



# Cronograma DE ESTUDOS

*Baseado nas apostilas Bernoulli*



*Este cronograma pertence a:*



# Biologia 1

	AULA	RESUMO	EXERC
Água e Sais Minerais			
Carboidratos e Lipídeos			
Aminoácidos, Proteínas e Enzimas			
Nucleotídeos, Ácidos Nucleicos, ATP e Vitaminas			
Revestimentos Externos da Célula			
Transporte e Parede Celular			
Citoplasma			
Respiração Aeróbia			
Respiração Anaeróbia e Fermentação			
Fotossíntese e Quimiossíntese			
Componentes do Núcleo			
Mutações Cromossômicas e Cromatina Sexual			
Divisão Celular Conceitos Básicos			
Código Genético, Síntese Proteica e Mutações Gênicas			
Introdução à Genética			
Leis de Mendel			
Interação Gênica			
Grupos Sanguíneos e Heranças dos Cromossomos Sexuais			
Linkage			
Genética de Populações e Engenharia Genética			
Reprodução			
Ovos e Segmentação e Anexos Embrionários			
Fases Embrionárias			
Tecido Epitelial			
Tecido Conjuntivo (Próprio, Adiposo e Hematopoiético)			
Tecido Conjuntivo (Transporte e Sustentação)			
Tecido Muscular			
Tecido Nervoso			
Sistema Nervoso e Sensorial			
Sistema Endócrino			
Sistema Digestório			
Sistema Respiratório			
Sistema Cardiovascular			
Sistema Urinário			
Sistema Reprodutor			

**FEITO POR @F3LIPEARAUJO**

## Biologia 2

	AULA	RESUMO	EXERC.
Categorias Taxonômicas			
Vírus e Viroses			
Bactérias e Bacterioses			
Protozoários e Protozooses			
Fungos			
Algas e Briófitas			
Pteridófitas			
Gimnospermas			
Angiospermas			
Histologia Vegetal			
Organologia Vegetal			
Fisiologia Vegetal			
Hormônios e Movimentos Vegetais			
Poríferos e Celenterados			
Platelmintos			
Nematelmintos			
Anelídeos e Moluscos			
Artrópodes			
Equinodermos e Protocordados			
Peixes			
Anfíbios			
Répteis			
Aves e Mamíferos			
Relações Ecológicas			
Estudo das Populações			
Cadeia Alimentar			
Ecossistemas			
Sucessão Ecológica			
Ciclos Biogeoquímicos			
Desequilíbrios Ambientais			
Origem da Vida			
Teorias Evolucionistas			
Evidências da Evolução			
Mecanismos de Especiação			
Evolução dos Vertebrados			
Evolução do Homem			

FEITO POR @F3LIPEARAUJO

# Física 1

	AULA	RESUMO	EXERC
Física Básica			
Conceitos Iniciais da Cinemática			
MU e MUV			
Movimento Vertical			
Vetores			
Conceitos de Cinemática Vetorial			
Lançamento Horizontal e Oblíquo			
Conceitos de MCU			
Transmissão de MCU			
Leis de Newton			
Forças			
Aplicação das Leis de Newton			
Dinâmica do MCU			
Trabalho			
Potência e Rendimento			
Energia			
Impulso			
Quantidade de Movimento			
Leis de Kepler			
Lei da Gravitação Universal			
Equilíbrio do Ponto Material			
Equilíbrio do Corpo Extenso			
Conceitos de Hidrostática			
Conceitos de Hidrostática 2			
Teorema de Torricelli			
Teorema de Stevin			
Teorema de Pascal			
Teorema de Arquimedes			
Termometria			
Dilatometria			
Propagação de Calor			
Calorimetria			
Estudo dos Gases			
1 <sup>a</sup> Lei da Termodinâmica			
2 <sup>a</sup> Lei da Termodinâmica			

