento e o desenvolvimento de habilidades socioemocionais necessárias à construção do projeto de vida dos alunos.
- **Carga horária:** uma aula semanal (caso a escola opte por incluir esta disciplina na carga horária) ou encontros periódicos a critério do tutor.
- **Formato:** 100% digital.
- **Público:** alunos de 1ª e 2ª série do EM (permite turmas multisseriadas).
- **Metodologia:** abordagem de temas contemporâneos relacionados à faixa etária dos alunos, fundamentada em referenciais teóricos e conceituais da Psicologia, da Sociologia e da Filosofia.
- **Estrutura:** composto de quatro cursos semestrais.*

ALUNO

1ª série e 2ª série (permite turmas multisseriadas)

- 2 Cadernos do aluno digitais (1 por semestre)

* Nos primeiros anos de uso, recomenda-se que os módulos sejam organizados em 4 cursos semestrais. Ao término da produção editorial, a escola terá flexibilidade para reorganizar a duração e a sequência dos módulos conforme sua necessidade.

PROFESSOR

1ª série e 2ª série (permite turmas multisseriadas)

- 2 Cadernos do professor digitais (1 por semestre)

Sociologia e Filosofia

- **Objetivo:** familiarizar os alunos com os conceitos básicos da área, enquanto instrumento para o conhecimento de si e do mundo.
- **Carga horária:** uma aula semanal para cada Eletiva.
- **Formato:** material impresso.
- **Público:** alunos de 1ª e 2ª série do EM (permite turmas multisseriadas).
- **Estrutura:** compostos de quatro cursos semestrais.

ALUNO

1ª série e 2ª série (permite turmas multisseriadas)

- 2 Cadernos do aluno (1 por semestre)

PROFESSOR

1ª série e 2ª série (permite turmas multisseriadas)

- 2 Cadernos do professor (1 por semestre)

Debates Contemporâneos

- **Objetivo:** promover a produção de textos dissertativos, preparando os alunos para os principais vestibulares do país.
- **Carga horária:** uma aula semanal.
- **Formato:** 100% digital.
- **Público:** alunos de 1ª a 3ª série do EM (permite turmas multisseriadas).
- **Metodologia:** material atualizado quinzenalmente que apresenta coletânea de textos e propostas de redação.
- **Estrutura:** composto de 15 propostas textuais..

ALUNO

1ª série a 3ª série (permite turmas multisseriadas)

- Material digital: 15 módulos disponibilizados ao longo do ano letivo.

PROFESSOR

1ª a 3ª série

- 1 Rubrica de correção das produções textuais.
- 15 orientações de encaminhamento e correção das propostas de produção textual (1 por módulo).

Marco zero

- **Objetivo:** retomar as operações aritméticas e geométricas fundamentais estudadas no Ensino Fundamental.
- **Carga horária:** uma aula semanal.

- **Formato:** material impresso.
- **Público:** alunos da 1ª série do EM

ALUNO

1ª série

- 1 Caderno do aluno anual

PROFESSOR

1ª série

- 1 Caderno do professor anual

Empreendedorismo criativo (by Mind Makers)

- **Objetivo:** desenvolver habilidades empreendedoras nos jovens, auxiliando-os a lidar com as suas relações e emoções, sua responsabilidade, autonomia e atuação profissional e preparando-os para empreender seus projetos de vida.
- **Carga horária:** uma aula semanal.
- **Formato:** material impresso e digital (pdf) com aulas presenciais.
- **Público:** alunos da 1ª a 3ª série do Ensino Médio.

ALUNO

1ª a 3ª série

- 1 Apostila do aluno semestral.

FACILITADOR

1ª a 3ª série

- 1 Guia do facilitador semestral.
- Encontro virtual com carga horária estimada de 8 horas.
- Acompanhamento e suporte on-line da equipe *Mind Makers*.
- Materiais disponibilizados na plataforma *Mind Makers*.

Programação*

Índice

EDUCAÇÃO FINANCEIRA	186
PROJETO DE VIDA.....	188
SOCIOLOGIA	192
FILOSOFIA.....	195
DEBATES CONTEMPORÂNEOS.....	199
LÍNGUA ESPANHOLA	199
ARTES.....	202
MARCO ZERO	203
EMPREENDEDORISMO CRIATIVO	204

* Como nosso material está em constante atualização, esse conteúdo é passível de modificações até a data de finalização do material. Nossa assessoria pedagógica está à disposição para orientações e esclarecimentos.

** O curso *Debates Contemporâneos* não apresenta uma programação pré-definida, pois as propostas serão atualizadas de acordo com os assuntos mais recentes.

CURSO ELETIVO

Educação Financeira – 1ª e 2ª série – 1 A/S

Curso	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Eixo estruturante/Competência e Habilidades
A	1	1	1	Dinheiro	Empreendedorismo: EMIFCG12, EMIFMAT12
A	2	2	1	Dinheiro	Empreendedorismo: EMIFCG12, EMIFMAT12
A	3	3	2	Mercado	Processos Criativos: EMIFCG04, EMIFMAT04 Empreendedorismo: EMIFCG11, EMIFMAT11
A	4	4	2	Mercado	Processos Criativos: EMIFCG04, EMIFMAT04 Empreendedorismo: EMIFCG11, EMIFMAT11
A	5	5	3	Bancos	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFMAT01
A	6	6	3	Bancos	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFMAT01
A	7	7	3	Bancos	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFMAT01
A	8	8	3	Bancos	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFMAT01
A	9	9	3	Bancos	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFMAT01
A	10	10	4	Empréstimos	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFMAT01 Empreendedorismo: EMIFCG11, EMIFMAT11
A	11	11	4	Empréstimos	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFMAT01 Empreendedorismo: EMIFCG11, EMIFMAT11
A	12	12	4	Empréstimos	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFMAT01 Empreendedorismo: EMIFCG11, EMIFMAT11
A	13	13	4	Empréstimos	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFMAT01 Empreendedorismo: EMIFCG11, EMIFMAT11
A	14	14	4	Empréstimos	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFMAT01 Empreendedorismo: EMIFCG11, EMIFMAT11
A	15	15	5	Preços	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFMAT01, EMIFMAT02
A	16	16	5	Preços	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFMAT01, EMIFMAT02
B	17	1	1	Formas de pagamento	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFMAT01, EMIFCG02, EMIFMAT02
B	18	2	1	Formas de pagamento	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFMAT01, EMIFCG02, EMIFMAT02
B	19	3	2	Aplicações financeiras	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFMAT01, EMIFCG02, EMIFMAT02
B	20	4	2	Aplicações financeiras	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFMAT01, EMIFCG02, EMIFMAT02
B	21	5	2	Aplicações financeiras	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFMAT01, EMIFCG02, EMIFMAT02
B	22	6	3	Aplicações de renda fixa	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFMAT01 Empreendedorismo: EMIFCG11, EMIFMAT11 Competência 1: EM13MAT104
B	23	7	3	Aplicações de renda fixa	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFMAT01 Empreendedorismo: EMIFCG11, EMIFMAT11 Competência 1: EM13MAT104
B	24	8	3	Aplicações de renda fixa	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFMAT01 Empreendedorismo: EMIFCG11, EMIFMAT11 Competência 1: EM13MAT104
B	25	9	4	Aposentadoria	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFMAT01, EMIFCG02, EMIFMAT02

B	26	10	4	Aposentadoria	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFMAT01, EMIFCG02, EMIFMAT02
B	27	11	4	Aposentadoria	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFMAT01, EMIFCG02, EMIFMAT02
B	28	12	4	Aposentadoria	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFMAT01, EMIFCG02, EMIFMAT02
B	29	13	5	Planejamento financeiro	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFMAT01 Processos Criativos: EMIFCG05, EMIFMAT05
B	30	14	5	Planejamento financeiro	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFMAT01 Processos Criativos: EMIFCG05, EMIFMAT05

Educação Financeira - 1ª e 2ª série - 1 A/S

Curso	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Eixo estruturante e Habilidades
C	1	1	1	O custo de um bem	Empreendedorismo: EMIFCG12, EMIFMAT12
C	2	2	1	O custo de um bem	Empreendedorismo: EMIFCG12, EMIFMAT12
C	3	3	1	O custo de um bem	Empreendedorismo: EMIFCG12, EMIFMAT12
C	4	4	1	O custo de um bem	Empreendedorismo: EMIFCG12, EMIFMAT12
C	5	5	2	Tributos e impostos	Empreendedorismo: EMIFCG12, EMIFMAT12
C	6	6	2	Tributos e impostos	Empreendedorismo: EMIFCG12, EMIFMAT12
C	7	7	2	Tributos e impostos	Empreendedorismo: EMIFCG12, EMIFMAT12
C	8	8	2	Tributos e impostos	Empreendedorismo: EMIFCG12, EMIFMAT12
C	9	9	3	Imposto de renda	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFMAT01 Empreendedorismo: EMIFCG12, EMIFMAT12
C	10	10	3	Imposto de renda	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFMAT01 Empreendedorismo: EMIFCG12, EMIFMAT12
C	11	11	3	Imposto de renda	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFMAT01 Empreendedorismo: EMIFCG12, EMIFMAT12
C	12	12	3	Imposto de renda	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFMAT01 Empreendedorismo: EMIFCG12, EMIFMAT12
C	13	13	4	Inflação	Empreendedorismo: EMIFCG12, EMIFMAT12
C	14	14	4	Inflação	Empreendedorismo: EMIFCG12, EMIFMAT12
C	15	15	4	Inflação	Empreendedorismo: EMIFCG12, EMIFMAT12
C	16	16	4	Inflação	Empreendedorismo: EMIFCG12, EMIFMAT12
D	17	1	1	Financiamentos	Empreendedorismo: EMIFCG12, EMIFMAT12

D	18	2	1	Financiamentos	Empreendedorismo: EMIFCG12, EMIFMAT12
D	19	3	1	Financiamentos	Empreendedorismo: EMIFCG12, EMIFMAT12
D	20	4	1	Financiamentos	Empreendedorismo: EMIFCG12, EMIFMAT12
D	21	5	2	Aplicações de renda variável	Investigação Científica: EMIFMAT01, EMIFMAT02 Empreendedorismo: EMIFMAT11 Competência 1: EM13MAT104 Competência 3: EM13MAT303
D	22	6	2	Aplicações de renda variável	Investigação Científica: EMIFMAT01, EMIFMAT02 Empreendedorismo: EMIFMAT11 Competência 1: EM13MAT104 Competência 3: EM13MAT303
D	23	7	3	Ações e bolsa de valores	Empreendedorismo: EMIFCG12, EMIFMAT12
D	24	8	3	Ações e bolsa de valores	Empreendedorismo: EMIFCG12, EMIFMAT12
D	25	9	3	Ações e bolsa de valores	Empreendedorismo: EMIFCG12, EMIFMAT12
D	26	10	3	Ações e bolsa de valores	Empreendedorismo: EMIFCG12, EMIFMAT12
D	27	11	4	Seguros	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFMAT07, EMIFMAT08 Empreendedorismo: EMIFCG12, EMIFMAT10
D	28	12	4	Seguros	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFMAT07, EMIFMAT08 Empreendedorismo: EMIFCG12, EMIFMAT10
D	29	13	4	Seguros	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFMAT07, EMIFMAT08 Empreendedorismo: EMIFCG12, EMIFMAT10
D	30	14	4	Seguros	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFMAT07, EMIFMAT08 Empreendedorismo: EMIFCG12, EMIFMAT10

CURSO ELETIVO

Projeto de vida – 1ª e 2ª série – 1 A/S

Curso	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Eixo estruturante e Habilidades
A	1	1	Introdutório	O que é projeto de vida?	Empreendedorismo: EMIFCG12
A	2	1	1	Autoconhecimento: identidade e mudanças	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCG08
A	3	2	1	Autoconhecimento: identidade e mudanças	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCG08
A	4	3	1	Autoconhecimento: identidade e mudanças	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCG08

A	5	4	1	Autoconhecimento: identidade e mudanças	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCG08
A	6	5	2	Meu corpo, nossos corpos	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCG08, EMIFLGG07, EMIFCHSA07 Empreendedorismo: EMIFCG10
A	7	6	2	Meu corpo, nossos corpos	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCG08, EMIFLGG07, EMIFCHSA07 Empreendedorismo: EMIFCG10
A	8	7	2	Meu corpo, nossos corpos	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCG08, EMIFLGG07, EMIFCHSA07 Empreendedorismo: EMIFCG10
A	9	8	2	Meu corpo, nossos corpos	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCG08, EMIFLGG07, EMIFCHSA07 Empreendedorismo: EMIFCG10
A	10	9	3	Relações familiares	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCG08, EMIFCHSA07 Empreendedorismo: EMIFCG12
A	11	10	3	Relações familiares	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCG08, EMIFCHSA07 Empreendedorismo: EMIFCG12
A	12	11	3	Relações familiares	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCG08, EMIFCHSA07 Empreendedorismo: EMIFCG12
A	13	12	4	Escolha e decisão	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07 Empreendedorismo: EMIFCG12, EMIFLGG11, EMIFCHSA10
A	14	13	4	Escolha e decisão	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07 Empreendedorismo: EMIFCG12, EMIFLGG11, EMIFCHSA10
A	15	14	4	Escolha e decisão	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07 Empreendedorismo: EMIFCG12, EMIFLGG11, EMIFCHSA10
A	16	15	4	Escolha e decisão	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07 Empreendedorismo: EMIFCG12, EMIFLGG11, EMIFCHSA10
B	17	1	1	Relacionamentos com os pares	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG08, EMIFCHSA07, EMIFCHSA08
B	18	2	1	Relacionamentos com os pares	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG08, EMIFCHSA07, EMIFCHSA08
B	19	3	1	Relacionamentos com os pares	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG08, EMIFCHSA07, EMIFCHSA08
B	20	4	2	Comportamentos individuais e coletivos	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG08, EMIFCHSA07, EMIFCHSA08
B	21	5	2	Comportamentos individuais e coletivos	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG08, EMIFCHSA07, EMIFCHSA08

B	22	6	2	Comportamentos individuais e coletivos	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG08, EMIFCHSA07, EMIFCHSA08
B	23	7	2	Comportamentos individuais e coletivos	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG08, EMIFCHSA07, EMIFCHSA08
B	24	8	3	Redes sociais e comunidades virtuais	Investigação Científica: EMIFCG02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFLGG07, EMIFCHSA07
B	25	9	3	Redes sociais e comunidades virtuais	Investigação Científica: EMIFCG02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFLGG07, EMIFCHSA07
B	26	10	3	Redes sociais e comunidades virtuais	Investigação Científica: EMIFCG02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFLGG07, EMIFCHSA07
B	27	11	3	Redes sociais e comunidades virtuais	Investigação Científica: EMIFCG02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFLGG07, EMIFCHSA07
B	28	12	4	Diversidade e convivência	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCG08, EMIFCHSA08
B	29	13	4	Diversidade e convivência	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCG08, EMIFCHSA07, EMIFCHSA08
B	30	14	4	Diversidade e convivência	Investigação Científica: EMIFCG01, EMIFCG02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCG08, EMIFCHSA08

Projeto de Vida - 1ª e 2ª série - 1 A/S

Curso	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Eixo estruturante e Habilidades
C	1	1	Introdutório	Caminhos para a construção do projeto de vida	Empreendedorismo: EMIFCG10, EMIFCG11, EMIFCG12
C	2	1	1	Minha Singularidade: o conhecer a si mesmo	Processos Criativos: EMIFCG05 Empreendedorismo: EMIFCG10, EMIFCG12
C	3	2	1	Minha Singularidade: o conhecer a si mesmo	Processos Criativos: EMIFLGG05 Empreendedorismo: EMIFCG10, EMIFCG12
C	4	3	1	Minha Singularidade: o conhecer a si mesmo	Processos Criativos: EMIFLGG05 Empreendedorismo: EMIFCG10, EMIFCG12
C	5	4	1	Minha Singularidade: o conhecer a si mesmo	Processos Criativos: EMIFLGG05 Empreendedorismo: EMIFCG10, EMIFCG12

C	6	5	2	O que me move?	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG08, EMIFCG07, EMIFLGG08 Empreendedorismo: EMIFCG10, EMIFCHSA10, EMIFLGG11
C	7	6	2	O que me move?	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG08, EMIFCG07, EMIFLGG08 Empreendedorismo: EMIFCG10, EMIFCHSA10, EMIFLGG11
C	8	7	2	O que me move?	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG08, EMIFCG07, EMIFLGG08 Empreendedorismo: EMIFCG10, EMIFCHSA10, EMIFLGG11
C	9	8	2	O que me move?	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG08, EMIFCG07, EMIFLGG08 Empreendedorismo: EMIFCG10, EMIFCHSA10, EMIFLGG11
C	10	9	3	O que é importante para mim?	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCG08 Empreendedorismo: EMIFCG12
C	11	10	3	O que é importante para mim?	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCG08 Empreendedorismo: EMIFCG12
C	12	11	3	O que é importante para mim?	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCG08 Empreendedorismo: EMIFCG12
C	13	12	3	O que é importante para mim?	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07, EMIFCG08 Empreendedorismo: EMIFCG12
C	14	13	4	Liberdade e escolha	Investigação Científica: EMIFCG02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07 Empreendedorismo: EMIFCG12
C	15	14	4	Liberdade e escolha	Investigação Científica: EMIFCG02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07 Empreendedorismo: EMIFCG12
C	16	15	4	Liberdade e escolha	Investigação Científica: EMIFCG02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCG07 Empreendedorismo: EMIFCG12
D	17	1	1	O que é trabalho?	Investigação Científica: EMIFCG02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFFTP07 Empreendedorismo: EMIFFTP11
D	18	2	1	O que é trabalho?	Investigação Científica: EMIFCG02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFFTP07 Empreendedorismo: EMIFFTP11
D	19	3	1	O que é trabalho?	Investigação Científica: EMIFCG02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFFTP07 Empreendedorismo: EMIFFTP11
D	20	4	1	O que é trabalho?	Investigação Científica: EMIFCG02 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFFTP07 Empreendedorismo: EMIFFTP11
D	21	5	2	Meu trabalho	Empreendedorismo: EMIFCG10, EMIFCG12, EMIFFTP11, EMIFFTP12

D	22	6	2	Meu trabalho	Empreendedorismo: EMIFCG10, EMIFCG12, EMIFFTP11, EMIFFTP12
D	23	7	2	Meu trabalho	Empreendedorismo: EMIFCG10, EMIFCG12, EMIFFTP11, EMIFFTP12
D	24	8	2	Meu trabalho	Empreendedorismo: EMIFCG10, EMIFCG12, EMIFFTP11, EMIFFTP12
D	25	9	3	Informação e conhecimento	Empreendedorismo: EMIFCG12, EMIFFTP11, EMIFFTP12
D	26	10	3	Informação e conhecimento	Empreendedorismo: EMIFCG12, EMIFFTP11, EMIFFTP12
D	27	11	3	Informação e conhecimento	Empreendedorismo: EMIFCG12, EMIFFTP11, EMIFFTP12
D	28	12	4	Planejamento: sonhos e metas	Empreendedorismo: EMIFCG11, EMIFCG12, EMIFFTP11, EMIFFTP12
D	29	13	4	Planejamento: sonhos e metas	Empreendedorismo: EMIFCG11, EMIFCG12, EMIFFTP11, EMIFFTP12
D	30	14	4	Planejamento: sonhos e metas	Empreendedorismo: EMIFCG11, EMIFCG12, EMIFFTP11, EMIFFTP12

CURSO ELETIVO

Sociologia - 1ª e 2ª série - 1 A/S

Curso	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Eixo estruturante e Habilidades
A	1	1	1	Indivíduo e sociedade	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
A	2	2	2	Da Revolução Neolítica às Revoluções Industriais	Investigação Científica: EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03
A	3	3	3	Princípios de Antropologia: identidade e alteridade	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
A	4	4	3	Princípios de Antropologia: identidade e alteridade	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
A	5	5	4	Povos e nações	Investigação Científica: EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03
A	6	6	5	Comte e o Positivismo	Investigação Científica: EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03
A	7	7	6	Durkheim e as coerções sociais	Investigação Científica: EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03
A	8	8	6	Durkheim e as coerções sociais	Investigação Científica: EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03
A	9	9	7	Weber: ação social e instituições sociais	Investigação Científica: EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03
A	10	10	7	Weber: ação social e instituições sociais	Investigação Científica: EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03
A	11	11	8	Trabalho e produção	Processos Criativos: EMIFCHSA05, EMIFCHSA06, EMIFCHSA07