**FEITO POR @F3LIPEARAUJO**

## Física 2

	AULA	RESUMO	EXERC.
Fundamentos da Óptica Geométrica 1			
Fundamentos da Óptica Geométrica 2			
Reflexão da Luz			
Espelhos Planos			
Espelhos Esféricos 1			
Espelhos Esféricos 2			
Refração da Luz			
Lentes Esféricas			
Instrumentos Ópticos			
Olho Humano			
Movimento Harmônico Simples			
Introdução a Ondulatória			
Reflexão e Refração			
Difração e Interferência			
Ondas Estacionárias			
Som e Efeito Doppler			
Eletrização			
Força Elétrica			
Campo Elétrico			
Trabalho Realizado por Forças Elétricas			
Potencial Elétrico			
Condutores			
Corrente Elétrica			
Associação de Resistores			
Resistores no Dia-a-Dia			
Instrumentos de Medida Elétrica			
Geradores			
Receptores			
Capacitores			
Campo Magnético			
Cargas em Movimento em Campo Magnético			
Força Magnética sobre Fios			
Indução Eletromagnética			
Transformadores			
Física Moderna			

**FEITO POR @F3LIPEARAUJO**

# Geografia 1

	AULA	RESUMO	EXERC
Orientação e Localização			
Fusos Horários			
Projeções Cartográficas			
Convenções Cartográficas			
Sensoriamento Remoto			
Estrutura Interna da Terra			
Dinâmica das Placas Tectônicas			
Estrutura Geológica			
Tempo Geológico			
Rochas			
Dinâmica Interna do Relevo			
Dinâmica Externa do Relevo			
Recursos Minerais			
Relevo Brasileiro			
Pedologia			
Atmosfera, Elementos e Fatores do Clima			
Dinâmica dos Ventos e Zonas Térmicas da Terra			
Clima Brasileiro			
Fenômenos e Mudanças Climáticas 1			
Fenômenos e Mudanças Climáticas 2			
Conferências Internacionais Sobre o Meio Ambiente			
Biomas			
Ecossistemas Brasileiros 1			
Ecossistemas Brasileiros 2			
Biodiversidade e Devastação Ambiental			
Hidrografia			
Bacias Hidrográficas e Questões Hídricas			
Recursos Energéticos: Energia			
Recursos Energéticos: Fontes NÃO Renováveis			
Recursos Energéticos: Fontes Renováveis			
Regionalismo: SUL			
Regionalismo: NORTE			
Regionalismo: NORDESTE			
Regionalismo: CENTRO-OESTE			
Regionalismo: SUDESTE			

**FEITO POR @F3LIPEARAUJO**

## Geografia 2

	AULA	RESUMO	EXERC.
Demografia			
Transição Demográfica			
Teorias Demográficas e Estrutura da População			
Migração 1			
Migração 2			
Organização do Espaço Urbano			
Problemas Sociais e Ambientais Urbanos			
Urbanização Brasileira			
Revolução Industrial			
Classificação e Tipos Industriais			
Sistemas de Produção (Fordismo e Taylorismo)			
Regiões Industrializadas Brasileiras			
Regiões Industrializadas do Mundo			
Subordinação do Campo à Cidade			
Sistemas Agrícolas			
Revolução Verde			
Transgênicos			
Agronegócio			
Agricultura no Brasil: Estrutura Fundiária			
Agricultura no Brasil: Reforma Agrária			
Transportes 1			
Transportes 2			
Guerra Fria			
Nova Ordem Mundial			
Capitalismo			
Comércio Multilateral			
Blocos Econômicos			
Focos de Tensão: EUROPA 1			
Focos de Tensão: EUROPA 2			
Focos de Tensão: AMÉRICA 1			
Focos de Tensão: AMÉRICA 2			
Focos de Tensão: ÁFRICA			
Focos de Tensão: ÁSIA			
Focos de Tensão: ORIENTE MÉDIO 1			
Focos de Tensão: ORIENTE MÉDIO 2			

FEITO POR @F3LIPEARAUJO

# Gramática

	AULA	RESUMO	EXERC.
Acentuação			
Ortografia			
Substantivos			
Artigos			
Adjetivos			
Numerais			
Pronomes			
Colocação Pronominal			
Verbos 1			
Verbos 2			
Advérbios			
Preposição			
Conjunção e Interjeição			
Período Simples: Sujeito e Predicado			
Termos Ligados ao VERBO			
Termos Ligados ao NOME			
Concordância Nominal 1			
Concordância Nominal 2			
Concordância Verbal 1			
Concordância Verbal 2			
Regência Verbal 1			
Regência Verbal 2			
Regência Nominal			
Crase			
Período Composto por Coordenação			
Período Composto por Subordinação – Substantiva 1			
Período Composto por Subordinação – Substantiva 2			
Período Composto por Subordinação – Adjetiva			
Período Composto por Subordinação – Adverbial 1			
Período Composto por Subordinação – Adverbial 2			
Pontuação			
Análise Sintático-Semântica 1			
Análise Sintático-Semântica 2			
Estrutura e Formação das Palavras			
Estrutura e Formação das Palavras			

FEITO POR @F3LIPEARAUJO

# História da Arte

	AULA	RESUMO	EXERC.
Arte Pré-Histórica			
Arte Suméria e Cretense			
Arte Egípcia			
Arte Egeia			
Arte Grega			
Arte Romana			
Arte Cristã			
Arte Bizantina			
Arte Românica			
Arte Gótica			
Arte Renascentista			
Arte da América Pré-Colombiana			
Arte Barroca			
Rococó			
Arte Neoclássica			
Arte Romântica			
Realismo			
Movimento das Artes e Ofício e Art Nouveau			
Impressionismo			
Pós-Impressionismo			
Expressionismo Alemão			
Cubismo			
Surrealismo			
Dadaísmo			
Pop Arte			
Arquitetura e Escultura Moderna			
Arte da Sociedade Industrial			
Arte Pré-Histórica Brasileira			
Arte Indígena e Africana			
Arte Barroca no Brasil			
Missão Artística Francesa			
Academicismo			
Arte Moderna Brasileira			
Movimento Modernista			
Arte Contemporânea Brasileira			

**FEITO POR @F3LIPEARAUJO**

# História do Brasil

	AULA	RESUMO	EXERC
Expansão Marítima			
América Espanhola			
América Inglesa			
Brasil Pré Colonial			
Povos Africanos			
Colônia: Economia Açucareira			
Colônia: Atividades Econômicas Complementares			
Colônia: Invasões Estrangeiras			
Colônia: Entradas e Bandeiras			
Colônia: Mineração e Pombal			
Colônia: Revoltas Nativistas			
Colônia: Revoltas Separatistas			
Colônia: Período Joanino			
Colônia: Independência			
1º Reinado			
Período Regencial			
2º Reinado – Política e Economia			
2º Reinado – Sociedade e Política Externa			
Crise do Império			
Governo Provisório			
República da Espada			
República Oligárquica – Economia e Movimento Operário			
República Oligárquica – Sociedade e Movimentos Sociais			
República Oligárquica – Política e Crise da República Velha			
Era Vargas – Ruptura do Café Com Leite até Governo Constitucional			
Era Vargas – Estado Novo			
Período Liberal-Democrático: Dutra e Vargas			
Período Liberal-Democrático: Café Filho e JK			
Período Liberal-Democrático: Jânio Quadros e João Goulart			
Ditadura Militar: Castelo Branco e Costa e Silva			
Ditadura Militar: Médici			
Ditadura Militar: Geisel e Figueiredo			
Nova República: Sarney e Collor			
Nova República: Itamar Franco e FHC			
Nova República: Lula e Dilma			