A	12	12	9	Estratificação social	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
A	13	13	9	Estratificação social	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
A	14	14	10	A formação da sociedade brasileira	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
B	15	1	1	Da sociedade industrial à globalização	Investigação Científica: EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03
B	16	2	1	Da sociedade industrial à globalização	Investigação Científica: EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03
B	17	3	1	Da sociedade industrial à globalização	Investigação Científica: EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03
B	18	4	2	Marx: alienação e ideologia	Investigação Científica: EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03
B	19	5	2	Marx: alienação e ideologia	Investigação Científica: EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03
B	20	6	3	Liberdade, propriedade e fraternidade	Investigação Científica: EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03
B	21	7	3	Liberdade, propriedade e fraternidade	Investigação Científica: EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03
B	22	8	4	Padronização e diversidade cultural	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
B	23	9	4	Padronização e diversidade cultural	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
B	24	10	5	O Brasil no mundo capitalista contemporâneo	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09

Sociologia - 1ª e 2ª série - 1 A/S

Curso	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Eixo estruturante e Habilidades
C	1	1	1	Estado Nacional e poder político	Investigação Científica: EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03
C	2	2	2	Teorias do Estado e tipos de governos	Investigação Científica: EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03
C	3	3	3	Representação política e sistemas eleitorais	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
C	4	4	3	Representação política e sistemas eleitorais	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
C	5	5	4	Democracia e Totalitarismo	Investigação Científica: EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03

C	6	6	5	Liberalismo, socialismo e revolução	Investigação Científica: EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03
C	7	7	6	Movimentos sociais e cidadania	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
C	8	8	6	Movimentos sociais e cidadania	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
C	9	9	7	Cultura, conhecimento, poder e ideologia	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
C	10	10	7	Cultura, conhecimento, poder e ideologia	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
C	11	11	8	Memória e preservação cultural	Processos Criativos: EMIFCHSA05, EMIFCHSA06, EMIFCHSA07
C	12	12	9	Cultura midiática: relações de poder	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
C	13	13	9	Cultura midiática: relações de poder	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
C	14	14	10	A formação do Estado brasileiro	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
D	15	1	1	Indústria cultural e sociedade do espetáculo	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
D	16	2	1	Indústria cultural e sociedade do espetáculo	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
D	17	3	2	O folclore e o <i>pop</i>	Processos Criativos: EMIFCHSA05, EMIFCHSA06
D	18	4	3	Direitos humanos e minorias sociais: a liberdade de expressão no século XXI	Empreendedorismo: EMIFCHSA10, EMIFCHSA11, EMIFCHSA12
D	19	5	3	Direitos humanos e minorias sociais: a liberdade de expressão no século XXI	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
D	20	6	4	Retratos da cultura brasileira	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
D	21	7	4	Retratos da cultura brasileira	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
D	22	8	4	Retratos da cultura brasileira	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
D	23	9	4	Retratos da cultura brasileira	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
D	24	10	5	Pensamento sociológico no Brasil	Investigação Científica: EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03

CURSO ELETIVO

Filosofia – 1ª e 2ª série – 1 A/S

Curso	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Eixo estruturante e Habilidades
A	1	1	1	O que é Filosofia	Investigação Científica: EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03
A	2	2	2	Origens gregas da Filosofia	Investigação Científica: EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03
A	3	3	2	Mito e Filosofia	Investigação Científica: EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03
A	4	4	3	Os pensadores pré-socráticos e a questão do princípio	Investigação Científica: EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03
A	5	5	3	Os pensadores pré-socráticos e a questão do ser	Investigação Científica: EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03
A	6	6	4	Os sofistas	Investigação Científica: EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
A	7	7	4	O pensamento de Sócrates	Investigação Científica: EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
A	8	8	5	Platão: o problema do conhecimento	Investigação Científica: EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03 Processos Criativos: EMIFCHSA04, EMIFCHSA05, EMIFCHSA06
A	9	9	5	Platão: alegoria da caverna	Processos Criativos: EMIFCHSA04, EMIFCHSA05, EMIFCHSA06
A	10	10	5	Platão: Política, Ética e Estética	Investigação Científica: EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03 Processos Criativos: EMIFCHSA04, EMIFCHSA05, EMIFCHSA06
A	11	11	6	Aristóteles: teoria do conhecimento – a crítica a Platão e teoria das quatro causas	Investigação Científica: EMIFCHSA02 Processos Criativos: EMIFCHSA04
A	12	12	6	Aristóteles: Ética e Política	Investigação Científica: EMIFCHSA02 Processos Criativos: EMIFCHSA04
A	13	13	6	Aristóteles: Estética e Lógica	Investigação Científica: EMIFCHSA02 Processos Criativos: EMIFCHSA04
A	14	14	7	Aspectos da Filosofia antiga	Investigação Científica: EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
B	15	1	1	Filosofia helenística: ceticismo	Investigação Científica: EMIFCHSA03

B	16	2	1	Filosofia helenística: epicurismo e estoicismo	Investigação Científica: EMIFCHSA03
B	17	3	2	Filosofia medieval: a teologia de Santo Agostinho e a relação com o contexto da época e o pensamento platônico	Investigação Científica: EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07
B	18	4	2	Filosofia medieval: a teologia de Santo Agostinho e a relação com o contexto da época e o pensamento platônico	Investigação Científica: EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07
B	19	5	3	Revolução científica: contextualização e pensamento de Galileu Galilei	Investigação Científica: EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03
B	20	6	3	Revolução científica: pensamento de Francis Bacon e conclusões	Investigação Científica: EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03
B	21	7	4	Filosofia política: o pensamento de Nicolau Maquiavel	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA08
B	22	8	4	Filosofia política: o pensamento de Thomas Hobbes	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA08
B	23	9	4	Filosofia política: o pensamento de John Locke	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA08
B	24	10	4	Filosofia política: o pensamento de Jean-Jacques Rousseau	Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA08

Filosofia - 1ª e 2ª série - 1 A/S

Curso	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Eixo estruturante e Habilidades
C	1	1	1	Introdução à Filosofia moderna: contexto histórico e princípios	Investigação Científica: EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03
C	2	2	1	O pensamento de Descartes: epistemologia	Investigação Científica: EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03

C	3	3	1	O pensamento de Descartes: a questão do método	Investigação Científica: EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03
C	4	4	2	Significado do empirismo a partir da teoria do conhecimento de John Locke	Investigação Científica: EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03
C	5	5	2	O empirismo de David Hume	Investigação Científica: EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03
C	6	6	3	O criticismo (teoria do conhecimento)	Investigação Científica: EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03
C	7	7	3	Conceito de esclarecimento e a ética kantiana	Investigação Científica: EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03
C	8	8	4	A ética do utilitarismo	Investigação Científica: EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03 Processos Criativos: EMIFCHSA04 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
C	9	9	4	Princípios do pensamento dialético de Hegel	Investigação Científica: EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03 Processos Criativos: EMIFCHSA04 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
C	10	10	4	O pensamento materialista de Marx	Investigação Científica: EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03 Processos Criativos: EMIFCHSA04 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
C	11	11	4	O pensamento de Schopenhauer e aspectos de sua estética	Investigação Científica: EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03 Processos Criativos: EMIFCHSA04 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
C	12	12	5	O pensamento de Nietzsche: a crítica à Filosofia	Investigação Científica: EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03 Processos Criativos: EMIFCHSA04
C	13	13	5	O pensamento de Nietzsche: a transvaloração dos valores	Investigação Científica: EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03 Processos Criativos: EMIFCHSA04
C	14	14	5	A crise da razão: Max Weber e o relativismo	Investigação Científica: EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03 Processos Criativos: EMIFCHSA04
D	15	1	1	A fenomenologia em Husserl e Merleau-Ponty	Investigação Científica: EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09

D	16	2	1	O existencialismo de Jean-Paul Sartre	Investigação Científica: EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
D	17	3	1	Simone de Beauvoir e o feminismo	Investigação Científica: EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
D	18	4	1	O pensamento de Hannah Arendt	Investigação Científica: EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
D	19	5	2	O pensamento de Michel Foucault	Investigação Científica: EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03 Processos Criativos: EMIFCHSA04
D	20	6	2	O pensamento de Michel Foucault	Investigação Científica: EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03 Processos Criativos: EMIFCHSA04
D	21	7	3	O pensamento de Theodor Adorno e Max Horkheimer	Investigação Científica: EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03 Processos Criativos: EMIFCHSA04, EMIFCHSA05, EMIFCHSA06 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
D	22	8	3	Estética e Política em Walter Benjamin e Herbert Marcuse	Investigação Científica: EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03 Processos Criativos: EMIFCHSA04, EMIFCHSA05, EMIFCHSA06 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
D	23	9	3	Jürgen Habermas e a razão comunicativa	Investigação Científica: EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03 Processos Criativos: EMIFCHSA04, EMIFCHSA05, EMIFCHSA06 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
D	24	10	4	Filosofia hoje	Investigação Científica: EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03 Mediação e Intervenção Sociocultural: EMIFCHSA07

CURSO ELETIVO

Debates Contemporâneos – 1ª a 3ª série – 1 A/S

Ao longo do ano letivo, serão publicados 15 módulos com propostas de debates e produções textuais sobre algum tema que está sendo discutido na mídia. O objetivo é que os alunos tenham propostas atualizadas todo ano.

CURSO ELETIVO

Língua Espanhola – 1ª série – 1 A/S

Caderno	Semana	Aula Sugerida	Assunto
1	1	1	Las letras
1	2	2	Pronombres personales y pronombres complementos
1	3	3	¿Tú o Usted? Tratamiento informal y tratamiento formal
1	4	4	Ser y Estar
1	5	5	Gentilicios
1	6	6	Los artículos
1	7	7	Los nombres
1	8	8	Los sustantivos: género, número, grado y colectivos
1	9	9	Adjetivos y apócope
1	10	10	Concordancia nominal
1	11	11	Los verbos regulares – Presente de Indicativo (1ª, 2ª y 3ª conjugaciones)
1	12	12	Presente de Indicativo. Verbos regulares de 1ª, 2ª y 3ª conjugaciones
1	13	13	Verbos en Presente de Indicativo. Verbos gustar, preferir, parecer, querer y poder
1	14	14	Verbos en Presente de Indicativo. Verbos gustar, preferir, parecer, querer y poder
1	15	15	Los números. La hora
1	16	16	Adverbios
1	17	17	Pronombres: posesivos y adjetivos
1	18	18	Los pronombres demostrativos
1	19	19	Pronombres indefinidos
1	20	20	Verbos regulares en Pretérito Indefinido
1	21	21	Verbos irregulares en Pretérito Indefinido
1	22	22	Discurso directo e indirecto
1	23	23	Formas de Futuro. Futuro Simple (Ir + a + infinitivo)
1	24	24	Preposiciones y contracciones. Empleo de Muy y Mucho

Língua Espanhola - 2ª série - 1 A/S

Caderno	Semana	Aula Sugerida	Assunto
2	1	1	Revisión de formas y tiempos verbales: verbos regulares e irregulares en el Pretérito Imperfecto
2	2	2	Revisión de formas y tiempos verbales: verbos regulares e irregulares en el Pretérito Imperfecto
2	3	3	Verbos regulares e irregulares en el Pretérito Imperfecto de Indicativo
2	4	4	Futuro Imperfecto o Simple de los verbos regulares e irregulares
2	5	5	Reglas de acentuación y heterotónico
2	6	6	Reglas de acentuación y heterotónico
2	7	7	Heterogénicos y heterosemánticos
2	8	8	Heterosemánticos
2	9	9	Imperativo
2	10	10	Formas no nominales
2	11	11	Presente de Subjuntivo
2	12	12	Pretérito Imperfecto de Subjuntivo
2	13	13	Pronombres interrogativos, exclamativos y relativos; preposiciones (empleos especiales)
2	14	14	Preposiciones (empleos especiales)
2	15	15	Concordancia verbal y perífrasis verbales
2	16	16	Perífrasis verbales
2	17	17	Conjunciones
2	18	18	Voces del verbo
2	19	19	Interjecciones y onomatopeyas
2	20	20	Adverbios
2	21	21	Cambios de significado: parónimos, homónimos y homófonos
2	22	22	Verbos de cambio
2	23	23	Formación de palabras: prefijos y sufijos
2	24	24	Formación de palabras: prefijos y sufijos

Língua Espanhola - 3ª série - 1 A/S

Caderno	Semana	Aula Sugerida	Assunto
3	1	1	La lengua española en el mundo
3	2	2	La lengua española en el mundo
3	3	3	Reglas de acentuación gráfica
3	4	4	Reglas de acentuación gráfica
3	5	5	Artículos determinados e indeterminados, artículo neutro y contracciones
3	6	6	Artículos determinados e indeterminados, artículo neutro y contracciones
3	7	7	Sustantivo y adjetivo: género y número
3	8	8	Sustantivo y adjetivo: género y número
3	9	9	Pronombres personales, pronombres sujeto, tratamiento formal e informal y pronombres complemento
3	10	10	Pronombres personales, pronombres sujeto, tratamiento formal e informal y pronombres complemento
3	11	11	Los posesivos: pronombres y adjetivos - Los demostrativos: pronombres y adjetivos
3	12	12	Los posesivos: pronombres y adjetivos - Los demostrativos: pronombres y adjetivos
3	13	13	Los verbos ser, estar y haber - Verbos regulares e irregulares
3	14	14	Los verbos ser, estar y haber - Verbos regulares e irregulares
3	15	15	Grado de los adjetivos/Adjetivos gentilicios - Formas apocopadas del adjetivo
3	16	16	Grado de los adjetivos/Adjetivos gentilicios - Formas apocopadas del adjetivo
3	17	17	Conjunciones y locuciones conjuntivas
3	18	18	Conjunciones y locuciones conjuntivas
3	19	19	Los adverbios/Los pronombres relativos - Las preposiciones
3	20	20	Los adverbios/Los pronombres relativos - Las preposiciones
3	21	21	Heterosemánticos, heterogenéricos y heterotónicos
3	22	22	Heterosemánticos, heterogenéricos y heterotónicos
3	23	23	Teoría de la comunicación
3	24	24	Testes de vestibular

CURSO ELETIVO

Artes - 1ª série e/ou 2ª série - 1 A/S

Caderno	Aula Sugerida	Assunto
1	1	O que é e o que não é arte?
1	2	Arte: imitação e expressão
1	3	Artes: feminino plural
1	4	Laboratório de criação
1	5	A obra de arte como objeto de representação do ideal
1	6	O processo de criação artística
2	1	Pintura e fotografia: olhares
2	2	A fotografia em diálogo com o Dadaísmo
2	3	Fotografia: documento e arte
2	4	Laboratório de criação
2	5	Arte tecnológica
2	6	Arte multimídia
3	1	Música futurista
3	2	Música concreta e absoluta
3	3	Coreologia: a escrita do movimento
3	4	Laboratório de criação
3	5	Dança concreta
4	6	Três toques para a dança
4	1	<i>Pop Art</i> : trilha para a Arte Contemporânea
4	2	<i>Pop Art</i> no Brasil
4	3	Arte urbana
4	4	Laboratório de criação
4	5	Produção coletiva
4	6	Arte: patrimônio cultural da humanidade

CURSO ELETIVO

Marco zero – 1ª série – 1 A/S

Semana	Aula sugerida	Assunto
1	1	Operações em expressões numéricas
2	2	Operações em expressões numéricas
3	3	Operações em expressões numéricas: estudo orientado
4	4	Operações em expressões algébricas
5	5	Operações em expressões algébricas
6	6	Operações em expressões algébricas: estudo orientado
7	7	Operações com frações numéricas
8	8	Operações com frações numéricas
9	9	Operações com frações numéricas: estudo orientado
10	10	Operações com frações algébricas
11	11	Operações com frações algébricas
12	12	Operações com frações algébricas: estudo orientado
13	13	Técnicas de resolução de equações
14	14	Técnicas de resolução de equações
15	15	Técnicas de resolução de equações: estudo orientado
16	16	Modelagem algébrica de problemas
17	17	Modelagem algébrica de problemas
18	18	Modelagem algébrica de problemas: estudo orientado
19	19	Razão e proporção
20	20	Razão e proporção
21	21	Razão e proporção: estudo orientado
22	22	Grandezas proporcionais
23	23	Grandezas proporcionais
24	24	Grandezas proporcionais: estudo orientado
25	25	Representação decimal de números racionais
26	26	Representação decimal de números racionais
27	27	Representação decimal de números racionais: estudo orientado
28	28	Análise e interpretação de dados em gráficos e tabelas
29	29	Análise e interpretação de dados em gráficos e tabelas
30	30	Análise e interpretação de dados em gráficos e tabelas: estudo orientado

CURSO ELETIVO

Empreendedorismo criativo – 1ª série – 1 A/S

Módulo	Objetivos
Módulo 1 – Todos somos criativos Confiança criativa e autogestão	O principal objetivo é o desenvolvimento da confiança criativa e da autogestão pelos alunos. No primeiro módulo, os estudantes serão apresentados ao desafio de experimentar e se colocar em um espaço de criação livre, em que eles poderão pensar diferente e desbloquear a imaginação. Buscaremos ao longo deste módulo desenvolver a capacidade de acreditar no seu potencial criativo e de investir nele por meio do desenvolvimento de projetos individuais, introduzidos os estudantes no universo do empreendedorismo e da criatividade.
Módulo 2 – Todos somos empreendedores Trabalho em equipe	O módulo visa ao desenvolvimento das habilidades de trabalho em equipe pelos alunos. Eles enfrentarão o desafio de criar um projeto coletivo, exercitando a empatia, a colaboração, a responsabilidade e a cidadania. A turma entenderá o poder do comportamento de um indivíduo dentro de um grupo complexo e diverso, da colaboração e do acolhimento das questões do outro, exercitando o diálogo, a capacidade de observação e a reflexão.

Empreendedorismo criativo – 2ª série – 1 A/S

Módulo	Objetivos
Módulo 3 – Na pele do outro Início de um grande projeto	O principal objetivo do terceiro módulo é o entendimento e a exploração de um problema por meio do início de um grande projeto. Neste módulo, os alunos deverão buscar resolver um problema ou uma necessidade relacionados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU, dentro da própria escola, bairro ou cidade. Com base na questão levantada, o grupo vai entender o problema que deseja solucionar e empatizar com quem o enfrenta, seguindo a metodologia de projeto <i>design thinking</i> .
Módulo 4 – Pense grande, comece pequeno Execução do projeto, mão na massa	O módulo visa à execução do projeto iniciado no módulo anterior, seguindo a abordagem do <i>design thinking</i> . Neste módulo, os alunos vão idear, prototipar, testar, errar, aprender e aprimorar. Será trabalhado, portanto, o entendimento de que, para alcançar um grande objetivo ou desenvolver um projeto, é preciso começar pequeno. A fim de tirar suas ideias do papel, os estudantes serão conduzidos a entender quais são os próximos passos a serem dados, planejar e agir. Esse é o início de um processo de muitas tentativas e muitos erros, fundamental para a adaptação a um mundo de constante e acelerada transformação.

Empreendedorismo criativo – 3ª série – 1 A/S

Módulo	Objetivos
Módulo 5 – Startup-se Estruturas contemporâneas de negócios	O módulo 5 tem foco no entendimento e aplicação de ferramentas e estruturas contemporâneas de negócios. As aulas trarão atividades para abrir a mente dos alunos a um mundo de possibilidades, tornando-os mais próximos do universo empresarial. Além disso, por meio de cases reais e do desenvolvimento de pequenos projetos, eles poderão não só se familiarizar com ferramentas utilizadas por grandes empresas para aceleração de projetos, mas também aplicá-las.
Módulo 6 – Produtos digitais Desenvolvimento de um produto digital	O principal objetivo deste módulo é o desenvolvimento de um produto digital, fazendo uso, para tanto, das ferramentas conhecidas ao longo dos outros módulos. Partindo de um problema de escala local ou global, os alunos passarão por todas as etapas de projeto já vivenciadas, com o objetivo de desenvolver um produto digital. Focando o desenvolvimento de competências da cultura digital, os projetos serão criados de forma ágil, usando metodologias conceituadas do design, aplicáveis a empreendimentos de qualquer dimensão. Além de expandir o conhecimento, neste módulo os alunos terão a experiência de aplicá-lo em projetos próprios, aproximando-se do universo de negócios digitais.

» Formação Geral

3ª série



Programação*

Índice

ANÁLISE LINGUÍSTICA.....	207
LITERATURA E ARTE.....	210
MATEMÁTICA A	212
MATEMÁTICA B.....	215

* Como nosso material está em constante atualização, esse conteúdo é passível de modificações até a data de finalização do material. Nossa assessoria pedagógica está à disposição para orientações e esclarecimentos.

ANÁLISE LINGUÍSTICA

SETOR

Análise linguística – 3ª série – 2 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades BNCC
1	1	1	1	Gêneros discursivos	EM13LP05, EM13LP14, EM13LP26, EM13LP31, EM13LP36, EM13LP37, EM13LP38, EM13LP39, EM13LP42, EM13LP44
1	1	2	1	Gêneros discursivos	EM13LP05, EM13LP14, EM13LP26, EM13LP31, EM13LP36, EM13LP37, EM13LP38, EM13LP39, EM13LP42, EM13LP44
1	2	3	2	Progressão textual: coesão e coerência	EM13LP01, EM13LP02
1	2	4	2	Progressão textual: coesão e coerência	EM13LP01, EM13LP02
1	3	5	3	Intertextualidade e interdiscursividade	EM13LP03, EM13LP04
1	3	6	3	Intertextualidade e interdiscursividade	EM13LP03, EM13LP04
1	4	7	4	Apreensão, compreensão e distorções de sentido	EM13LP01, EM13LP02, EM13LP27
1	4	8	4	Apreensão, compreensão e distorções de sentido	EM13LP01, EM13LP02, EM13LP27
1	5	9	5	Variação linguística: identidade e modalidades	EM13LP10, EM13LGG401, EM13LGG402
1	5	10	5	Variação linguística: identidade e modalidades	EM13LP10, EM13LGG401, EM13LGG402
1	6	11	6	Substantivo, adjetivo, artigo e numeral	EM13LP06, EM13LP07, EM13LGG101, EM13LGG102
1	6	12	6	Substantivo, adjetivo, artigo e numeral	EM13LP06, EM13LP07, EM13LGG101, EM13LGG102
1	7	13	7	Pronome	EM13LP02, EM13LP07, EM13LGG102
1	7	14	7	Pronome	EM13LP02, EM13LP07, EM13LGG102
2	8	15	8	Advérbio e conjunção	EM13LP02, EM13LP06, EM13LP07, EM13LGG103
2	8	16	8	Advérbio e conjunção	EM13LP02, EM13LP06, EM13LP07, EM13LGG103

2	9	17	9	Verbo: tempos do indicativo	EM13LP06, EM13LP07
2	9	18	9	Verbo: tempos do indicativo	EM13LP06, EM13LP 07
2	10	19	10	Verbo: tempos do subjuntivo e imperativo	EM13LP06, EM13LP07, EM13LP10, EM13LGG401, EM13LGG402
2	10	20	10	Verbo: tempos do subjuntivo e imperativo	EM13LP06, EM13LP07, EM13LP10, EM13LGG401, EM13LGG402
2	11	21	11	Discurso citado	EM13LP03, EM13LP067, EM13LGG101, EM13LGG302
2	11	22	11	Discurso citado	EM13LP03, EM13LP067, EM13LGG101, EM13LGG302
2	12	23	12	Formação de palavras	EM13LP06, EM13LP07, EM13LGG102
2	12	24	12	Formação de palavras	EM13LP06, EM13LP07, EM13LGG102
2	13	25	13	Funções da linguagem e propósitos comunicativos	EM13LP07, EM13LGG101
2	13	26	13	Funções da linguagem e propósitos comunicativos	EM13LP07, EM13LGG101
2	14	27	14	Ambiguidade, polissemia, literal e não literal	EM13LP06, EM13LP07, EM13LGG103
2	14	28	14	Ambiguidade, polissemia, literal e não literal	EM13LP06, EM13LP07, EM13LGG103
3	15	29	15	Verbo e sintaxe da oração	EM13LP08, EM13LP09, EM13LP10, EM13LGG102
3	15	30	15	Verbo e sintaxe da oração	EM13LP08, EM13LP09, EM13LP10, EM13LGG102
3	16	31	15	Verbo e sintaxe da oração	EM13LP08, EM13LP09, EM13LP10, EM13LGG102
3	16	32	15	Verbo e sintaxe da oração	EM13LP08, EM13LP09, EM13LP10, EM13LGG102
3	17	33	16	Vozes verbais	EM13LP08, EM13LGG103, EM13LGG402
3	17	34	16	Vozes verbais	EM13LP08, EM13LGG103, EM13LGG402
3	18	35	17	Concordância	EM13LP06, EM13LP08, EM13LGG103, EM13LGG402
3	18	36	17	Concordância	EM13LP06, EM13LP08, EM13LGG103, EM13LGG402
3	19	37	18	Crase	EM13LP08, EM13LGG103
3	19	38	18	Crase	EM13LP08, EM13LGG103
3	20	39	19	Funções sintáticas nominais	EM13LP08
3	20	40	19	Funções sintáticas nominais	EM13LP08

3	21	41	20	Figuras de linguagem I: semelhança	EM13LP06
3	21	42	20	Figuras de linguagem I: semelhança	EM13LP06
4	22	43	21	Figuras de linguagem II: contiguidade e oposição	EM13LP06
4	22	44	21	Figuras de linguagem II: contiguidade e oposição	EM13LP06
4	23	45	22	Figuras de linguagem III: intensidade, repetição e sonoridade	EM13LP06
4	23	46	22	Figuras de linguagem III: intensidade, repetição e sonoridade	EM13LP06
4	24	47	23	Inferência de temas em textos temáticos e figurativos	EM13LP03, EM13LP0345
4	24	48	23	Inferência de temas em textos temáticos e figurativos	EM13LP03, EM13LP0345
4	25	49	24	Leitura de não verbais e sincréticos: publicidade e quadrinhos	EM13LP02, EM13LP06, EM13LP12, EM13LGG101, EM13LGG104
4	25	50	24	Leitura de não verbais e sincréticos: publicidade e quadrinhos	EM13LP02, EM13LP06, EM13LP12, EM13LGG101, EM13LGG104
4	26	51	25	Orações substantivas e adjetivas	EM13LP06, EM13LP07, EM13LP08
4	26	52	25	Orações substantivas e adjetivas	EM13LP06, EM13LP07, EM13LP08
4	27	53	26	Orações coordenadas	EM13LP02, EM13LP05, EM13LP07, EM13LP08
4	27	54	26	Orações coordenadas	EM13LP02, EM13LP05, EM13LP07, EM13LP08
4	28	55	27	Orações adverbiais	EM13LP07, EM13LP08
4	28	56	27	Orações adverbiais	EM13LP07, EM13LP08
4	29	57	28	Sinais de pontuação	EM13LP06, EM13LP08
4	29	58	28	Sinais de pontuação	EM13LP06, EM13LP08

LITERATURA E ARTE

SETOR

Literatura e Arte – 3ª série – 1 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades BNCC
1	1	1	1	Literatura medieval – o lírico e o satírico como síntese da expressão literária	EM13LP07, EM13LP49
1	2	2	1	A poética renascentista – técnica e racionalidade no Renascimento	EM13LGG604, EM13LP48.
1	3	3	1	Lírica e épica no Renascimento português – Luís de Camões	EM13LGG203, EM13LGG302, EM13LP02, EM13LP07, EM13LP52
1	4	4	2	A poética do Barroco – religiosidade, amor e sociedade	EM13LGG604, EM13LP48, EM13LP50
1	5	5	2	Virtuosismo literário seiscentista – Pe. Antônio Vieira e Gregório de Matos	EM13LP01, EM13LP02, EM13LP05, EM13LP06, EM13LP07, EM13LP30, EM13LP52
1	6	6	3	A poética do Arcadismo – relações entre espaço e poesia no século XVIII	EM13LGG604, EM13LP48, EM13LP52
1	7	7	3	Poesia brasileira setecentista – Tomás Antônio Gonzaga e Cláudio Manuel da Costa	EM13LGG604, EM13LP01, EM13LP48, EM13LP50, EM13LP52,
2	8	8	4	A poética do Romantismo – representação de modos de vida burgueses	EM13LGG201, EM13LGG202, EM13LP31, EM13LP48
2	9	9	4	Gerações da poesia romântica brasileira – nacionalismo, idealização amorosa e engajamento social	EM13LGG104, EM13LP01, EM13LP03, EM13LP04, EM13LP06, EM13LP46, EM13LP47, EM13LP48
2	10	10	4	O desenvolvimento do romance nacional – José de Alencar e Manuel Antônio de Almeida	EM13LP02, EM13LP04, EM13LP07, EM13LP53, EM13LP52

2	11	11	5	A poética do Realismo- Naturalismo – olhar analítico para o indivíduo e a sociedade	EM13LGG204, EM13LGG604, EM13LP31, EM13LP48, EM13LP50
2	12	12	5	Machado de Assis – o microrrealismo psicológico e seus efeitos de sentido	EM13LGG204, EM13LGG302
2	13	13	5	Machado de Assis – relações de gênero entre crônicas, contos e romances	EM13LGG301, EM13LP01, EM13LP02, EM13LP06, EM13LP30, M13LP53,
2	14	14	5	As poéticas do Parnasianismo e do Simbolismo – permanências na poesia	EM13LGG202, EM13LGG604, EM13LP06, EM13LP30, EM13LP48, EM13LP50, EM13LGG101, EM 13LGG604
3	15	15	6	Literatura em tempos de transformação – Pré-Modernismo	EM13LGG202, EM13LGG203, EM13LGG303, EM13LGG604, EM13LP48
3	16	16	6	Movimentos de renovação estética – vanguardas europeias	EM13LGG203, EM13LGG301, EM13LGG302, EM13LGG303
3	17	17	6	Semana de Arte Moderna	EM13LGG202, EM13LGG203, EM13LGG303, EM13LGG603, EM13LGG604, EM13LP01, EM13LP04 EM13LP46, EM13LP47, EM13LP48
3	18	18	6	A poética do moderno na literatura brasileira – iconoclastia e renovação	EM13LP03, EM13LP04, EM13LP06, EM13LP49, EM13LP50, EM13LGG604
3	19	19	7	O romance neorrealista nordestino – Graciliano Ramos: o social e o psicológico	EM13LGG202, EM13LGG302, EM13LP01, EM13LP03, EM13LP04, EM13LP48, EM13LP49, EM13LP53, EM13LP52
3	20	20	7	A poesia em transformação – Cecília Meireles e Vinícius de Moraes: brasilidades e misticismos	EM13LGG202, EM13LP01, EM13LP02, EM13LP03, EM13LP06, EM13LP48
3	21	21	7	A poesia em transformação – Drummond e João Cabral: entre o social e o experimental	EM13LGG202, EM13LP01, EM13LP02, EM13LP03, EM13LP06, EM13LP48
4	22	22	8	Tendências do pós-guerra I – Clarice Lispector: intimismo e prosa poética	EM13LGG202, EM13LP06, EM13LP48, EM13LGG604

4	23	23	8	Tendências do pós-guerra II – Guimarães Rosa: relações entre espaço e linguagem	EM13LGG302, EM13LGG303, EM13LP01, EM13LP30, EM13LP53, EM13LP52
4	24	24	9	Aspectos da literatura brasileira contemporânea – mídias, gêneros e suportes	EM13LGG202, EM13LGG301, EM13LGG302, EM13LGG303, EM13LP01, EM13LP50, EM13LP51, EM13LP53
4	25	25	9	Aspectos da literatura brasileira contemporânea – possibilidades de foco narrativo	EM13LGG202, EM13LGG301, EM13LGG302, EM13LGG303, EM13LP01, EM13LP50, EM13LP51, EM13LP53
4	26	26	9	Aspectos da literatura contemporânea – a abordagem do tempo na narrativa	EM13LGG202, EM13LGG301, EM13LGG302, EM13LGG303, EM13LP01, EM13LP50, EM13LP51, EM13LP53
4	27	27	9	Aspectos da literatura contemporânea – o real e o social como tema	EM13LGG202, EM13LGG301, EM13LGG302, EM13LGG303, EM13LP01, EM13LP50, EM13LP51, EM13LP53
4	28	28	10	Notas sobre a literatura portuguesa contemporânea – olhares particulares	EM13LGG601, EM13LGG602, EM13LP01, EM13LP24, EM13LP52
4	29	29	10	Notas sobre a literatura africana lusófona contemporânea – literatura pós-independência	EM13LGG601, EM13LGG602, EM13LP01, EM13LP24, EM13LP52

MATEMÁTICA A

SETOR

Matemática A – 3ª série – 2 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades BNCC
1	1	1	1	Técnicas Algébricas: produtos notáveis	EM13MAT315, EM13MAT405, EM13MAT510
1	1	2	1	Técnicas Algébricas: fatoração	EM13MAT315, EM13MAT405, EM13MAT510
1	2	3	2	Equações e inequações	EM13MAT315
1	2	4	2	Equações e inequações	EM13MAT315

1	3	5	3	Introdução à porcentagem	EM13MAT101, EM13MAT102, EM13MAT104, EM13MAT203, EM13MAT303, EM13MAT406
1	3	6	3	Introdução à porcentagem	EM13MAT101, EM13MAT102, EM13MAT104, EM13MAT203, EM13MAT303, EM13MAT406
1	4	7	3	Variações percentuais	EM13MAT101, EM13MAT102, EM13MAT104, EM13MAT203, EM13MAT303, EM13MAT406
1	4	8	3	Variações percentuais	EM13MAT101, EM13MAT102, EM13MAT104, EM13MAT203, EM13MAT303, EM13MAT406
1	5	9	4	Equações do 2o. grau	EM13MAT314
1	5	10	4	Equações do 2o. grau	EM13MAT314
1	6	11	5	Introdução às funções	EM13MAT101, EM13MAT202, EM13MAT203, EM13MAT315, EM13MAT405, EM13MAT506, EM13MAT510
1	6	12	5	Introdução às funções	EM13MAT101, EM13MAT202, EM13MAT203, EM13MAT315, EM13MAT405, EM13MAT506, EM13MAT510
1	7	13	6	Função constante e função afim	EM13MAT101, EM13MAT302, EM13MAT401, EM13MAT501
1	7	14	6	Função constante e função afim	EM13MAT101, EM13MAT302, EM13MAT401, EM13MAT501
2	8	15	7	Função quadrática: gráfico e equação	EM13MAT302, EM13MAT402, EM13MAT502, EM13MAT503
2	8	16	7	Função quadrática: gráfico e equação	EM13MAT302, EM13MAT402, EM13MAT502, EM13MAT503
2	9	17	7	Função quadrática: máximos e mínimos	EM13MAT302, EM13MAT402, EM13MAT502, EM13MAT503
2	9	18	7	Função quadrática: máximos e mínimos	EM13MAT302, EM13MAT402, EM13MAT502, EM13MAT503
2	10	19	8	Termo geral e propriedades	EM13MAT203, EM13MAT507
2	10	20	8	Soma dos termos	EM13MAT203, EM13MAT507
2	11	21	9	Termo geral e propriedades	EM13MAT203, EM13MAT303, EM13MAT508
2	11	22	9	Soma dos termos	EM13MAT203, EM13MAT303, EM13MAT508
2	12	23	10	Introdução ao modelo exponencial	EM13MAT304, EM13MAT403
2	12	24	10	Introdução ao modelo exponencial	EM13MAT304, EM13MAT403
2	13	25	11	Introdução aos logaritmos	EM13MAT305, EM13MAT403
2	13	26	11	Propriedades dos logaritmos	EM13MAT305, EM13MAT403

2	14	27	11	Propriedades dos logaritmos	EM13MAT305, EM13MAT403
2	14	28	11	Equação logarítmica	EM13MAT305, EM13MAT403
3	15	29	12	Sistemas lineares	EM13MAT301, EM13MAT315
3	15	30	12	Sistemas lineares	EM13MAT301, EM13MAT315
3	16	31	13	Definições e operações básicas	EM13MAT301, EM13MAT315
3	16	32	13	Multiplicação de matrizes	EM13MAT301, EM13MAT315
3	17	33	14	Determinantes	EM13MAT301, EM13MAT315
3	17	34	14	Discussão de sistemas lineares	EM13MAT301, EM13MAT315
3	18	35	15	Circunferência trigonométrica	EM13MAT306
3	18	36	15	Senos e cossenos de um arco trigonométrico	EM13MAT306
3	19	37	15	A relação fundamental da trigonometria	EM13MAT306
3	19	38	15	Equações do tipo $\sin x = k$ e $\cos x = k$	EM13MAT306
3	20	39	16	Funções trigonométricas	EM13MAT306
3	20	40	16	Funções trigonométricas	EM13MAT306
3	21	41	17	Introdução às técnicas de contagem	EM13MAT102, EM13MAT104, EM13MAT203, EM13MAT310
3	21	42	17	Introdução às técnicas de contagem	EM13MAT102, EM13MAT104, EM13MAT203, EM13MAT310
4	22	43	18	O problema da fila	EM13MAT310
4	22	44	18	O problema da fila	EM13MAT310
4	23	45	19	O problema do grupo	EM13MAT310
4	23	46	19	O problema do grupo	EM13MAT310
4	24	47	20	Introdução às probabilidades	EM13MAT102, EM13MAT104, EM13MAT160, EM13MAT311, EM13MAT511
4	24	48	20	Introdução às probabilidades	EM13MAT102, EM13MAT104, EM13MAT160, EM13MAT311, EM13MAT511
4	25	49	20	Operações com probabilidades	EM13MAT102, EM13MAT104, EM13MAT160, EM13MAT311, EM13MAT511
4	25	50	20	Operações com probabilidades	EM13MAT102, EM13MAT104, EM13MAT160, EM13MAT311, EM13MAT511
4	26	51	21	Introdução aos números complexos	EM13MAT315, EM13MAT405

4	26	52	21	Introdução aos polinômios	EM13MAT315, EM13MAT405
4	27	53	21	Divisão de polinômios	EM13MAT315, EM13MAT405
4	27	54	21	Divisibilidade e raízes de polinômios	EM13MAT315, EM13MAT405
4	28	55	22	Equações polinomiais	EM13MAT315
4	28	56	22	Equações polinomiais	EM13MAT315
4	29	57	23	Estatística	EM13MAT102, EM13MAT202, EM13MAT316, EM13MAT406, EM13MAT407
4	29	58	23	Estatística	EM13MAT102, EM13MAT202, EM13MAT316, EM13MAT406, EM13MAT407

MATEMÁTICA B

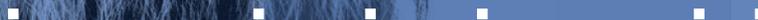
SETOR

Matemática B – 3ª série – 1 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades BNCC
1	1	1	1	Introdução à geometria plana	EM13MAT505
1	2	2	1	Ângulos em triângulos	EM13MAT505
1	3	3	1	Ângulos em polígonos convexos	EM13MAT505
1	4	4	1	Ângulos em circunferências	EM13MAT505
1	5	5	2	Semelhança de triângulos	EM13MAT105, EM13MAT308
1	6	6	2	Semelhança de triângulos	EM13MAT105, EM13MAT308
1	7	7	2	Triângulo retângulo	EM13MAT105, EM13MAT308
2	8	8	3	Triângulo retângulo: exercícios	EM13MAT201, EM13MAT308
2	9	9	3	Trigonometria no triângulo retângulo	EM13MAT201, EM13MAT308
2	10	10	3	Trigonometria no triângulo retângulo	EM13MAT201, EM13MAT308
2	11	11	4	Áreas de superfícies poligonais	EM13MAT307, EM13MAT308, EM13MAT314
2	12	12	4	Áreas de superfícies poligonais	EM13MAT307, EM13MAT308, EM13MAT314
2	13	13	4	Área do círculo e de suas partes	EM13MAT307, EM13MAT308, EM13MAT314

2	14	14	4	Área do círculo e de suas partes	EM13MAT307, EM13MAT308, EM13MAT314
3	15	15	5	Cubos e paralelepípedos	EM13MAT101, EM13MAT103, EM13MAT201, EM13MAT309, EM13MAT314
3	16	16	5	Prismas	EM13MAT101, EM13MAT103, EM13MAT201, EM13MAT309, EM13MAT314
3	17	17	5	Prismas	EM13MAT101, EM13MAT103, EM13MAT201, EM13MAT309, EM13MAT314
3	18	18	5	Pirâmides	EM13MAT101, EM13MAT103, EM13MAT201, EM13MAT309, EM13MAT314
3	19	19	6	Cilindro	EM13MAT103, EM13MAT308, EM13MAT309, EM13MAT504
3	20	20	6	Cone	EM13MAT103, EM13MAT308, EM13MAT309, EM13MAT504
3	21	21	6	Esfera	EM13MAT103, EM13MAT308, EM13MAT309, EM13MAT504
4	22	22	7	Introdução, ponto médio	EM13MAT510
4	23	23	7	Distância entre dois pontos	EM13MAT510
4	24	24	8	Equação reduzida	EM13MAT315, EM13MAT404, EM13MAT501, EM13MAT510
4	25	25	8	Equação geral	EM13MAT315, EM13MAT404, EM13MAT501, EM13MAT510
4	26	26	9	Estudo analítico da reta	EM13MAT101, EM13MAT314, EM13MAT401, EM13MAT501
4	27	27	9	Retas paralelas e concorrentes	EM13MAT301, EM13MAT315
4	28	28	9	Retas perpendiculares	EM13MAT301, EM13MAT315
4	29	29	10	Distância entre um ponto e uma reta	EM13MAT315

» Aprofundamento Curricular 3ª série



Programação*

Índice

PRÁTICA DE ARGUMENTAÇÃO	219
NÚCLEO DE INVESTIGAÇÃO MATEMÁTICA	222
NÚCLEO DE ANÁLISES HISTORIOGRÁFICAS	224
OBSERVATÓRIO GEOGRÁFICO	231
OBSERVATÓRIO DE FENÔMENOS BIOLÓGICOS A	235
OBSERVATÓRIO DE FENÔMENOS BIOLÓGICOS B	237
FÍSICA INVESTIGATIVA A	239
FÍSICA INVESTIGATIVA B	242
ANÁLISES E INVESTIGAÇÕES QUÍMICAS A	243
ANÁLISES E INVESTIGAÇÕES QUÍMICAS B	247

* Como nosso material está em constante atualização, esse conteúdo é passível de modificações até a data de finalização do material. Nossa assessoria pedagógica está à disposição para orientações e esclarecimentos.