## História Geral

	AULA	RESUMO	EXERC.
Antiguidade Oriental: Mesopotâmia e Egito			
Antiguidade Oriental: Povos Palestinos, Arábia e Islã			
Antiguidade Clássica: Grécia e Roma			
Alta Idade Média			
Baixa Idade Média			
Formação dos Estados Nacionais			
Absolutismo			
Mercantilismo			
Renascimento			
Reforma e Contrarreforma			
Revolução Inglesa			
Iluminismo			
Independência dos EUA			
Revolução Francesa			
Período Napoleônico			
Revoluçãoes Liberais			
Revolução Industrial			
Independência da América Espanhola			
Ideias Sociais e Políticas do Século XIX			
Unificações Italiana e Alemã			
EUA Século XIX			
Imperialismo			
Primeira Guerra Mundial 1			
Primeira Guerra Mundial 2			
Revolução Russa			
Crise de 29			
Nazifascismos			
Segunda Guerra Mundial 1			
Segunda Guerra Mundial 2			
Guerra Fria 1			
Guerra Fria 2			
EUA Século XX			
Descolonização Afro-Asiática			
Nova Ordem Mundial 1			
Nova Ordem Mundial 2			

**FEITO POR @F3LIPEARAUJO**

<i>Inglês</i>	AULA	RESUMO	EXERC.
Basic Review			
Reading Technique			
Nouns			
Genitive Case			
Articles			
Pronouns			
Advérbios Interrogativos			
Simple Present Tense			
Simple Past Tense			
Present Continuous Tenses			
Past Continuous Tenses			
Future Tenses			
Present Perfect Tenses			
Past Perfect Tenses			
Modal Verbs			
Relative Pronouns			
Quantitative Adjectives			
Indefinite Pronouns			
Degrees of Comparison			
Tag Questions			
Adverbs			
Conjunctions and Connectors			
The Passive Voice			
Suffixes and Prefixes			
If Clauses			
Prepositions			
Reported Speech			
Phrasal Verbs			
False Cognates			
Causative Verbs			
Use of Gerund and Infinitive			
Special Difficulties			
Quantifiers			
Adjectives			
Adverbs			

**FEITO POR @F3LIPEARAUJO**

# Literatura

	AULA	RESUMO	EXERC.
Figuras de Linguagem 1			
Figuras de Linguagem 2			
Gêneros Literários			
Elementos da Poesia 1			
Elementos da Poesia 2			
Elementos da Prosa 1			
Elementos da Prosa 2			
Funções da Linguagem			
Intertextualidade			
Quinhentismo			
Barroco 1			
Barroco 2			
Arcadismo 1			
Arcadismo 2			
1ª Geração Romântica			
2ª Geração Romântica			
3ª Geração Romântica			
Realismo			
Naturalismo			
Parnasianismo			
Simbolismo			
Pré Modernismo			
Vanguardas Europeias			
Semana de Arte Moderna			
1ª Fase Modernista			
2ª Fase Modernista			
3ª Fase Modernista			
Poesia Concreta			
Tropicalismo			
Poesia Marginal			
Pós Modernismo			
Música e Literatura no ENEM			
Análise de Obras 1			
Análise de Obras 2			
Análise de Obras 3			

**FEITO POR @F3LIPEARAUJO**

# Matemática 1

	AULA	RESUMO	EXERC.
Matemática Básica: Adição e Subtração			
Matemática Básica: Multiplicação e Divisão			
Notações Matemáticas e Glossário Básico			
Operações com Números Reais			
Divisibilidade, MMC e MDC			
Potenciação			
Radiciação			
Fatoração			
Porcentagem e Juros			
Razão, Proporção e Regra de 3			
Teoria dos Conjuntos			
Conjuntos Numéricos			
Equações e Problemas			
Introdução ao Estudo de Funções			
Função Afim			
Função Quadrática			
Função Composta e Inversa			
Inequações			
Módulo e Função Modular			
Equações e Inequações Exponenciais			
Função Exponencial			
Logaritmos			
Funções Logarítmicas			
Princípio Fundamental da Contagem			
Permutações			
Arranjos e Combinações			
Probabilidade 1			
Probabilidade 2			
Médias			
Estatística			
Progressão Aritmética			
Progressão Geométrica			
Sistemas Lineares			
Matrizes			
Determinantes			