CICLO ACADÊMICO BÁSICO

SETOR

Prática de argumentação – 3ª série – 1 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades
1	1	1	1	Sustentabilidade: Repertório sobre o tema 1 - Filosofia: Hans Jonas	EMIFLGG07
1	2	2	1	Sustentabilidade: Estrutura e projeto de texto 1 - Identificando o problema e suas causas	EMIFLGG08
1	3	3	1	Sustentabilidade: Estrutura e projeto de texto 2 - Levantando informações nos textos de apoio	EMIFLGG08
1	4	4	1	Sustentabilidade: Estrutura e projeto de texto 3 - Levantando informações no repertório pessoal - Texto em campo: editorial	EMIFLGG08
1	5	5	2	Sustentabilidade: Repertório sobre o tema 2 - Ambientalismo: debates contemporâneos	EMIFLGG07
1	6	6	2	Sustentabilidade: Argumentação e contextualização 1 - Contextualizando o problema por meio da história e de atualidades	EMIFLGG08, EMIFLGG01
1	7	7	2	Sustentabilidade: Argumentação e contextualização 2 - Contextualizando o problema por meio de citação - Texto em campo: Artigo de opinião	EMIFLGG08, EMIFLGG01
2	8	8	3	Justiça e pluralidade: Repertório sobre o tema 1 - Contratualismo	EMIFLGG07, EMIFLGG05

2	9	9	3	Justiça e pluralidade: Argumentação: técnicas de sustentação 1 - Estruturando o parágrafo	EMIFLGG08, EMIFLGG01
2	10	10	3	Justiça e pluralidade: Argumentação: técnicas de sustentação 2 - Atribuindo causas e consequências -	EMIFLGG08, EMIFLGG01
2	11	11	3	Justiça e pluralidade: Argumentação: técnicas de sustentação 3 - Elaborando paráfrases - Texto em campo: Podcast	EMIFLGG08, EMIFLGG05
2	12	12	4	Justiça e pluralidade: Repertório sobre o tema 2 - Hannah Arendt	EMIFLGG07
2	13	13	4	Justiça e pluralidade: Proposta de intervenção 1 - Ação, agente e efeito	EMIFLGG09
2	14	14	4	Justiça e pluralidade: Proposta de intervenção 2 - Modo/meio e detalhamento - Texto em campo: YouTube	EMIFLGG09, EMIFLGG05
3	15	15	5	Ética e solidariedade: Repertório sobre o tema 1 - Ética moderna	EMIFLGG07
3	16	16	5	Ética e solidariedade: Argumentação e articulação de ideias 1 - Articulando ideias: coesão sequencial adição, oposição	EMIFLGG08

3	17	17	5	Ética e solidariedade: Argumentação e articulação de ideias 2 - Articulando ideias: coesão sequencial causa, consequência e conclusão	EMIFLGG08
3	18	18	5	Ética e solidariedade: Argumentação e articulação de ideias 3 - Articulando ideias: coesão referencial - Texto em campo: Postagem	EMIFLGG08, EMIFLGG05
3	19	19	6	Ética e solidariedade: Repertório sobre o tema - Necropolítica	EMIFLGG07
3	20	20	6	Ética e solidariedade: Conclusão 1 - Conclusão por síntese	EMIFLGG08, EMIFLGG01
3	21	21	6	Ética e solidariedade: Conclusão 2 - Recursos expressivos - Texto em campo: Abaixo-assinado	EMIFLGG08, EMIFLGG01
4	22	22	7	Democracia e liberdade: Repertório sobre o tema - Escola de Frankfurt	EMIFLGG07
4	23	23	7	Democracia e liberdade: Argumentação: técnicas de sustentação 4 - Exemplificando por meio de dados da história	EMIFLGG08
4	24	24	7	Democracia e liberdade: Argumentação: técnicas de sustentação 5 - Exemplificando por meio de dados de atualidades	EMIFLGG08

4	25	25	7	Democracia e liberdade: Argumentação: técnicas de sustentação 6 - Empregando a ressalva e o contra-argumento - Texto em campo: Resumo	EMIFLGG08, EMIFLGG01
4	26	26	8	Democracia e liberdade: Repertório sobre o tema - Democracia e direitos humanos	EMIFLGG07
4	27	27	8	Democracia e liberdade: Análise de redações: modelo Enem - Análise de redações exemplares	EMIFLGG09, EMIFLGG01
4	28	28	8	Democracia e liberdade: Análise de redações: outras dissertações - Análise de redações exemplares	EMIFLGG08, EMIFLGG01
4	29	29	8	Democracia e liberdade: Análise de redações: outros modelos - Análise de redações exemplares - Texto em campo: Resenha	EMIFLGG08, EMIFLGG01

CICLO ACADÊMICO BÁSICO

SETOR

Núcleo de investigação matemática - 3ª série - 1 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades
1	1	1	1	Razão e proporção	EMIFMAT01, EMIFMAT02, EMIFMAT06
1	2	2	1	Razão e proporção	EMIFMAT01, EMIFMAT02, EMIFMAT06
1	3	3	2	Grandezas proporcionais	EMIFMAT01, EMIFMAT02, EMIFMAT06
1	4	4	2	Grandezas proporcionais	EMIFMAT01, EMIFMAT02, EMIFMAT06
1	5	5	2	Grandezas proporcionais	EMIFMAT01, EMIFMAT02, EMIFMAT06

1	6	6	3	Modelagem algébrica de problemas I	EMIFMAT01, EMIFMAT02, EMIFMAT09
1	7	7	3	Modelagem algébrica de problemas I	EMIFMAT01, EMIFMAT02, EMIFMAT09
2	8	8	4	Modelagem algébrica de problemas II	EMIFMAT01, EMIFMAT02, EMIFMAT09
2	9	9	4	Modelagem algébrica de problemas II	EMIFMAT01, EMIFMAT02, EMIFMAT09
2	10	10	5	Funções afim e quadrática: aplicações	EMIFMAT01, EMIFMAT02, EMIFMAT09
2	11	11	5	Funções afim e quadrática: aplicações	EMIFMAT01, EMIFMAT02, EMIFMAT09
2	12	12	5	Funções afim e quadrática: aplicações	EMIFMAT01, EMIFMAT02, EMIFMAT09
2	13	13	6	Sequências: aplicações	EMIFMAT01, EMIFMAT02, EMIFMAT06
2	14	14	6	Sequências: aplicações	EMIFMAT01, EMIFMAT02, EMIFMAT06
3	15	15	7	Modelagem exponencial de problemas	EMIFMAT01, EMIFMAT02, EMIFMAT06
3	16	16	7	Modelagem exponencial de problemas	EMIFMAT01, EMIFMAT02, EMIFMAT06
3	17	17	7	Modelagem exponencial de problemas	EMIFMAT01, EMIFMAT02, EMIFMAT06
3	18	18	8	Planificações de sólidos / Projeções	EMIFMAT01, EMIFMAT02, EMIFMAT09
3	19	19	8	Planificações de sólidos / Projeções	EMIFMAT01, EMIFMAT02, EMIFMAT09
3	20	20	9	Tópicos de matemática financeira I	EMIFMAT01, EMIFMAT02, EMIFMAT12
3	21	21	9	Tópicos de matemática financeira I	EMIFMAT01, EMIFMAT02, EMIFMAT12
4	22	22	10	Tópicos de matemática financeira II	EMIFMAT01, EMIFMAT02, EMIFMAT12
4	23	23	10	Tópicos de matemática financeira II	EMIFMAT01, EMIFMAT02, EMIFMAT12
4	24	24	11	O raciocínio algébrico-geométrico I	EMIFMAT01, EMIFMAT02, EMIFMAT09
4	25	25	11	O raciocínio algébrico-geométrico I	EMIFMAT01, EMIFMAT02, EMIFMAT09

4	26	26	11	O raciocínio algébrico-geométrico I	EMIFMAT01, EMIFMAT02, EMIFMAT09
4	27	27	12	O raciocínio algébrico-geométrico II	EMIFMAT01, EMIFMAT02, EMIFMAT09
4	28	28	12	O raciocínio algébrico-geométrico II	EMIFMAT01, EMIFMAT02, EMIFMAT09
4	29	29	12	O raciocínio algébrico-geométrico II	EMIFMAT01, EMIFMAT02, EMIFMAT09

Núcleo de estudos em Humanidades

SETOR

Núcleo de análises historiográficas - 3ª série - 3 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades
1	1	1	1	Política e cidadania na Antiguidade - Mundo grego	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
1	1	2	1	Política e cidadania na Antiguidade - Mundo grego	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA04,
1	1	3	1	Política e cidadania na Antiguidade - Apogeu romano	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
1	2	4	2	O nascimento do Ocidente: Queda de Roma	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
1	2	5	2	O nascimento do Ocidente - Idade Média e feudalismo	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
1	2	6	2	O nascimento do Ocidente - Cruzadas e o Oriente	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
1	3	7	3	A expansão do Ocidente - Comércio e cidades	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
1	3	8	3	A expansão do Ocidente - Crise e superação	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
1	3	9	3	A expansão do Ocidente - Cultura em transformação	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA04
1	4	10	4	Nova cultura, novas mentalidades - Renascimento cultural	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA04
1	4	11	4	Nova cultura, novas mentalidades - Renascimento cultural	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA04

1	4	12	4	Nova cultura, novas mentalidades - Reforma religiosa	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
1	5	13	5	O poder soberano - Absolutismo monárquico	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02
1	5	14	5	O poder soberano - Absolutismo monárquico	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02
1	5	15	5	O poder soberano - Absolutismo monárquico (Inglaterra)	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
1	6	16	6	Colonização Portuguesa na América - Brasil pré-colonial: América Indígena	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
1	6	17	6	Colonização Portuguesa na América - Brasil pré-colonial: Grandes Navegações Portuguesas	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02
1	6	18	6	Colonização Portuguesa na América - Brasil Colônia: A economia açucareira	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
1	7	19	7	Estrutura da colonização no Brasil - Brasil Colônia: A formação da sociedade açucareira	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
1	7	20	7	Estrutura da colonização no Brasil - Brasil Colônia: Escravidão e resistência	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
1	7	21	7	Estrutura da colonização no Brasil - Brasil Colônia: Poder metropolitano sobre a colônia	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02
2	8	22	8	A América e a questão do outro - Povos tradicionais da América	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
2	8	23	8	A América e a questão do outro - América espanhola: Conquista	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
2	8	24	8	A América e a questão do outro - América espanhola: Colonização	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07

2	9	25	9	As transformações na colonização do Brasil - Brasil Colônia: Invasões Holandesas	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
2	9	26	9	As transformações na colonização do Brasil - Brasil Colônia: Expansão territorial	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
2	9	27	9	As transformações na colonização do Brasil - Brasil Colônia: A economia mineradora	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
2	10	28	10	A razão iluminada - Iluminismo: Conceitos e Teóricos	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02
2	10	29	10	A razão iluminada - Iluminismo: Liberalismo Econômico	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02
2	10	30	10	A razão iluminada - América Inglesa	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
2	11	31	11	A dupla revolução - Revolução Industrial	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
2	11	32	11	A dupla revolução - Revolução Francesa: Antecedentes e Assembleia	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
2	11	33	11	A dupla revolução - Revolução Francesa: Convenção e Diretório	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
2	12	34	12	Europa e América: ruptura e permanências - Napoleão e Congresso de Viena	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02
2	12	35	12	Europa e América: ruptura e permanências - Independências na América Espanhola: Contexto	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
2	12	36	12	Europa e América: ruptura e permanências - Independências na América Espanhola: O século XIX	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
2	13	37	13	A inauguração do Brasil - Crise do Antigo Sistema Colonial	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07

2	13	38	13	A inauguração do Brasil - Processo de Independência do Brasil: Antecedentes	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
2	13	39	13	A inauguração do Brasil - Processo de Independência do Brasil: Consequências	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
2	14	40	14	Formação do Estado Nacional brasileiro - Brasil Império: O Primeiro Reinado	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02
2	14	41	14	Formação do Estado Nacional brasileiro - Brasil Império: O Período Regencial	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
2	14	42	14	Formação do Estado Nacional brasileiro - Brasil Império: A Política Interna do Segundo Reinado	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02
3	15	43	15	O Século XIX e a contemporaneidade - Nacionalismo e Internacionalismo	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
3	15	44	15	O Século XIX e a contemporaneidade - Europa no século XIX	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
3	15	45	15	O Século XIX e a contemporaneidade - Estados Unidos no século XIX	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
3	16	46	16	Século XIX no Brasil: da monarquia à República - Brasil Império: 2º Reinado: economia e trabalho	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
3	16	47	16	Século XIX no Brasil: da monarquia à República - Brasil Império: 2º Reinado: as guerras do Prata	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02
3	16	48	16	Século XIX no Brasil: da monarquia à República - Brasil Império: 2º Reinado: declínio da monarquia	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
3	17	49	17	Imperialismo: as ambições globais	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
3	17	50	17	Imperialismo: racismo e etnocentrismo	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07

3	17	51	17	Imperialismo e Belle Époque	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA04
3	18	52	18	Primeira Guerra Mundial - Guerra industrial e guerra total	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02
3	18	53	18	Primeira Guerra Mundial - Consequências da Grande Guerra	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02
3	18	54	18	Primeira Guerra Mundial - Revolução Russa	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
3	19	55	19	Construção do domínio oligárquico no Brasil - Brasil: Instabilidades iniciais da Primeira República	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
3	19	56	19	Construção do domínio oligárquico no Brasil - Brasil: Primeira República e o poder oligárquico	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02
3	19	57	19	Construção do domínio oligárquico no Brasil - Brasil: A economia na Primeira República	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02
3	20	58	20	Contestação ao domínio oligárquico no Brasil - Brasil: Movimentos sociais na Primeira República	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
3	20	59	20	Contestação ao domínio oligárquico no Brasil - Brasil: Transformações e contestações na Primeira República	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA04, EMIFCHSA07
3	20	60	20	Contestação ao domínio oligárquico no Brasil - Brasil: A crise Primeira República e a Revolução de 1930	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02
3	21	61	21	Entreguerras - Crise do Liberalismo: euforia e depressão	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02
3	21	62	21	Entreguerras - Crise do Liberalismo: fascismos	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
3	21	63	21	Entreguerras - Crise do Liberalismo: Nazismo e totalitarismo	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07

4	22	64	22	Segunda Guerra Mundial: antecedentes	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
4	22	65	22	Segunda Guerra Mundial: o desenvolvimento do conflito	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
4	22	66	22	Segunda Guerra Mundial: o fim do conflito	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
4	23	67	23	Brasil: os novos mecanismos de poder - Era Vargas no Brasil: O conceito de Populismo	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02
4	23	68	23	Brasil: os novos mecanismos de poder - Era Vargas no Brasil: Intervencionismo econômico	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02
4	23	69	23	Brasil: os novos mecanismos de poder - Era Vargas no Brasil: o governo provisório	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02
4	24	70	24	O Brasil sob Vargas - Era Vargas no Brasil: o governo constitucional	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02
4	24	71	24	O Brasil sob Vargas - Era Vargas no Brasil: o Estado Novo	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02
4	24	72	24	O Brasil sob Vargas - Era Vargas no Brasil: o fim do Estado Novo	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02
4	25	73	25	Guerra Fria - A bipolarização mundial	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
4	25	74	25	Guerra Fria - Da coexistência pacífica à Guerra nas Estrelas	
4	25	75	25	Guerra Fria - O fim da história?	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02
4	26	76	26	Descolonização e América Latina no século XX - Resistência e independência na Ásia e África	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07

4	26	77	26	Descolonização e América Latina no século XX - América Latina no século XX: as camadas populares entram no jogo	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
4	26	78	26	Descolonização e América Latina no século XX - América Latina no século XX : revolução x ditadura	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
4	27	79	27	O nacional-desenvolvimentismo no Brasil - República Liberal no Brasil: os governos Dutra e Vargas	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02
4	27	80	27	O nacional-desenvolvimentismo no Brasil - República Liberal no Brasil: os governos JK e Jânio Quadros	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02
4	27	81	27	O nacional-desenvolvimentismo no Brasil - República Liberal no Brasil: João Goulart e o Golpe de 1964	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02
4	28	82	28	Regime militar brasileiro - Regime militar no Brasil: A expansão do autoritarismo	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
4	28	83	28	Regime militar brasileiro - Regime militar no Brasil: Os “anos de chumbo” e o “milagre”	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
4	28	84	28	Regime militar brasileiro - Regime militar no Brasil: abertura política	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02
4	29	85	29	O Brasil e o mundo na atualidade - Brasil de Sarney a Collor	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02
4	29	86	29	O Brasil e o mundo na atualidade - Brasil de Fernando Henrique a Lula	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02
4	29	87	29	O Brasil e o mundo na atualidade - O mundo pós-Guerra Fria	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07

Núcleo de estudos em Humanidades

SETOR

Observatório geográfico – 3ª série – 3 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades
1	1	1	1	Organização do Espaço Geográfico	EMIFCHSA01, EMIFCHSA03
1	1	2	1	Orientação e Cartografia	EMIFCHSA01, EMIFCHSA03
1	1	3	1	O mundo dos mapas (projeções e escala)	EMIFCHSA01, EMIFCHSA03
1	2	4	2	Terra em Movimento	EMIFCHSA01, EMIFCHSA03
1	2	5	2	Fusos Horários	EMIFCHSA03
1	2	6	2	Fusos Horários	EMIFCHSA03
1	3	7	3	Formação do território Nacional	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02
1	3	8	3	Conhecendo o Espaço Geográfico Brasileiro	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03
1	3	9	3	Fronteiras Brasileiras	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03
1	4	10	4	Terra: Estrutura Interna	EMIFCHSA03
1	4	11	4	Terra: Evolução geológica	EMIFCHSA03
1	4	12	4	Terra: Rochas e Estrutura Geológica	EMIFCHSA03
1	5	13	4	A produção mineral não energética	EMIFCHSA03, EMIFCHSA07
1	5	14	5	Elementos da Geomorfologia	EMIFCHSA03, EMIFCHSA07
1	5	15	5	Elementos da Geomorfologia	EMIFCHSA03, EMIFCHSA07
1	6	16	5	O relevo brasileiro	EMIFCHSA03
1	6	17	6	Os elementos e os fatores climáticos	EMIFCHSA03
1	6	18	6	Os elementos e os fatores climáticos	EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
1	7	19	6	Os grandes domínios climáticos no mundo	EMIFCHSA03
1	7	20	7	Os grandes domínios vegetais no mundo	EMIFCHSA03, EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09

1	7	21	7	Os grandes domínios vegetais no mundo	EMIFCHSA03, EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
2	8	22	8	Os grandes domínios climáticos no Brasil	EMIFCHSA03
2	8	23	8	Os grandes domínios vegetais no Brasil	EMIFCHSA03, EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
2	8	24	8	Os grandes domínios vegetais no Brasil	EMIFCHSA03, EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
2	9	25	8	As unidades de conservação no Brasil	EMIFCHSA03, EMIFCHSA09
2	9	26	9	Mudanças Climáticas	EMIFCHSA03, EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
2	9	27	9	Mudanças Climáticas	EMIFCHSA03, EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
2	10	28	10	Recursos Hídricos	EMIFCHSA01, EMIFCHSA03, EMIFCHSA07
2	10	29	10	As bacias hidrográficas	EMIFCHSA03, EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
2	10	30	10	As bacias hidrográficas	EMIFCHSA03, EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
2	11	31	11	Matriz energética mundial	EMIFCHSA01, EMIFCHSA03
2	11	32	11	Matriz energética brasileira	EMIFCHSA01, EMIFCHSA03, EMIFCHSA07
2	11	33	11	Matriz energética brasileira	EMIFCHSA01, EMIFCHSA03, EMIFCHSA07
2	12	34	12	Matriz elétrica mundial	EMIFCHSA01, EMIFCHSA03
2	12	35	12	Matriz elétrica brasileira	EMIFCHSA01, EMIFCHSA03, EMIFCHSA07
2	12	36	12	A geração de energia hidrelétrica no Brasil	EMIFCHSA01, EMIFCHSA03, EMIFCHSA07
2	13	37	12	A geração de energia hidrelétrica no Brasil	EMIFCHSA01, EMIFCHSA03
2	13	38	13	As fontes de energia alternativas	EMIFCHSA01, EMIFCHSA03, EMIFCHSA07, EMIFCHSA09, EMIFCHSA10
2	13	39	13	As fontes de energia alternativas	EMIFCHSA01, EMIFCHSA03, EMIFCHSA07, EMIFCHSA09, EMIFCHSA10
2	14	40	14	Distribuição e dinâmica demográfica mundial	EMIFCHSA03
2	14	41	14	Distribuição e dinâmica demográfica mundial	EMIFCHSA03, EMIFCHSA07

2	14	42	14	Distribuição e crescimento da população do Brasil	EMIFCHSA03, EMIFCHSA07
3	15	43	15	A estrutura etária da população mundial	EMIFCHSA03
3	15	44	15	A estrutura etária da população brasileira	EMIFCHSA03, EMIFCHSA07
3	15	45	15	A estrutura ativa da população	EMIFCHSA03, EMIFCHSA07
3	16	46	16	As migrações externas	EMIFCHSA03
3	16	47	16	As migrações externas	EMIFCHSA03, EMIFCHSA07
3	16	48	16	O Brasil no fluxo migratório internacional	EMIFCHSA03, EMIFCHSA07
3	17	49	16	As migrações internas no Brasil	EMIFCHSA07
3	17	50	17	A urbanização no mundo	EMIFCHSA07
3	17	51	17	A urbanização no mundo	EMIFCHSA07
3	18	52	18	A urbanização no Brasil	EMIFCHSA07
3	18	53	18	Os grandes problemas sociais e ambientais urbanos	EMIFCHSA07, EMIFCHSA08
3	18	54	18	Os grandes problemas sociais e ambientais urbanos	EMIFCHSA07, EMIFCHSA08
3	19	55	19	Formação da economia global	EMIFCHSA01, EMIFCHSA03, EMIFCHSA07
3	19	56	19	Fluxos de capitais especulativos e produtivos	EMIFCHSA01, EMIFCHSA03, EMIFCHSA07
3	19	57	19	Fluxos de informações	EMIFCHSA01, EMIFCHSA03, EMIFCHSA07
3	20	58	20	Geografia das Indústrias	EMIFCHSA01, EMIFCHSA03, EMIFCHSA07
3	20	59	20	Os países mais industrializados do mundo	EMIFCHSA01, EMIFCHSA03, EMIFCHSA07
3	20	60	20	Os países mais industrializados do mundo	EMIFCHSA01, EMIFCHSA03, EMIFCHSA07
3	21	61	21	O desenvolvimento da atividade industrial no Brasil	EMIFCHSA01, EMIFCHSA03, EMIFCHSA07
3	21	62	21	O desenvolvimento da atividade industrial no Brasil	EMIFCHSA01, EMIFCHSA03, EMIFCHSA07

3	21	63	21	A distribuição regional da produção industrial no Brasil	EMIFCHSA01, EMIFCHSA03, EMIFCHSA07
4	22	64	22	O desenvolvimento da atividade agrícola no mundo	EMIFCHSA01, EMIFCHSA03, EMIFCHSA07
4	22	65	22	O desenvolvimento da atividade agrícola no mundo	EMIFCHSA01, EMIFCHSA03, EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
4	22	66	22	As desigualdades do campo brasileiro	EMIFCHSA01, EMIFCHSA03, EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
4	23	67	23	A importância da agricultura familiar no Brasil	EMIFCHSA01, EMIFCHSA03, EMIFCHSA07
4	23	68	23	A importância do agronegócio brasileiro	EMIFCHSA01, EMIFCHSA03, EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
4	23	69	23	Os conflitos socioambientais do campo brasileiro	EMIFCHSA01, EMIFCHSA03, EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
4	24	70	24	Transporte e Comércio	EMIFCHSA01
4	24	71	24	Geografia do Turismo	EMIFCHSA01, EMIFCHSA11
4	24	72	24	Geografia do Turismo	EMIFCHSA01, EMIFCHSA11
4	25	73	25	As grandes desigualdades sociais	EMIFCHSA01, EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
4	25	74	25	As grandes desigualdades sociais	EMIFCHSA01, EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
4	25	75	25	Índice de Desenvolvimento Humano	EMIFCHSA01, EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
4	26	76	26	Ordem Geopolítica: Pós 2ª GM aos dias de hoje	EMIFCHSA01, EMIFCHSA07
4	26	77	26	Ordem Geopolítica: Pós 2ª GM aos dias de hoje	EMIFCHSA01, EMIFCHSA07
4	26	78	26	A Nova Ordem Mundial	EMIFCHSA01, EMIFCHSA07
4	27	79	27	Oriente Médio: conflito árabe-israelense	EMIFCHSA01, EMIFCHSA07
4	27	80	27	Oriente Médio: conflito árabe-israelense	EMIFCHSA01, EMIFCHSA07
4	27	81	27	Geopolítica do Subcontinente Indiano	EMIFCHSA01, EMIFCHSA07
4	28	82	27	Geopolítica do Extremo Oriente	EMIFCHSA01, EMIFCHSA07

4	28	83	28	África: Conflitos e Tensões	EMIFCHSA01, EMIFCHSA07
4	28	84	28	África: Conflitos e Tensões	EMIFCHSA01, EMIFCHSA07
4	29	85	28	Tensões geopolíticas na América Latina	EMIFCHSA01, EMIFCHSA07
4	29	86	29	Ambientalismo no mundo globalizado	EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
4	29	87	29	Ambientalismo no mundo globalizado	EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09

Núcleo de estudos em Ciências da Natureza

SETOR

Observatório de fenômenos biológicos A -3ª série - 2 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades
1	1	1	1	Classificação biológica	EMIFCNT01, EMIFCNT02
1	1	2	2	Procariotos I	EMIFCNT01, EMIFCNT07
1	2	3	2	Procariotos II	EMIFCNT01, EMIFCNT07
1	2	4	3	Vírus I	EMIFCNT01, EMIFCNT07
1	3	5	3	Vírus II	EMIFCNT01, EMIFCNT07
1	3	6	4	Fungos e Algas	EMIFCNT01
1	4	7	5	Ciclos de vida e Briófitas	EMIFCNT01
1	4	8	5	Pteridófitas	EMIFCNT01
1	5	9	6	Gimnospermas	EMIFCNT01
1	5	10	6	Angiospermas I	EMIFCNT01
1	6	11	6	Angiospermas II	EMIFCNT01
1	6	12	7	Protozoários e protozooses II	EMIFCNT01, EMIFCNT07
1	7	13	7	Protozoários e protozooses II	EMIFCNT01, EMIFCNT07
1	7	14	8	Poríferos e Cnidários	EMIFCNT01, EMIFCNT04
2	8	15	9	Arquitetura animal e platelmintos	EMIFCNT01, EMIFCNT07
2	8	16	9	Platelmintos e suas verminoses	EMIFCNT02, EMIFCNT07
2	9	17	9	Nematódeos e suas verminoses	EMIFCNT, EMIFCNT07
2	9	18	10	Moluscos e Anelídeos	EMIFCG01, EMIFCNT11
2	10	19	11	Artrópodes I	EMIFCNT01, EMIFCNT07
2	10	20	11	Artrópodes II	EMIFCNT01, EMIFCNT07
2	11	21	12	Equinodermos	EMIFCG01, EMIFCNT08
2	11	22	13	Peixes	EMIFCNT01, EMIFCNT08

2	12	23	14	Anfíbios e Répteis	EMIFCNT01, EMIFCNT07
2	12	24	15	Aves e mamíferos	EMIFCG01, EMIFCNT07
2	13	25	16	Embriologia	EMIFCNT01, EMIFCNT11
2	13	26	17	Fisiologia: Sustentação e locomção	EMIFCNT02, EMIFCNT05
2	14	27	18	Fisiologia da digestão II	EMIFCNT01, EMIFCNT05
2	14	28	18	Fisiologia da digestão II	EMIFCNT03, EMIFCNT05
3	15	29	19	Fisiologia: sangue	EMIFCNT01, EMIFCNT07
3	15	30	19	Fisiologia Imunologia	EMIFCNT01, EMIFCNT07
3	16	31	20	Fisiologia: circulação I	EMIFCNT01, EMIFCNT07
3	16	32	20	Fisiologia: circulação II	EMIFCNT01, EMIFCNT07
3	17	33	21	Fisiologia: respiração	EMIFCNT01, EMIFCNT07
3	17	34	22	Fisiologia: excreção	EMIFCNT01, EMIFCNT07
3	18	35	23	Fisiologia: coordenação nervosa I	EMIFCNT01, EMIFCNT07
3	18	36	23	Fisiologia: coordenação nervosa II	EMIFCNT01, EMIFCNT07
3	19	37	24	Fisiologia: coordenação endócrina I	EMIFCNT01, EMIFCNT07
3	19	38	24	Fisiologia: coordenação endócrina II	EMIFCNT01, EMIFCNT07
3	20	39	24	Fisiologia: coordenação endócrina III	EMIFCNT01, EMIFCNT07
3	20	40	25	Fisiologia: reprodução humana I	EMIFCNT01, EMIFCNT07
3	21	41	25	Fisiologia: reprodução humana II	EMIFCNT01, EMIFCNT07
3	21	42	26	Gametogênese, fecundação (herança mitocondrial e aneuploidias)	EMIFCNT01, EMIFCNT07
4	22	43	27	Morfofisiologia vegetal I	EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT07
4	22	44	27	Morfofisiologia vegetal II	EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT07
4	23	45	27	Morfofisiologia vegetal III	EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT07
4	23	46	28	Morfofisiologia vegetal IV	EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT07

4	24	47	28	Morfofisiologia vegetal V	EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT07
4	24	48	29	Ecologia - níveis de organização, habitat, nicho, definição de ambiente, corredor ecológico	EMIFCNT01, EMIFCNT02
4	25	49	30	Ecologia - Cadeias e teias alimentares	EMIFCNT01
4	25	50	30	Ecologia - Pirâmides ecológicas	EMIFCNT01
4	26	51	31	Ecologia - Dinâmica de Populações	EMIFCNT01, EMIFCNT02
4	26	52	32	Ecologia - Interações intraespecíficas e interespecíficas	EMIFCNT01, EMIFCNT07
4	27	53	32	Ecologia - interações interespecíficas, endemismo, espécies exóticas, espécies invasoras	EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT07
4	27	54	33	Ecologia - Sucessão ecológica	EMIFCNT01
4	28	55	34	Ecologia - Ciclo do carbono: sequestro de carbono, metano, acidificação dos mares, aquecimento global	EMIFCNT01, EMIFCNT07, EMIFCNT08
4	28	56	34	Ecologia - Ciclo do nitrogênio: adubação verde	EMIFCNT01, EMIFCNT07, EMIFCNT08
4	29	57	35	Ecologia - Eutrofização e Magnificação trófica	EMIFCNT01, EMIFCNT07, EMIFCNT08
4	29	58	36	Biomassas brasileiras	EMIFCNT01

Núcleo de estudos em Ciências da Natureza

SETOR

Observatório de fenômenos biológicos B - 3ª série - 1 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades
1	1	1	1	Origem da vida	EMIFCNT01, EMIFCNT02
1	2	2	2	Evolução biológica: Teorias evolutivas	EMIFCNT01, EMIFCNT03

1	3	3	3	Evidências da evolução	EMIFCNT01
1	4	4	4	Especiação	EMIFCNT01, EMIFCNT03
1	5	5	5	Água, carboidratos e Lipídios	EMIFCNT01
1	6	6	6	Proteínas I	EMIFCNT01
1	7	7	6	Proteínas II	EMIFCNT01
2	8	8	7	Membrana plasmática - estrutura, composição. Permeabilidade: difusão e osmose.	EMIFCNT02, EMIFCNT07
2	9	9	7	Membrana Plasmática - Permeabilidade: transporte ativo, endocitose, exocitose. Especializações.	EMIFCNT02, EMIFCNT07
2	10	10	8	Citoplasma - citosol, Citoesqueleto, Centríolos e centrossomo, Reticulo Endoplasmático e Complexo golgiense	EMIFCNT01, EMIFCNT07
2	11	11	8	Citoplasma - Lisossomos, mitocôndrias e plastos, apoptose, peroxissomos, e vacúolos	EMIFCNT01, EMIFCNT07
2	12	12	9	Bioenergética - glicólise e fermentação	EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCG10, EMIFCNT08
2	13	13	10	Bioenergética - Respiração celular	EMIFCNT01, EMIFCNT02
2	14	14	11	Bioenergética - Fotossíntese	EMIFCNT02, EMIFCNT05
3	15	15	12	Ácidos nucleicos - composição, estrutura e mecanismo de replicação.	EMIFCNT01, EMIFCNT07
3	16	16	12	Ácidos nucleicos - transcrição e código genético	EMIFCNT01, EMIFCNT07
3	17	17	12	Ácidos nucleicos - tradução e síntese de proteínas Processamento de RNA	EMIFCNT01, EMIFCNT07
3	18	18	13	Biotecnologia	EMIFCNT01, EMIFCNT03, EMIFCNT05, EMIFCNT07

3	19	19	14	Núcleo celular	EMIFCNT01, EMIFCNT02
3	20	20	15	Interfase e Mitose	EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT07
3	21	21	16	Meiose	EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT07
4	22	22	17	1ª Lei - Trabalho de Mendel. Nomenclatura genética. Genealogias	EMIFCNT01, EMIFCNT02
4	23	23	17	1ª Lei - Genes letais e pleiotropia. Codominância e herança sem dominância. Probabilidade em genética.	EMIFCNT01, EMIFCNT02
4	24	24	18	Grupos sanguíneos - Sistema ABO e Rh	EMIFCNT01, EMIFCNT02
4	25	25	19	Herança sexual - mecanismo e doenças recessivas ligadas do sexo.	EMIFCNT01, EMIFCNT02
4	26	26	20	2ª Lei - Apresentação e aplicação das probabilidades na solução de problemas.	EMIFCNT01, EMIFCNT02
4	27	27	21	2ª Lei - Interações gênicas	EMIFCNT01, EMIFCNT02
4	28	28	22	Ligação gênica	EMIFCNT01, EMIFCNT02
4	29	29	23	Genética de populações	EMIFCNT01, EMIFCNT02

Núcleo de estudos em Ciências da Natureza

SETOR

Física investigativa A - 3ª série - 2 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades
1	1	1	1	Grandezas Físicas	
1	1	2	2	Velocidade escalar média	EMIFCG03
	2	3	2	Aceleração escalar média	EMIFCG01
1	2	4	3	Movimento uniforme (MU)	EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCG09
1	3	5	3	Movimento uniformemente variado (MUV)	EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCG09
1	3	6	3	Cinemática do movimento circular uniforme (MCU)	EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCG09

1	4	7	4	Velocidade vetorial	EMIFCG03
1	4	8	4	Aceleração vetorial e suas componentes tangencial e centrípeta	EMIFCG03
1	5	9	5	Conceito de força	EMIFCG03
1	5	10	5	Resultante e componente	EMIFCG03
1	6	11	5	Princípio da ação e reação	EMIFCG03
1	6	12	6	Princípio da inércia	EMIFCG03
1	7	13	6	Massa e peso	EMIFCG03
1	7	14	6	Princípio fundamental da dinâmica	EMIFCG03
2	8	15	7	Aplicações do Princípio fundamental da dinâmica	EMIFCG03
2		16	8	Atrito	EMIFCG03
2	9	17	8	Força elástica	EMIFCG03
2	9	18	9	Blocos	EMIFCG03
2	10	19	9	Elevador	EMIFCG03
2	10	20	9	Plano inclinado	EMIFCG03
2	11	21	10	Corpo sobre plano horizontal executando MCU	EMIFCG03
2	11	22	10	Pêndulo Cônico	EMIFCG03
2	12	23	11	Leis de Kepler e Gravitação Universal	EMIFCG03
2	12	24	11	Campo gravitacional	EMIFCG03
2	13	25	11	Órbita circular	EMIFCG03
2	13	26	12	Transformações de energia	EMIFCG03, EMIFCG04
2	14	27	12	Potência de uma máquina	EMIFCG03, EMIFCG04
2	14	28	13	Trabalho de uma força	EMIFCG01
3	15	29	14	Teorema da Energia Cinética	EMIFCG02, EMIFCG03, EMIFCG06
3	15	30	14	Teorema da Energia Potencial	EMIFCG02, EMIFCG03, EMIFCG06
3	16	31	14	Teorema da Energia Mecânica	EMIFCG02, EMIFCG03, EMIFCG06
3	16	32	14	Sistemas Conservativos	EMIFCG02, EMIFCG03, EMIFCG06
3	17	33	15	Queda livre e lançamento vertical	EMIFCG01, EMIFCG03
3	17	34	15	Lançamento horizontal	EMIFCG01, EMIFCG03

3	18	35	16	Teorema do impulso	
3	18	36	16	Sistemas isolados	
3	19	37	16	Sistemas isolados	
3	19	38	16	Colisões frontais	
3	20	39	17	Densidade e pressão	EMIFCG01, EMIFCG02
3	20	40	17	Teoremas de Stevin e de Pascal	EMIFCG01, EMIFCG02
3	21	41	17	Teoremas de Stevin e de Pascal	EMIFCG01, EMIFCG02
3	21	42	17	Teorema de Arquimedes	EMIFCG01, EMIFCG02
4	22	43	18	Momento de uma força	EMIFCG01
4	22	44	18	Estática do corpo extenso apoiado	EMIFCG01
4	23	45	18	Estática do corpo extenso articulado	EMIFCG01
4	23	46	19	Corrente elétrica	EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCG06
4	24	47	19	Potência elétrica	EMIFCG01, EMIFCG02, EMIFCG06
4	24	48	20	Leis de Ohm	EMIFCG01, EMIFCG06
4	25	49	21	Associação de resistores	EMIFCG01, EMIFCG03
4	25	50	22	Geradores	EMIFCG01, EMIFCG03
4	26	51	22	Medidores elétricos	EMIFCG01, EMIFCG03
4	26	52	22	Circuitos Elétricos	EMIFCG01, EMIFCG03
4	27	53	23	Magnetismo: ímãs, campo de indução magnético (B devido a ímãs e campo magnético terrestre	EMIFCG01, EMIFCG06
4	27	54	23	Campo B devido a corrente em fio reto: descrição vetorial e aplicações	EMIFCG01, EMIFCG06
4	28	55	24	Força magnética: descrição vetorial e aplicações	EMIFCG01, EMIFCG02
4	28	56	24	Análise de lançamentos de cargas em campo B	EMIFCG01, EMIFCG02
4	29	57	25	Indução eletromagnética - Lei de Lenz	EMIFCG01, EMIFCG03
4	29	58	25	Indução eletromagnética - Lei de Faraday	EMIFCG01, EMIFCG03

Núcleo de estudos em Ciências da Natureza

SETOR

Física investigativa B – 3ª série – 1 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades
1	1	1	1	Fundamentos da Óptica geométrica	EMIFCG01, EMIFCG05
1	2	2	2	Espelho plano	EMIFCG03
1	3	3	3	Espelhos esféricos: fundamentos	EMIFCG03, EMIFCG09
1	4	4	3	As imagens formadas pelos espelhos esféricos	EMIFCG03, EMIFCG09
1	5	5	4	Estudo do fenômeno de refração	EMIFCG02
1	6	6	4	Estudo do fenômeno de refração	EMIFCG02
1	7	7	5	Reflexão total	EMIFCG03
2	8	8	6	A imagem formada por um dióptro plano	EMIFCG03
2	9	9	7	Lentes esféricas	EMIFCG03, EMIFCG05
2	10	10	7	As imagens formadas em lentes esféricas	EMIFCG03, EMIFCG05
2	11	11	8	Equações em lentes esféricas	EMIFCG03
2	12	12	8	Equações em lentes esféricas	EMIFCG03
2	13	13	9	Temperatura, calor e seus mecanismos de transferência	EMIFCG03
2	14	14	10	Calor sensível e calor latente	EMIFCG03
3	15	15	11	Sistemas termicamente isolados	EMIFCG03
3	16	16	12	Termodinâmica: variáveis de estado de um gás e sua energia interna	EMIFCG03
3	17	17	13	Trabalho da força de pressão	EMIFCG03
3	18	18	13	1ª lei da Termodinâmica	EMIFCG03
3	19	19	14	Processos de eletrização	EMIFCG01, EMIFCG02
3	20	20	15	Força elétrica	EMIFCG01, EMIFCG02
3	21	21	15	Campo elétrico	EMIFCG01, EMIFCG02

4	22	22	16	Energia potencial e potencial elétrico: definição e caracterização	EMIFCG01
4	23	23	17	Mapeamento do Campo Elétrico: Linhas de força e Superfícies equipotenciais	EMIFCG01, EMIFCG02
4	24	24	18	Campo elétrico uniforme: abordagem escalar e abordagem vetorial	EMIFCG01, EMIFCG02
4	25	19	19	Ondas: características e classificação	
4	26	20	19	Equação fundamental da Ondulatória	
4	27	21	19	Ondas eletromagnéticas	
4	28	22	20	Interferência de ondas	
4	29	23	20	Ondas estacionárias	

Núcleo de estudos em Ciências da Natureza

SETOR

Análises e investigações químicas A - 3ª série - 2 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades
1	1	1	1	Composição dos sistemas e suas propriedades - Propriedades físicas, substâncias puras e misturas	EMIFCNT01
1	1	2	1	Composição dos sistemas e suas propriedades - Sistemas homogêneos e heterogêneos	EMIFCNT01
1	2	3	2	Processos de separação de misturas - Separação de misturas Heterogêneas	EMIFCNT01
1	2	4	2	Processos de separação de misturas - Separação de misturas Homogêneas	EMIFCNT01

1	3	5	3	Aspectos quantitativos da matéria - Massa atômica	EMIFCNT01
1	3	6	3	Aspectos quantitativos da matéria - Massa molar	EMIFCNT01
1	4	7	3	Aspectos quantitativos da matéria - Massa molar	EMIFCNT01
1	4	8	4	Estudo do estado gasoso - Equação de estado	EMIFCNT01
1	5	9	4	Estudo do estado gasoso - Equação de estado	EMIFCNT01
1	5	10	4	Estudo do estado gasoso - Equação de estado	EMIFCNT01
1	6	11	4	Estudo do estado gasoso - Densidade dos gases	EMIFCNT01
1	6	12	5	Estudo dos ácidos, bases e sais - Estudo dos ácidos	EMIFCNT01
1	7	13	5	Estudo dos ácidos, bases e sais - Estudo das bases	EMIFCNT01
1	7	14	5	Estudo dos ácidos, bases e sais - Reações de neutralização	EMIFCNT01
2	8	15	6	Estudo dos óxidos - Óxidos: definição, características e propriedades	EMIFCG01
2	8	16	6	Estudo dos óxidos - Óxidos: definição, características e propriedades	EMIFCG01
2	9	17	7	Poluição atmosférica	EMIFCNT07
2	9	18	8	Quantidade nas transformações químicas - Cálculo estequiométrico I	EMIFCNT01
2	10	19	8	Quantidade nas transformações químicas - Cálculo estequiométrico II	EMIFCNT01
2	10	20	8	Quantidade nas transformações químicas - Cálculo estequiométrico III	EMIFCNT01

2	11	21	8	Quantidade nas transformações químicas - Cálculo estequiométrico IV	EMIFCNT01
2	11	22	9	Coefficiente de solubilidade - Curvas de solubilidade	EMIFCNT02
2	12	23	10	Concentração de soluções - Concentração comum e % m/m	EMIFCNT01
2	12	24	10	Concentração de soluções - Concentração em ppm e ppb	EMIFCNT01
2	13	25	10	Concentração de soluções - Concentração em mol/L	EMIFCNT01
2	13	26	11	Manipulando soluções: diluição	EMIFCNT01
2	14	27	12	Manipulando soluções: mistura de soluções - Mistura de soluções sem reação	EMIFCNT01
2	14	28	12	Manipulando soluções: mistura de soluções - Mistura de soluções com reação	EMIFCNT01
3	15	29	13	Manipulando soluções: titulação	EMIFCNT01
3	15	30	14	Pressão de vapor - Pressão de vapor e diagrama de fases	EMIFCNT02
3	16	31	15	Propriedades coligativas	EMIFCNT02
3	16	32	15	Propriedades coligativas	EMIFCNT02
3	17	33	16	Termoquímica: energia nas mudanças de estado físico e nas transformações químicas - Reações endo e exotérmicas	EMIFCG01
3	17	34	16	Termoquímica: energia nas mudanças de estado físico e nas transformações químicas - Entalpia de combustão	EMIFCG01

3	18	35	17	Cálculo de entalpia: entalpia de formação	EMIFCG01
3	18	36	18	Cálculo de entalpia: Lei de Hess	EMIFCG01
3	19	37	19	Cálculo de entalpia: Energia de ligação	EMIFCG01
3	19	38	20	Rapidez das reações químicas	EMIFCG01
3	20	39	21	Fatores que alteram a rapidez das reações - Teoria das colisões	EMIFCG01
3	20	40	21	Fatores que alteram a rapidez das reações - Teoria das colisões	EMIFCG01
3	21	41	22	Lei da velocidade	EMIFCNT01
3	21	42	23	Equilíbrio químico: introdução	EMIFCNT01
4	22	43	24	Equilíbrio químico: cálculo da constante de equilíbrio (K_c)	EMIFCNT01
4	22	44	24	Equilíbrio químico: cálculo da constante de equilíbrio (K_c - exercícios)	EMIFCNT01
4	23	45	25	Fatores que alteram o equilíbrio - Deslocamento de equilíbrio	EMIFCG03
4	23	46	26	Equilíbrio iônico: ionização dos ácidos - A constante de ionização dos ácidos	EMIFCNT01
4	24	47	27	Equilíbrio iônico: pH e pOH - pH - introdução	EMIFCNT02
4	24	48	27	Equilíbrio iônico: pH e pOH - pH - exercícios	EMIFCNT02
4	25	49	28	Equilíbrio iônico: hidrólise salina	EMIFCNT02
4	25	50	29	Equilíbrio iônico: produto de solubilidade - Equilíbrios de solubilidade	EMIFCNT01
4	26	51	30	Reações de oxirredução - Nox	EMIFCNT03
4	26	52	30	Reações de oxirredução	EMIFCNT03
4	27	53	31	Introdução a pilhas	EMIFCNT03

4	27	54	32	Potencial padrão de redução	EMIFCNT03
4	28	55	33	Proteção metálica - Proteção catódica e anódica	EMIFCNT03
4	28	56	34	Processos eletrolíticos - Eletrólise ígnea	EMIFCNT03
4	29	57	34	Processos eletrolíticos - Eletrólise aquosa	EMIFCNT03
4	29	58	35	Aspectos quantitativos da eletroquímica - Leis de Faraday	EMIFCNT03

Núcleo de estudos em Ciências da Natureza

SETOR

Análises e investigações químicas B – 3ª série – 1 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades
1	1	1	1	Evolução dos modelos atômicos e características atômicas - Evolução dos modelos atômicos	EMIFCNT01
1	2	2	1	Evolução dos modelos atômicos e características atômicas - Características e semelhanças atômicas	EMIFCNT01
1	3	3	2	Modelo atômico de Bohr e distribuição eletrônica	EMIFCNT07
1	4	4	3	Organização dos elementos na tabela periódica	EMIFCNT01
1	5	5	4	Fenômenos radioativos - Radioatividade	EMIFCNT03
1	6	6	4	Fenômenos radioativos - Radioatividade	EMIFCNT03
1	7	7	5	Ligações químicas I - Ligação iônica	EMIFCNT04
2	8	8	6	Ligações químicas II - Ligações covalente	EMIFCNT04

2	9	9	7	Forma e polaridade das moléculas - Geometria e polaridade	EMIFCNT03, EMIFCG03
2	10	10	8	Interações intermoleculares	EMIFCNT03, EMIFCG03
2	11	11	9	Introdução à Química Orgânica	EMIFCG01
2	12	12	10	Petróleo e reações de combustão	EMIFCNT07, EMIFCNT08
2	13	13	11	Nomenclatura de hidrocarbonetos I - Nomenclatura de hidrocarbonetos	EMIFCG01
2	14	14	12	Nomenclatura de hidrocarbonetos II - Grupos orgânicos substituintes	EMIFCG01
3	15	15	13	Nomenclatura de hidrocarbonetos III - Nomenclatura de hidrocarbonetos ramificados	EMIFCG01
3	16	16	14	Principais funções orgânicas - Nomenclatura de outras funções	EMIFCG01
3	17	17	14	Principais funções orgânicas - Nomenclatura de outras funções	EMIFCG01
3	18	18	15	Propriedades físicas dos compostos orgânicos - As principais funções orgânicas e suas propriedades	EMIFCNT04
3	19	19	16	Introdução à isomeria e isomeria plana	EMIFCG03
3	20	20	17	Estereoisomeria - Isomeria geométrica	EMIFCG03
3	21	21	17	Estereoisomeria - Isomeria óptica	EMIFCG03
4	22	22	18	Modelo de reações orgânicas	EMIFCG01
4	23	23	18	Modelo de reações orgânicas	EMIFCG01
4	24	24	19	Oxidação de alquenos	EMIFCG01
4	25	25	20	Principais reações envolvendo álcoois	EMIFCG01
4	26	26	21	Esterificação e hidrólise	EMIFCG01

4	27	27	22	Ácidos graxos, óleos e gorduras	EMIFCNT01
4	28	28	23	Saponificação e transesterificação	EMIFCNT01
4	29	29	24	Introdução aos polímeros	EMIFCG01, EMIFCG03

» Estudos Avançados 3ª série



Programação*

Índice

ANÁLISE E PRODUÇÃO TEXTUAL.....	252
MATEMÁTICA+	256
HISTÓRIA+	258
GEOGRAFIA+	262
BIOLOGIA+	265
QUÍMICA+	269
FÍSICA+	271

* Como nosso material está em constante atualização, esse conteúdo é passível de modificações até a data de finalização do material. Nossa assessoria pedagógica está à disposição para orientações e esclarecimentos.

ANÁLISE E PRODUÇÃO TEXTUAL

SETOR

Análise e Produção Textual – 3ª série – 2 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades
1	1	1	1	Campo jornalístico midiático escrita: gêneros e auditório	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03
1	1	2	1	Campo jornalístico midiático escrita: gêneros e auditório	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03
1	2	3	1	Campo jornalístico midiático escrita: gêneros e auditório	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03
1	2	4	1	Campo jornalístico midiático escrita: gêneros e auditório	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03
1	3	5	2	Campo jornalístico midiático escrita: gêneros informativos	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03
1	3	6	2	Campo jornalístico midiático escrita: gêneros informativos	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03
1	4	7	2	Campo jornalístico midiático escrita: gêneros informativos	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03
1	4	8	2	Campo jornalístico midiático escrita: gêneros informativos	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03
1	5	9	3	Campo jornalístico midiático escrita: gêneros dissertativos ou opinativos	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03
1	5	10	3	Campo jornalístico midiático escrita: gêneros dissertativos ou opinativos	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03
1	6	11	3	Campo jornalístico midiático escrita: gêneros dissertativos ou opinativos	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03
1	6	12	3	Campo jornalístico midiático escrita: gêneros dissertativos ou opinativos	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03

1	7	13	4	Campo jornalístico midiático escrita: crônica	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03
1	7	14	4	Campo jornalístico midiático escrita: crônica	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03
2	8	15	5	Campo jornalístico midiático multimídia: áudio	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03
2	8	16	5	Campo jornalístico midiático multimídia: áudio	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03
2	9	17	5	Campo jornalístico midiático multimídia: áudio	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03
2	9	18	5	Campo jornalístico midiático multimídia: áudio	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03
2	10	19	6	Campo jornalístico midiático multimídia: audiovisual	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03
2	10	20	6	Campo jornalístico midiático multimídia: audiovisual	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03
2	11	21	6	Campo jornalístico midiático multimídia: audiovisual	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03
2	11	22	6	Campo jornalístico midiático multimídia: audiovisual	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03
2	12	23	7	Campo jornalístico midiático multimídia: sincréticos	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03
2	12	24	7	Campo jornalístico midiático multimídia: sincréticos	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03
2	13	25	7	Campo jornalístico midiático multimídia: sincréticos	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03
2	13	26	7	Campo jornalístico midiático multimídia: sincréticos	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03
2	14	27	8	Campo jornalístico midiático multimídia: fotojornalismo	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03
2	14	28	8	Campo jornalístico midiático multimídia: fotojornalismo	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03

3	15	29	9	Campo atuação na vida pública: redes sociais	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03
3	15	30	9	Campo atuação na vida pública: redes sociais	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03
3	16	31	9	Campo atuação na vida pública: redes sociais	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03
3	16	32	9	Campo atuação na vida pública: redes sociais	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03
3	17	33	10	Campo atuação na vida pública: gêneros de modalidade oral	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03
3	17	34	10	Campo atuação na vida pública: gêneros de modalidade oral	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03
3	18	35	10	Campo atuação na vida pública: gêneros de modalidade oral	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03
3	18	36	10	Campo atuação na vida pública: gêneros de modalidade oral	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03
3	19	37	11	Campo atuação na vida pública: campanhas de atuação social	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03
3	19	38	11	Campo atuação na vida pública: campanhas de atuação social	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03
3	20	39	11	Campo atuação na vida pública: campanhas de atuação social	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03
3	20	40	11	Campo atuação na vida pública: campanhas de atuação social	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03
3	21	41	12	Campo atuação na vida pública: discurso político	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03
3	21	42	12	Campo atuação na vida pública: discurso político	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03
4	22	43	13	Campos artístico-literário e pesquisa: gênero científico - a pesquisa	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03
4	22	44	13	Campos artístico-literário e pesquisa: gênero científico - a pesquisa	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03

4	23	45	13	Campos artístico-literário e pesquisa: gênero científico - a pesquisa	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03
4	23	46	13	Campos artístico-literário e pesquisa: gênero científico - a pesquisa	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03
4	24	47	14	Campos artístico-literário e pesquisa: gênero científico - o resultado	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03
4	24	48	14	Campos artístico-literário e pesquisa: gênero científico - o resultado	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03
4	25	49	14	Campos artístico-literário e pesquisa: gênero científico - o resultado	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03
4	25	50	14	Campos artístico-literário e pesquisa: gênero científico - o resultado	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03
4	26	51	15	Campos artístico-literário e pesquisa: gênero em construção poética	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03
4	26	52	15	Campos artístico-literário e pesquisa: gênero em construção poética	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03
4	27	53	15	Campos artístico-literário e pesquisa: gênero em construção poética	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03
4	27	54	15	Campos artístico-literário e pesquisa: gênero em construção poética	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03
4	28	55	16	Campos artístico-literário e pesquisa: gênero de construção em prosa	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03
4	28	56	16	Campos artístico-literário e pesquisa: gênero de construção em prosa	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03
4	29	57	16	Campos artístico-literário e pesquisa: gênero de construção em prosa	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03
4	29	58	16	Campos artístico-literário e pesquisa: gênero de construção em prosa	EMIFLGG01, EMIFLGG02, EMIFLGG03

MATEMÁTICA

SETOR

Matemática+ - 3ª série - 2 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades
1	1	1	1	Conjuntos	EMIFMAT01, EMIFMAT02
1	1	2	1	Conjuntos	EMIFMAT01, EMIFMAT02
1	2	3	2	Os conjuntos numéricos N e Z	EMIFMAT01, EMIFMAT02
1	2	4	2	Os conjuntos numéricos N e Z	EMIFMAT01, EMIFMAT02
1	3	5	2	Os conjuntos numéricos Q e R	EMIFMAT01, EMIFMAT02
1	3	6	2	Os conjuntos numéricos Q e R	EMIFMAT01, EMIFMAT02
1	4	7	3	Aritmética dos números inteiros	EMIFMAT01, EMIFMAT02
1	4	8	3	Aritmética dos números inteiros	EMIFMAT01, EMIFMAT02
1	5	9	3	Aritmética dos números inteiros	EMIFMAT01, EMIFMAT02
1	5	10	3	Aritmética dos números inteiros	EMIFMAT01, EMIFMAT02
1	6	11	4	Simetrias e congruências	EMIFMAT01, EMIFMAT02, EMIFMAT09
1	6	12	4	Simetrias e congruências	EMIFMAT01, EMIFMAT02, EMIFMAT09
1	7	13	4	Simetrias e congruências	EMIFMAT01, EMIFMAT02, EMIFMAT09
1	7	14	4	Simetrias e congruências	EMIFMAT01, EMIFMAT02, EMIFMAT09
2	8	15	5	Transformações em gráficos de funções	EMIFMAT01, EMIFMAT02, EMIFMAT09
2	8	16	5	Transformações em gráficos de funções	EMIFMAT01, EMIFMAT02, EMIFMAT09
2	9	17	6	Composição de funções	EMIFMAT01, EMIFMAT02
2	9	18	6	Composição de funções	EMIFMAT01, EMIFMAT02
2	10	19	6	Inversão de funções	EMIFMAT01, EMIFMAT02
2	10	20	6	Inversão de funções	EMIFMAT01, EMIFMAT02
2	11	21	7	Sequências importantes	EMIFMAT01, EMIFMAT02, EMIFMAT06
2	11	22	7	Sequências importantes	EMIFMAT01, EMIFMAT02, EMIFMAT06
2	12	23	8	Módulo em R	EMIFMAT01, EMIFMAT02

2	12	24	8	Módulo em R	EMIFMAT01, EMIFMAT02
2	13	25	8	Módulo em R	EMIFMAT01, EMIFMAT02
2	13	26	8	Módulo em R	EMIFMAT01, EMIFMAT02
2	14	27	9	Função logarítmica	EMIFMAT01, EMIFMAT02, EMIFMAT09
2	14	28	9	Função logarítmica	EMIFMAT01, EMIFMAT02, EMIFMAT09
3	15	29	10	Introdução à geometria de posição	EMIFMAT01, EMIFMAT02
3	15	30	10	Introdução à geometria de posição	EMIFMAT01, EMIFMAT02
3	16	31	10	Introdução à geometria de posição	EMIFMAT01, EMIFMAT02
3	16	32	11	Secções em sólidos	EMIFMAT01, EMIFMAT02, EMIFMAT09
3	17	33	11	Secções em sólidos	EMIFMAT01, EMIFMAT02, EMIFMAT09
3	17	34	11	Troncos de sólidos	EMIFMAT01, EMIFMAT02, EMIFMAT09
3	18	35	12	Propriedades dos determinantes	EMIFMAT01, EMIFMAT02
3	18	36	12	Propriedades dos determinantes	EMIFMAT01, EMIFMAT02
3	19	37	13	A trigonometria dos números reais	EMIFMAT01, EMIFMAT02, EMIFMAT09
3	19	38	13	A trigonometria dos números reais	EMIFMAT01, EMIFMAT02, EMIFMAT09
3	20	39	14	Outras razões trigonométricas	EMIFMAT01, EMIFMAT02
3	20	40	14	Outras razões trigonométricas	EMIFMAT01, EMIFMAT02
3	21	41	15	Seno e cosseno da soma e diferença de arcos	EMIFMAT01, EMIFMAT02
3	21	42	15	Seno e cosseno da soma e diferença de arcos	EMIFMAT01, EMIFMAT02
4	22	43	16	Seno e cosseno do arco duplo	EMIFMAT01, EMIFMAT02
4	22	44	16	Seno e cosseno do arco duplo	EMIFMAT01, EMIFMAT02
4	23	45	17	A geometria do globo terrestre	EMIFMAT01, EMIFMAT02, EMIFMAT09
4	23	46	17	A geometria do globo terrestre	EMIFMAT01, EMIFMAT02, EMIFMAT09
4	24	47	18	A geometria dos números complexos	EMIFMAT01, EMIFMAT02
4	24	48	18	A geometria dos números complexos	EMIFMAT01, EMIFMAT02

4	25	49	18	Operações com complexos na forma trigonométrica	EMIFMAT01, EMIFMAT02
4	25	50	18	Operações com complexos na forma trigonométrica	EMIFMAT01, EMIFMAT02
4	26	51	19	Introdução às cônicas	EMIFMAT01, EMIFMAT02, EMIFMAT09
4	26	52	19	Introdução às cônicas	EMIFMAT01, EMIFMAT02, EMIFMAT09
4	27	53	19	Introdução às cônicas	EMIFMAT01, EMIFMAT02, EMIFMAT09
4	27	54	19	Introdução às cônicas	EMIFMAT01, EMIFMAT02
4	28	55	20	Teorema sobre raízes de equações polinomiais	EMIFMAT01, EMIFMAT02
4	28	56	20	Teorema sobre raízes de equações polinomiais	EMIFMAT01, EMIFMAT02
4	29	57	20	As relações de Girard	EMIFMAT01, EMIFMAT02
4	29	58	20	As relações de Girard	EMIFMAT01, EMIFMAT02

HISTÓRIA

SETOR

História+ - 3ª série - 2 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades
1	1	1	1	Mitos fundadores - Cidadania e xenofobia	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
1	1	2	1	Mitos fundadores - Exclusão e sacralidade	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
1	2	3	2	Identidade e Alteridade - Ideia de Ocidente	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
1	2	4	2	Identidade e Alteridade - A visão do Oriente	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
1	3	5	3	O religioso e o profano - Religião e mendicância	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
1	3	6	3	O religioso e o profano - Religião e Política	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02

1	4	7	4	Intolerância e secularização - Ciência e conflitos com a Igreja	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
1	4	8	4	Intolerância e secularização - O humano e o divino	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA04, EMIFCHSA07
1	5	9	5	Guerra e estado - Intolerância religiosa	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
1	5	10	5	Guerra e estado - Monopólio estatal do uso da força	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
1	6	11	6	O Atlântico - Áfricas: culturas e civilizações	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA04, EMIFCHSA07
1	6	12	6	O Atlântico - A expansão euro-ocidental	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
1	7	13	7	A civilização colonial - Diáspora africana e cultura afrobrasileira	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA04, EMIFCHSA07
1	7	14	7	A civilização colonial - O Antigo Regime nos trópicos	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
2	8	15	8	A América indígena e espanhola - Uma América indígena	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
2	8	16	8	A América indígena e espanhola - Contatos e Miscigenação	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
2	9	17	9	Novas dinâmicas coloniais - Bandeirantes e disputas da memória	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA04, EMIFCHSA07
2	9	18	9	Novas dinâmicas coloniais - Portugal e Brasil no século XVIII	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02
2	10	19	10	Iluminismo: ideia e prática - Formas políticas participativas	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
2	10	20	10	Iluminismo: ideia e prática - Livros, conhecimento e negócio	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA04
2	11	21	11	Desconstrução e construção - Acelerando os lucros e outras coisas	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07

2	11	22	11	Desconstrução e construção - Mobilização e revolução	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
2	12	23	12	Os caminhos da liberdade - A marcha da Europa	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
2	12	24	12	Os caminhos da liberdade - América Livre?	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
2	13	25	13	Brasil e liberdade - Caminhos para a independência	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
2	13	26	13	Brasil e liberdade - A construção do Brasil	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
2	14	27	14	Afirmção da autoridade imperial brasileira - Guerra civil e colonização interna	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
2	14	28	14	Afirmção da autoridade imperial brasileira - A monarquia imperial frente as repúblicas	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
3	15	29	15	Ideologias na Europa e na América - Europa: ideias e ações	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
3	15	30	15	Ideologias na Europa e na América - Estados Unidos: ideias e expansão	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
3	16	31	16	A ideia de nação no Brasil - A luta pela abolição da escravidão	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
3	16	32	16	A ideia de nação no Brasil - Identidade nacional no Brasil	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
3	17	33	17	“Tudo o que é sólido desmancha no ar” - Cidade industrial	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
3	17	34	17	“Tudo o que é sólido desmancha no ar” - Tradição x modernidade	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA04, EMIFCHSA07
3	18	35	18	Crise e transformação - Guerra e autonomia feminina	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
3	18	36	18	Crise e transformação - Arte e ruptura	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA04

3	19	37	19	Os Brasis dentro da República - O coronelismo do cotidiano	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
3	19	38	19	Os Brasis dentro da República - Civilização e barbárie no Brasil	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
3	20	39	20	A busca pelo cosmopolitismo - A origem das metrópoles no Brasil	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
3	20	40	20	A busca pelo cosmopolitismo - A cultura na Primeira República	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA04
3	21	41	21	Cultura de massas - Tecnologia e consumo	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA04, EMIFCHSA07
3	21	42	21	Cultura de massas - Propaganda e totalitarismo	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA04, EMIFCHSA07
4	22	43	22	O mundo à beira do abismo - O Holocausto	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
4	22	44	22	O mundo à beira do abismo - A Era Nuclear	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
4	23	45	23	Vargas e o Contrato Social - Cidadania e trabalho na Era Vargas	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
4	23	46	23	Vargas e o Contrato Social - Os direitos das mulheres na República	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
4	24	47	24	Cultura e poder - Os meios de comunicação na Era Vargas	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA04
4	24	48	24	Cultura e poder - A aproximação entre Vargas e Roosevelt	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA04
4	25	49	25	Revolução comportamental - A invenção da juventude	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA04, EMIFCHSA07
4	25	50	25	Revolução comportamental - Cultura jovem e contracultura	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA04
4	26	51	26	Arte e resistência - Arte decolonial	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA04

4	26	52	26	Arte e resistência - Cultura e luta na América Latina	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA04
4	27	53	27	O Brasil e a Guerra Fria Democracia Liberal e Guerra Fria	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
4	27	54	27	O Brasil e a Guerra Fria - A atuação política Forças Armadas	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07
4	28	55	28	As estratégias da Cultura - Inovações culturais sob autoritarismo	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA04
4	28	56	28	As estratégias da Cultura - Inovações culturais sob autoritarismo	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA04
4	29	57	29	O século XXI - Para um conceito de capitalismo	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02
4	29	58	29	O século XXI - A comunidade que vem	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA07

GEOGRAFIA

SETOR

Geografia+ - 3ª série - 2 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades
1	1	1	1	Orientação e Localização	EMIFCHSA01, EMIFCHSA03
1	1	2	1	Orientação e Localização	EMIFCHSA01, EMIFCHSA03
1	2	3	2	Fusos Horários: Aprofundamento	EMIFCHSA03
1	2	4	2	Fusos Horários: Aprofundamento	EMIFCHSA03
1	3	5	3	As desigualdades do território nacional	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02
1	3	6	3	As desigualdades do território nacional	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03
1	4	7	4	Dinâmica da crosta	EMIFCHSA03
1	4	8	4	Dinâmica da crosta	EMIFCHSA03
1	5	9	5	Modelando o relevo Terra	EMIFCHSA03, EMIFCHSA07
1	5	10	5	Modelando o relevo Terra	EMIFCHSA03, EMIFCHSA07

1	6	11	6	A Influência do clima sobre os seres humanos	EMIFCHSA03
1	6	12	6	A Influência do clima sobre os seres humanos	EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
1	7	13	7	O avanço do desmatamento no mundo	EMIFCHSA03, EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
1	7	14	7	O avanço do desmatamento no mundo	EMIFCHSA03, EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
2	8	15	8	O avanço do desmatamento no Brasil	EMIFCHSA03, EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
2	8	16	8	O avanço do desmatamento no Brasil	EMIFCHSA03, EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
2	9	17	9	Eventos climáticos extremos	EMIFCHSA03, EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
2	9	18	9	Eventos climáticos extremos	EMIFCHSA03, EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
2	10	19	10	Crise Hídrica	EMIFCHSA03, EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
2	10	20	10	Crise Hídrica	EMIFCHSA03, EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
2	11	21	11	A dependência do petróleo	EMIFCHSA01, EMIFCHSA03, EMIFCHSA07
2	11	22	11	A dependência do petróleo	EMIFCHSA01, EMIFCHSA03, EMIFCHSA07
2	12	23	12	A dependência da hidreletricidade no Brasil	EMIFCHSA01, EMIFCHSA03, EMIFCHSA07
2	12	24	12	A dependência da hidreletricidade no Brasil	EMIFCHSA01, EMIFCHSA03, EMIFCHSA07
2	13	25	13	O futuro das fontes alternativas	EMIFCHSA01, EMIFCHSA03, EMIFCHSA07, EMIFCHSA09, EMIFCHSA10
2	13	26	13	O futuro das fontes alternativas	EMIFCHSA01, EMIFCHSA03, EMIFCHSA07, EMIFCHSA09, EMIFCHSA10
2	14	27	14	Transição demográfica	EMIFCHSA03, EMIFCHSA07
2	14	28	14	Transição demográfica	EMIFCHSA03, EMIFCHSA07
3	15	29	15	Bônus demográfico	EMIFCHSA03, EMIFCHSA07
3	15	30	15	Bônus demográfico	EMIFCHSA03, EMIFCHSA07
3	16	31	16	A crise dos refugiados	EMIFCHSA03, EMIFCHSA07
3	16	32	16	A crise dos refugiados	EMIFCHSA03, EMIFCHSA07
3	17	33	17	A superurbanização periférica	EMIFCHSA07

3	17	34	17	A superurbanização periférica	EMIFCHSA07
3	18	35	18	Cidades Resilientes	EMIFCHSA07, EMIFCHSA08
3	18	36	18	Cidades Resilientes	EMIFCHSA07, EMIFCHSA08
3	19	37	19	Comércio Global	EMIFCHSA01, EMIFCHSA03, EMIFCHSA07
3	19	38	19	Comércio Global	EMIFCHSA01, EMIFCHSA03, EMIFCHSA07
3	20	39	20	Revolução Industrial e as transformações no espaço geográfico	EMIFCHSA01, EMIFCHSA03, EMIFCHSA07
3	20	40	20	Revolução Industrial e as transformações no espaço geográfico	EMIFCHSA01, EMIFCHSA03, EMIFCHSA07
3	21	41	21	A desindustrialização do Brasil	EMIFCHSA01, EMIFCHSA03, EMIFCHSA07
3	21	42	21	A desindustrialização do Brasil	EMIFCHSA01, EMIFCHSA03, EMIFCHSA07
4	22	43	22	Segurança e Insegurança Alimentar	EMIFCHSA01, EMIFCHSA03, EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
4	22	44	22	Segurança e Insegurança Alimentar	EMIFCHSA01, EMIFCHSA03, EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
4	23	45	23	A commoditização do território nacional	EMIFCHSA01, EMIFCHSA03, EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
4	23	46	23	A commoditização do território nacional	EMIFCHSA01, EMIFCHSA03, EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
4	24	47	24	Rede de transporte	EMIFCHSA01
4	24	48	24	Rede de transporte	EMIFCHSA01, EMIFCHSA11
4	25	49	25	Objetivos de Desenvolvimento do Milênio	EMIFCHSA01, EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
4	25	50	25	Objetivos de Desenvolvimento do Milênio	EMIFCHSA01, EMIFCHSA07, EMIFCHSA09
4	26	51	26	Reconfiguração Geopolítica da Europa	EMIFCHSA01, EMIFCHSA07
4	26	52	26	Reconfiguração Geopolítica da Europa	EMIFCHSA01, EMIFCHSA07
4	27	53	27	Geografia do Oriente Médio	EMIFCHSA01, EMIFCHSA07
4	27	54	27	Geografia do Oriente Médio	EMIFCHSA01, EMIFCHSA07
4	28	55	28	China: expansão geopolítica	EMIFCHSA01, EMIFCHSA07

4	28	56	28	China: expansão geopolítica	EMIFCHSA01, EMIFCHSA07
4	29	57	29	Geografia da América Latina	EMIFCHSA01, EMIFCHSA07
4	29	58	29	Geografia da América Latina	EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09

BIOLOGIA

SETOR

Biologia+ - 3ª série - 2 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades
1	1	1	1	Origem da vida	EMIFCNT01, EMIFCNT02
1	1	2	2	Cladística e filogenia	EMIFCNT01, EMIFCNT02
1	2	3	3	Infeções bacterianas	EMIFCNT01, EMIFCNT07, EMIFCNT08
1	2	4	4	Infeções virais	EMIFCNT01, EMIFCNT07, EMIFCNT08
1	3	5	5	Tipos de seleção e evidências da evolução (órgãos vestigiais, semelhanças genéticas e proteicas, mimetismo, camuflagem)	EMIFCNT01, EMIFCNT03
1	3	6	5	Tipos de seleção e evidências da evolução (órgãos vestigiais, semelhanças genéticas e proteicas, mimetismo, camuflagem)	EMIFCNT01, EMIFCNT03
1	4	7	6	Papel Biológico de algas e fungos	EMIFCNT01, EMIFCNT03, EMIFCNT07, EMIFCNT08
1	4	8	6	Papel Biológico de algas e fungos	EMIFCNT01, EMIFCNT07, EMIFCNT08
1	5	9	7	Papel energético e estrutural de carboidratos e lipídeos	EMIFCNT01
1	5	10	7	Papel energético e estrutural de carboidratos e lipídeos	EMIFCNT01
1	6	11	8	A conquista do meio terrestre pelas Plantas	EMIFCNT01

1	6	12	8	A conquista do meio terrestre pelas Plantas	EMIFCNT01
1	7	13	9	Outras protozooses: leishmaniose, toxoplasmose, giardíase, tricomoníase	EMIFCG03, EMIFCNT07
1	7	14	10	Aspectos ecológicos e diversidade de cnidários	EMIFCG03, EMIFCNT07
2	8	15	11	Osmose: papéis biológicos e aplicações	EMIFCG01, EMIFCNT10
2	8	16	11	Osmose: papéis biológicos e aplicações	EMIFCG01, EMIFCNT10
2	9	17	12	Epidemiologia	EMIFCG03, EMIFCNT05
2	9	18	13	Aprofundamento sobre Anelídeos e Moluscos	EMIFCNT01, EMIFCNT08
2	10	19	14	Aprofundamento sobre Artrópodes	EMIFCNT01, EMIFCNT11
2	10	20	14	Aprofundamento sobre Artrópodes	EMIFCNT01, EMIFCNT11
2	11	21	15	Tópicos avançados em organelas celulares	EMIFCNT02, EMIFCNT08
2	11	22	15	Tópicos avançados em organelas celulares	EMIFCNT02, EMIFCNT08
2	12	23	16	Vertebrados: conquista do ambiente terrestre	EMIFCNT02, EMIFCNT05
2	12	24	17	Vertebrados: termorregulação	EMIFCNT02, EMIFCNT05
2	13	25	18	Vertebrados: anexos e embriologia humana	EMIFCNT01 EMIFCNT10
2	13	26	19	Aprofundamento de Respiração Celular: fosforilação oxidativa e ATP sintase	EMIFCNT02, EMIFCNT10
2	14	27	20	Tópicos experimentais em fotossíntese	EMIFCNT01, EMIFCNT11
2	14	28	21	Adaptações ambientais e a fotossíntese (Metabolismo C4 e CAM e Plantas umbrófitas e heliófitas)	EMIFCNT01, EMIFCNT07

3	15	29	22	Fisiologia da atividade esportiva	EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT04, EMIFCNT06, EMIFCNT07, EMIFCNT10
3	15	30	22	Fisiologia da atividade esportiva	EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT04, EMIFCNT06, EMIFCNT07, EMIFCNT10
3	16	31	23	imunologia e vacinas	EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT07, EMIFCNT08
3	16	32	23	imunologia e vacinas	EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT07, EMIFCNT08
3	17	33	24	Mutações gênicas	EMIFCNT01, EMIFCNT07
3	17	34	25	Processamento de RNA	EMIFCNT01, EMIFCNT0
3	18	35	26	Biotecnologia - aprofundamento em engenharia genética	EMIFCNT01, EMIFCNT03, EMIFCNT05, EMIFCNT07
3	18	36	26	Biotecnologia - aprofundamento em terapias celulares e clonagem	EMIFCNT01, EMIFCNT03, EMIFCNT05, EMIFCNT07
3	19	37	27	Patologia Humana: digestório	EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT07
3	19	38	28	Patologia Humana: circulatório	EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT07
3	20	39	29	Patologia Humana: respiratório e excretor	EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT07
3	20	40	30	Patologia Humana: endócrino e nervoso	EMIFCNT01, EMIFCNT02, EMIFCNT07
3	21	41	31	Gravidez e métodos contraceptivos	EMIFCNT01, EMIFCNT03, EMIFCNT05, EMIFCNT07
3	21	42	31	Gravidez e métodos contraceptivos	EMIFCNT01, EMIFCNT03, EMIFCNT05, EMIFCNT07
4	22	43	32	Tumores e Câncer	EMIFCNT01, EMIFCNT03
4	22	44	32	Tumores e Câncer	EMIFCNT01, EMIFCNT03
4	23	45	33	Não disjunção, aneuploidias, euploidias, poliploidias	EMIFCNT01
4	23	46	33	Não disjunção, aneuploidias, euploidias, poliploidias	EMIFCNT01
4	24	47	34	Aprofundamento de Fisiologia vegetal (clonagem, enxerto e propagação vegetativa, fotoperiodismo)	EMIFCNT01, EMIFCNT10

4	24	48	34	Aprofundamento de Fisiologia vegetal (clonagem, enxerto e propagação vegetativa, fotoperiodismo)	EMIFCNT01, EMIFCNT10
4	25	49	35	Aprofundamento heranças monogênicas	EMIFCNT01, EMIFCNT02
4	25	50	35	Aprofundamento heranças monogênicas	EMIFCNT01, EMIFCNT02
4	26	51	36	Fatores que afetam a biodiversidade: endemismo, espécies exóticas, controle biológico, fragmentação de habitat e efeito borda.	EMIFCNT01, EMIFCNT03, EMIFCNT07
4	26	52	36	Fatores que afetam a biodiversidade: endemismo, espécies exóticas, controle biológico, fragmentação de habitat e efeito borda.	EMIFCNT01, EMIFCNT03, EMIFCNT07
4	27	53	37	Aprofundamento em poluição (incluir bioindicação e biorremediação)	EMIFCNT01, EMIFCNT03, EMIFCNT07
4	27	54	38	Determinação sexual	EMIFCNT01, EMIFCNT02
4	28	55	39	Diversidade de interações gênicas	EMIFCNT01, EMIFCNT02
4	28	56	40	Cruzamentos e a determinação da ligação gênica	EMIFCNT01, EMIFCNT02
4	29	57	41	Aprofundamento de ciclos (metano biodigestores, adubação verde, planta carnívora)	EMIFCNT01, EMIFCNT07, EMIFCNT08
4	29	58	42	Biomias: adaptações biológicas	EMIFCNT01, EMIFCNT07, EMIFCNT08

QUÍMICA

SETOR

Química+ - 3ª série - 2 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades
1	1	1	1	Algumas relações matemáticas envolvendo conceitos da Química - Relações inversamente proporcionais envolvendo compostos gasosos	EMIFCNT01
1	1	2	1	Algumas relações matemáticas envolvendo conceitos da Química - Relações inversamente proporcionais envolvendo compostos gasosos	EMIFCNT01
1	2	3	1	Algumas relações matemáticas envolvendo conceitos da Química - Relações diretamente proporcionais em outros casos da química	EMIFCNT01
1	2	4	1	Algumas relações matemáticas envolvendo conceitos da Química - Análises envolvendo gráficos e tabelas	EMIFCNT01
1	3	5	2	Algumas propriedades físicas da matéria - Propriedades físicas, substâncias puras e misturas	EMIFCNT01
1	3	6	2	Algumas propriedades físicas da matéria - Propriedades físicas, substâncias puras e misturas	EMIFCNT01
1	4	7	3	Tratamento de água, lixo e esgoto - Tratamento de água	EMIFCNT01
1	4	8	3	Tratamento de água, lixo e esgoto - Tratamento adequado do lixo	EMIFCNT01
1	5	9	4	Algumas propriedades periódicas dos elementos químicos	EMIFCNT03
1	5	10	4	Algumas propriedades periódicas dos elementos químicos	EMIFCNT03
1	6	11	5	Energia nuclear - Fusão, fissão e energia nuclear	EMIFCNT03
1	6	12	5	Energia nuclear - Emissão e difusão dos gases	EMIFCNT03
1	7	13	6	Misturas gasosas I	EMIFCNT01
1	7	14	7	Treinamento de questões discursivas	EMIFCG01
2	8	15	8	Misturas gasosas II	EMIFCNT01
2	8	16	9	Reações de neutralização parcial	EMIFCNT09
2	9	17	10	Reações envolvendo óxidos	EMIFCNT08
2	9	18	11	Força dos eletrólitos	EMIFCNT01
2	10	19	12	Reações inorgânicas - Classificação de reações	EMIFCNT01

2	10	20	12	Reações inorgânicas - Simples Troca	EMIFCNT01
2	11	21	12	Reações inorgânicas - Dupla Troca	EMIFCNT01
2	11	22	12	Reações inorgânicas - Equação iônica	EMIFCNT01
2	12	23	13	Teorias ácido-base - Outras teorias ácido-base	EMIFCNT03
2	12	24	14	Formulação de compostos - O íon hidrônio - formulação, propriedades e ligações	EMIFCNT04
2	13	25	14	Formulação de compostos - Casos particulares de covalência	EMIFCNT04
2	13	26	15	Hibridização	EMIFCNT04
2	14	27	16	Alotropia e retículos cristalinos	EMIFCNT04
2	14	28	17	Treinamento de questões discursivas	EMIFCG01
3	15	29	18	Interações intermoleculares e propriedades	EMIFCNT03, EMIFCG03
3	15	30	18	Interações intermoleculares e propriedades	EMIFCNT03, EMIFCG03
3	16	31	18	Interações intermoleculares e propriedades	EMIFCNT03, EMIFCG03
3	16	32	19	Relações entre as concentrações de solução	EMIFCNT01
3	17	33	20	Problemas envolvendo mistura de soluções - Mistura de soluções	EMIFCNT01
3	17	34	20	Problemas envolvendo mistura de soluções - Titulação	EMIFCNT01
3	18	35	21	Aspectos quantitativos da pressão osmótica	EMIFCNT02
3	18	36	22	Análise calórica dos alimentos	EMIFCNT07
3	19	37	23	Análise energética dos combustíveis	EMIFCNT09
3	19	38	24	Entalpia de neutralização e dissolução	EMIFCNT01
3	20	39	25	Problemas de termoquímica - Exercícios gerais de termoquímica	EMIFCG01
3	20	40	25	Problemas de termoquímica - Exercícios gerais de termoquímica	EMIFCG01
3	21	41	26	Problemas de cinética química - Exercícios gerais de cinética química	EMIFCG01
3	21	42	27	Treinamento de questões discursivas	EMIFCG01
4	22	43	28	Construção de fórmulas estruturais e isomeria	EMIFCG03
4	22	44	28	Construção de fórmulas estruturais e isomeria	EMIFCG03
4	23	45	29	Equilíbrio químico: quociente de equilíbrio	EMIFCNT02

4	23	46	30	Equilíbrio químico: constante de equilíbrio envolvendo pressão (Kp)	EMIFCNT01
4	24	47	30	Equilíbrio químico: constante de equilíbrio envolvendo pressão (Kp)	EMIFCNT01
4	24	48	31	Problemas de deslocamento de equilíbrio - Exercícios gerais de deslocamento de equilíbrio	EMIFCG01
4	25	49	31	Problemas de deslocamento de equilíbrio - Exercícios gerais de deslocamento de equilíbrio	EMIFCG01
4	25	50	32	Problemas pH e pOH - Exercícios gerais de pH	EMIFCNT09
4	26	51	33	Problemas de hidrólise salina - Exercícios gerais de hidrólise	EMIFCNT09
4	26	52	34	Aplicações do produto de solubilidade - O uso do Ks na previsão da precipitação	EMIFCNT03
4	27	53	35	Balanceamento de reações de oxirredução	EMIFCNT01
4	27	54	35	Balanceamento de reações de oxirredução	EMIFCNT01
4	28	55	36	Espontaneidade de reações de oxirredução - Previsão de reações de oxirredução	EMIFCNT01
4	28	56	37	Célula combustível	EMIFCNT01
4	29	57	38	Princípios gerais da Química Verde	EMIFCNT01
4	29	58	39	Treinamento de questões discursivas	EMIFCG01

FÍSICA

SETOR

Física+ - 3ª série - 2 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades
1	1	1	1	Análise de gráficos	EMIFCG01, EMIFCG02
1	1	2	1	Relações entre grandezas físicas	EMIFCG01, EMIFCG02
1	2	3	2	Sombra e Penumbra	EMIFCG01, EMIFCG05
1	2	4	2	Eclipses	EMIFCG01, EMIFCG05
1	3	5	3	Análises complexas da cinemática	EMIFCG01, EMIFCG02
1	3	6	3	Análises complexas da cinemática	EMIFCG01, EMIFCG02
1	4	7	4	Associação de Espelhos	EMIFCG03
1	4	8	4	Campo Visual e Dimensionamento de Espelhos	EMIFCG03

1	5	9	5	Equações espelhos esféricos	EMIFCG03
1	5	10	5	Equações espelhos esféricos	EMIFCG03
1	6	11	6	Relações vetoriais	EMIFCG01
1	6	12	7	Composição de Movimentos	EMIFCG01, EMIFCG02
1	7	13	7	Composição de Movimentos	EMIFCG01, EMIFCG02
1	7	14	8	Acoplamentos	EMIFCG01
2	8	15	9	Aplicações de reflexão total	EMIFCG03
2	8	16	9	Análises complexas do problema de refração	EMIFCG03
2	9	17	10	Lâminas de faces paralelas	EMIFCG01
2	9	18	10	Primas	EMIFCG01
2	10	19	11	Aplicações do princípio fundamental da Dinâmica - corpos apoiados	
2	10	20	11	Aplicações do princípio fundamental da Dinâmica - blocos	
2	11	21	11	Aplicações do princípio fundamental da Dinâmica - polias	
2	11	22	11	Aplicações do princípio fundamental da Dinâmica - plano - inclinado acelerado	
2	12	23	12	Pista inclinada	
2	12	24	12	Looping	
2	13	25	13	Globo ocular	EMIFCG01, EMIFCG05
2	13	26	14	Equação do fabricante	EMIFCG03
2	14	27	15	Dilatação térmica	EMIFCG01, EMIFCG05
2	14	28	15	Dilatação térmica	EMIFCG01, EMIFCG05
3	15	29	16	Equivalência massa-energia	EMIFCG01
3	15	30	17	Potência de força	EMIFCG01, EMIFCG03
3	16	31	18	Efeito das trocas de calor em um corpo	EMIFCG01, EMIFCG02
3	16	32	18	Efeito das trocas de calor entre corpos	EMIFCG01, EMIFCG02
3	17	33	19	Trabalho e Energia na gravitação	

3	17	34	19	Outras órbitas	
3	18	35	20	Regra de Galileu	EMIFCG01, EMIFCG03
3	18	36	21	Lançamento oblíquo	EMIFCG01, EMIFCG03
3	19	37	22	Máquinas térmicas	EMIFCG01, EMIFCG02
3	19	38	22	Ciclo de Carnot	EMIFCG01, EMIFCG02
3	20	39	23	Explosões e colisões oblíquas	
3	20	40	23	Explosões e colisões oblíquas	
3	21	41	24	Eletrização por indução	EMIFCG01, EMIFCG03
3	21	42	25	Efeito fotoelétrico	EMIFCG01, EMIFCG05
4	22	43	26	Análises complexas de interações elétricas	EMIFCG01, EMIFCG02
4	22	44	26	Análises complexas de interações elétricas	EMIFCG01, EMIFCG02
4	23	45	27	Análises complexas envolvendo a transmissão de pressão	
4	23	46	27	Análises complexas envolvendo o conceito de Empuxo	
4	24	47	28	Centro de massa	
4	24	48	28	Centro de massa	
4	25	49	29	Dinâmica de cargas elétricas	EMIFCG01, EMIFCG02
4	25	50	29	Dinâmica de cargas elétricas	EMIFCG01, EMIFCG02
4	26	51	30	Som e suas características	EMIFCG01, EMIFCG02
4	26	52	30	Nível de intensidade sonora	EMIFCG01, EMIFCG02
4	27	53	31	Receptores elétricos	EMIFCG01, EMIFCG03
4	27	54	31	Circuitos elétricos complexos	EMIFCG01, EMIFCG03
4	28	55	32	Fenômenos Ondulatórios: Reflexão e Refração	EMIFCG01, EMIFCG02
4	28	56	32	Fenômenos Ondulatórios: Difração, Polarização e Ressonância	EMIFCG01, EMIFCG02
4	29	57	33	Efeito Doppler	EMIFCG01, EMIFCG02 EMIFCG03
4	29	58	33	Efeito Doppler	EMIFCG01, EMIFCG02 EMIFCG03

» Cursos Eletivos

3ª série



Composição do material

CURSOS ELETIVOS

Análises de obras literárias

A estrutura do material varia de acordo com a especificidade do curso:

- **Objetivo:** fornecer subsídios para a interpretação de obras literárias, preparando os alunos para os principais vestibulares do país.
- **Carga horária:** uma aula semanal.
- **Público:** alunos da 3ª série do Ensino Médio.
- **Metodologia:** material atualizado anualmente que apresenta coletânea de análises de obras literárias relevantes para formação de repertório e exames vestibulares.
- **Estrutura:** um fascículo e um encarte por obra literária.

ALUNO

1ª série a 3ª série

- Fascículos e encartes de análises disponibilizados ao longo do ano letivo.

PROFESSOR

1ª série a 3ª série

- 1 Proposta Metodológica.

Análise Textual em Língua Inglesa

- **Objetivo:** aprimorar a competência leitora em Língua Inglesa, preparando os alunos para os principais vestibulares do país e para o Enem.
- **Carga horária:** uma aula semanal.
- **Formato:** material impresso.
- **Público:** alunos da 3ª série do Ensino Médio.
- **Estrutura:** composto de quatro cursos bimestrais.

ALUNO

3ª série

- 4 Cadernos do aluno (1 por bimestre)

PROFESSOR

3ª série

- 4 Cadernos do professor (1 por bimestre)

Sociologia, Filosofia e Artes

- **Objetivo:** empreender um estudo panorâmico sobre conceitos e estéticas essenciais em cada área, em conformidade com os principais vestibulares e o Enem.
- **Carga horária:** uma aula semanal para cada Eletiva.

- **Formato:** material impresso.
- **Público:** alunos de 3ª série do Ensino Médio.
- **Estrutura:** compostos de quatro cursos semestrais.

ALUNO

3ª série

- 4 Cadernos do aluno (1 por bimestre)

PROFESSOR

3ª série

- 4 Cadernos do professor (1 por bimestre)

Projeto de Vida

- **Objetivo:** promover o autoconhecimento e o desenvolvimento de habilidades socioemocionais necessárias à construção do projeto de vida dos alunos.
- **Carga horária:** uma aula semanal (caso a escola opte por incluir esta disciplina na carga horária) ou encontros periódicos a critério do tutor.
- **Formato:** 100% digital.
- **Público:** alunos da 3ª série do Ensino Médio.
- **Metodologia:** abordagem de temas contemporâneos relacionados à faixa etária dos alunos.
- **Estrutura:** composto de um curso anual.

PROFESSOR

3ª série

- Caderno do professor (anual)

Programação*

Índice

ANÁLISE TEXTUAL EM LÍNGUA INGLESA	278
ARTES.....	279
FILOSOFIA.....	281
SOCIOLOGIA	282

* Como nosso material está em constante atualização, esse conteúdo é passível de modificações até a data de finalização do material. Nossa assessoria pedagógica está à disposição para orientações e esclarecimentos.

CURSO ELETIVO

SETOR

Análise Textual em Língua Inglesa – 3ª série – 1 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades
1	1	1	1	Infodemic	EM13LGG101, EM13LGG103, EM13LGG401, EM13LGG403
1	2	2	1	Infodemic	EM13LGG101, EM13LGG103, EM13LGG401, EM13LGG403
1	3	3	2	Health	EM13LGG102, EM13LGG105, EM13LGG403
1	4	4	2	Health	EM13LGG102, EM13LGG105, EM13LGG403
1	5	5	2	Health	EM13LGG102, EM13LGG105, EM13LGG403
1	6	6	3	Technology + Personal Pronouns	EM13LGG102, EM13LGG105, EM13LGG402
1	7	7	3	Technology + Personal Pronouns	EM13LGG102, EM13LGG105, EM13LGG402
2	8	8	4	Human behavior and environment	EM13LGG101, EM13LGG105, EM13LGG401
2	9	9	4	Human behavior and environment	EM13LGG101, EM13LGG105, EM13LGG401
2	10	10	5	Sustainability	EM13LGG101, EM13LGG105, EM13LGG401, EM13LGG403
2	11	11	5	Sustainability	EM13LGG101, EM13LGG105, EM13LGG401, EM13LGG403
2	12	12	6	Activism + Active and Passive Voices	EM13LGG101, EM13LGG103, EM13LGG104, EM13LGG204, EM13LGG403
2	13	13	6	Activism + Active and Passive Voices	EM13LGG101, EM13LGG103, EM13LGG104, EM13LGG204, EM13LGG403
2	14	14	6	Activism + Active and Passive Voices	EM13LGG101, EM13LGG103, EM13LGG104, EM13LGG204, EM13LGG403
3	15	15	7	Immigration + Modal Verbs	EM13LGG101, EM13LGG103, EM13LGG104, EM13LGG204, EM13LGG403
3	16	16	7	Immigration + Modal Verbs	EM13LGG101, EM13LGG103, EM13LGG104, EM13LGG204, EM13LGG403
3	17	17	7	Immigration + Modal Verbs	EM13LGG101, EM13LGG103, EM13LGG104, EM13LGG204, EM13LGG403
3	18	18	8	Diversity, equity and inclusion	EM13LGG101, EM13LGG105, EM13LGG203, EM13LGG401
3	19	19	8	Diversity, equity and inclusion	EM13LGG101, EM13LGG105, EM13LGG203, EM13LGG401
3	20	20	9	Cultural heritage	EM13LGG101, EM13LGG105, EM13LGG203, EM13LGG401

3	21	21	9	Cultural heritage	EM13LGG101, EM13LGG105, EM13LGG203, EM13LGG401
4	22	22	10	News on Asia + Reported Speech	EM13LGG101, EM13LGG102, EM13LGG103, EM13LGG105, EM13LGG203, EM13LGG401
4	23	23	10	News on Asia + Reported Speech	EM13LGG101, EM13LGG102, EM13LGG103, EM13LGG105, EM13LGG203, EM13LGG401
4	24	24	11	Civil rights	EM13LGG101, EM13LGG105, EM13LGG203, EM13LGG204, EM13LGG403
4	25	25	11	Civil rights	EM13LGG101, EM13LGG105, EM13LGG203, EM13LGG204, EM13LGG403
4	26	26	12	Women worldwide	EM13LGG101, EM13LGG105, EM13LGG203, EM13LGG204, EM13LGG403
4	27	27	12	Women worldwide	EM13LGG101, EM13LGG105, EM13LGG203, EM13LGG204, EM13LGG403
4	28	28	13	Ageism	EM13LGG101, EM13LGG103, EM13LGG201, EM13LGG202, EM13LGG401, EM13LGG403
4	29	29	13	Ageism	EM13LGG101, EM13LGG103, EM13LGG201, EM13LGG202, EM13LGG401, EM13LGG403

CURSO ELETIVO

SETOR

Artes - 3ª série - 1 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades
1	1	1	1	O presente das artes contemporâneas	EMIFLGG04, EMIFLGG05
1	2	2	1		EMIFLGG06
1	3	3	2	As temáticas das artes contemporâneas	EMIFLGG04, EMIFLGG05
1	4	4	2		EMIFLGG06
1	5	5	3	As estéticas das artes contemporâneas	EMIFLGG04, EMIFLGG05
1	6	6	3		EMIFLGG06
1	7	7	4	Espaços de exposição das artes contemporâneas	EMIFLGG06
2	8	8	5	Diálogos com as tradições artísticas euro centradas	EMIFLGG04, EMIFLGG05
2	9	9	5		EMIFLGG06

2	10	10	6	Diálogos com as tradições artísticas globais: africanas, asiáticas e indígenas americanas	EMIFLGG04, EMIFLGG05
2	11	11	6		EMIFLGG06
2	12	12	7	Diálogos com os modernismos e vanguardas	EMIFLGG04, EMIFLGG05
2	13	13	7		EMIFLGG06
2	14	14	8	A Pesquisa histórica e científica em artes	EMIFLGG03
3	15	15	9	Dança e Música: tradição e contemporaneidade	EMIFLGG04, EMIFLGG05
3	16	16	9		EMIFLGG06
3	17	17	10	Teatro e Cinema: tradição e contemporaneidade	EMIFLGG04, EMIFLGG05
3	18	18	10		EMIFLGG06
3	19	19	11	Artes em novas mídias	EMIFLGG04, EMIFLGG05
3	20	20	11		EMIFLGG06
3	21	21	12	Novas Mídias e intermediação sociocultural	EMIFLGG08
4	22	22	13	Artes contemporâneas: espaços de representação, conflito e intervenção social	EMIFLGG04, EMIFLGG05
4	23	23	13		EMIFLGG06
4	24	24	14	Estéticas e espaços de transformação artística e social	EMIFLGG04, EMIFLGG05
4	25	25	14		EMIFLGG06
4	26	26	15	Artes contemporâneas e problemas globais	EMIFLGG04, EMIFLGG05
4	27	27	15		EMIFLGG06
4	28	28	16	Artes como empreendimento de intervenção social	EMIFLGG10, EMIFLGG11
4	29	29	16		EMIFLGG10, EMIFLGG12

CURSO ELETIVO

SETOR

Filosofia - 3ª série - 1 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades
1	1	1	1	Do mito ao <i>logos</i> - Mito e filosofia	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02
1	2	2	1	Do mito ao <i>logos</i> - Pré-socráticos	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02
1	3	3	1	Do mito ao <i>logos</i> - Pré-socráticos	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02
1	4	4	2	A filosofia e a cidade - Sofistas	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02
1	5	5	2	A filosofia e a cidade - Sócrates	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02
1	6	6	3	O idealismo de Platão	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02
1	7	7	3	O idealismo de Platão	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA04
2	8	8	4	O sistema de Aristóteles	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02
2	9	9	4	O sistema de Aristóteles	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA04
2	10	10	5	Sabedoria e governo de si - Helenismo	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02
2	11	11	5	Sabedoria e governo de si - Helenismo	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02
2	12	12	6	Fé e razão - Filosofia medieval	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02
2	13	13	6	Fé e razão - Filosofia medieval	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02
2	14	14	6	Fé e razão - Ciência moderna	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02
3	15	15	7	A metafísica da modernidade - Filosofia moderna (racionalismo)	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02
3	16	16	7	A metafísica da modernidade - Filosofia moderna (racionalismo)	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02
3	17	17	8	Conhecimento: experiência e sujeito - Empirismo	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02
3	18	18	8	Conhecimento: experiência e sujeito - Empirismo	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02
3	19	19	8	Conhecimento: experiência e sujeito - Kant	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02
3	20	20	9	Fundamentos da política moderna - Maquiavel	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02

3	21	21	9	Fundamentos da política moderna - Contratualismo	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02
4	22	22	10	Fundamentos da ética moderna - Deontologia	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02
4	23	23	10	Fundamentos da ética moderna - Utilitarismo	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02
4	24	24	11	Crítica à modernidade - Schopenhauer	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA04
4	25	25	11	Crítica à modernidade - Nietzsche	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA04
4	26	26	11	Crítica à modernidade - Foucault	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02
4	27	27	12	Liberdade e contemporaneidade - Fenomenologia	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02
4	28	28	12	Liberdade e contemporaneidade - Escola de Frankfurt: Adorno e Horkheimer	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA04
4	29	29	12	Liberdade e contemporaneidade - Habermas	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02

CURSO ELETIVO

SETOR

Sociologia - 3ª série - 1 A/S

Caderno	Semana	Aula sugerida	Módulo	Assunto	Habilidades
1	1	1	1	Introdução à Sociologia e à Antropologia	EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
1	2	2	1	Introdução à Sociologia e à Antropologia	EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
1	3	3	2	Origens do pensamento sociológico no século XIX: Comte e o positivismo, Durkheim e o fato social	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03
1	4	4	2	Origens do pensamento sociológico no século XIX: Comte e o positivismo, Durkheim e o fato social	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03
1	5	5	3	Weber, Marx e o problema da estratificação social	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03

1	6	6	3	Weber, Marx e o problema da estratificação social	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03
1	7	7	3	Weber, Marx e o problema da estratificação social	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03
2	8	8	4	Da sociedade industrial à globalização	EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
2	9	9	4	Da sociedade industrial à globalização	EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
2	10	10	5	Alienação e ideologia no mundo contemporâneo	EMIFCHSA10, EMIFCHSA11, EMIFCHSA12
2	11	11	6	Conceitos de Ciência Política: povos, nações, poder e Estado	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03
2	12	12	6	Conceitos de Ciência Política: povos, nações, poder e Estado	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03
2	13	13	7	Teorias do Estado, tipos de governos, representação política e sistemas eleitorais	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03
2	14	14	7	Teorias do Estado, tipos de governos, representação política e sistemas eleitorais	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03
3	15	15	8	Liberalismo, socialismo, democracia, movimentos sociais e direitos humanos	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03
3	16	16	8	Liberalismo, socialismo, democracia, movimentos sociais e direitos humanos	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03
3	17	17	8	Liberalismo, socialismo, democracia, movimentos sociais e direitos humanos	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03
3	18	18	9	Cultura, conhecimento e poder	EMIFCHSA04, EMIFCHSA05, EMIFCHSA06
3	19	19	9	Cultura, conhecimento e poder	EMIFCHSA04, EMIFCHSA05, EMIFCHSA06
3	20	20	10	Cultura midiática: relações de poder	EMIFCHSA04, EMIFCHSA05, EMIFCHSA06

3	21	21	10	Cultura midiática: relações de poder	EMIFCHSA04, EMIFCHSA05, EMIFCHSA06
4	22	22	11	Preservação, padronização e diversidade cultural	EMIFCHSA04, EMIFCHSA05, EMIFCHSA06
4	23	23	11	Preservação, padronização e diversidade cultural	EMIFCHSA04, EMIFCHSA05, EMIFCHSA06
4	24	24	12	Indústria cultural e sociedade do espetáculo	EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
4	25	25	12	Indústria cultural e sociedade do espetáculo	EMIFCHSA07, EMIFCHSA08, EMIFCHSA09
4	26	26	13	Retratos da cultura brasileira: do folclore ao pop	EMIFCHSA04, EMIFCHSA05, EMIFCHSA06
4	27	27	13	Retratos da cultura brasileira: do folclore ao pop	EMIFCHSA04, EMIFCHSA05, EMIFCHSA06
4	28	28	14	Pensamento sociológico no Brasil: ontem e hoje	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03
4	29	29	14	Pensamento sociológico no Brasil: ontem e hoje	EMIFCHSA01, EMIFCHSA02, EMIFCHSA03


SOMOS
EDUCAÇÃO



793095