FEITO POR @F3LIPEARAUJO

## Matemática 2

	AULA	RESUMO	EXERC.
Sistemas Métricos e Base Decimal			
Noções Primitivas de Geometria Plana			
Triângulos			
Pontos Notáveis de um Triângulo			
Semelhança de Triângulos e Teorema de Tales			
Quadriláteros			
Polígonos			
Triângulo Retângulo			
Lei dos Senos e Cossenos			
Áreas de Polígonos			
Círculos			
Ângulos na Circunferência			
Geometria de Posição			
Poliedros			
Prismas			
Pirâmides			
Cilindros			
Cones			
Esferas			
Inscrição de Sólidos			
Trigonometria no Triângulo Retângulo			
Arcos e Ciclo Trigonométrico			
Função Seno e Cosseno			
Função Tangente e Cotangente			
Função Secante e Cossecante			
Função Soma e Fatoração			
Equações e Inequações Trigonométricas			
Sistema Cartesiano e Ponto			
Estudo Analítico da Reta			
Circunferência			
Posições Relativas à Circunferência			
Cônicas			
Polinômios 1			
Polinômios 2			
Equações Polinomiais			

**FEITO POR @F3LIPEARAUJO**

# Química 1

	AULA	RESUMO	EXERC.
Introdução ao Estudo da Química			
Sistemas Químicos e Suas Transformações			
Análise Imediata 1			
Análise Imediata 2			
Leis Ponderais			
Modelos Atômicos			
Atomística			
Distribuição Eletrônica e Números Quânticos			
Classificação Periódica			
Propriedades Periódicas			
Ligações Iônicas			
Ligações Covalentes			
Ligações Metálicas			
Geometria Molecular			
Polaridade das Moléculas			
Interações Intermoleculares			
Estudo Físico dos Gases			
Hipótese de Avogadro, Equação de Clapeyron e Densidade Gasosa			
Misturas Gasosas, Efusão e Difusão			
Reações e Equações Químicas			
Balanceamento			
Quantidades e Medidas			
Determinação de Fórmulas			
Cálculos Estequiométricos			
Casos Específicos de Estequiometria			
Introdução a Soluções			
Concentração das Soluções			
Diluição e Misturas de Soluções			
Propriedades Coligativas			
Coloides			
Introdução a Termoquímica			
Calor de Reação			
Lei de Hess			
Radioatividade			
Química Ambiental			

**FEITO POR @F3LIPEARAUJO**

## Química 2

	AULA	RESUMO	EXERC.
Número de Oxidação e Redox			
Ácidos			
Bases			
Sais			
Óxidos			
Teorias Modernas de Ácido e Base			
Reações Inorgânicas			
Introdução a Química Orgânica			
Hidrocarbonetos			
Compostos Aromáticos			
Funções Oxigenadas			
Funções Nitrogenadas			
Isomeria Plana 1			
Isomeria Plana 2			
Isomeria Geométrica 1			
Isomeria Geométrica 2			
Propriedades Físicas dos Compostos Orgânicos			
Ácidos e Bases Orgânicos			
Reação de Adição			
Reação de Eliminação			
Reação de Oxidação			
Reação de Substituição			
Polímeros			
Introdução a Cinética Química			
Teoria das Colisões e Complexo de Ativado			
Catálises			
Gráficos Termocinéticos			
Velocidade Instantânea			
Introdução ao Equilíbrio Químico			
Constante de Equilíbrio			
Equilíbrio Iônico			
Solução Tampão e Hidrólise Salina			
Equilíbrio de Solubilidade			
Pilha			
Eletrólise			

FEITO POR @F3LIPEARAUJO

# Filosofia e Sociologia

	AULA	RESUMO	EXERC.
Cientificismo			
O Pensamento Filosófico			
A Sociedade dos Indivíduos			
Origem da Filosofia			
Teorias Liberais e Darwinismo Social			
Sócrates e os Sofistas			
Augusto Comte e Émile Durkheim			
Platão e Aristóteles			
Max Weber e Karl Marx			
Helenismo			
Teorias Sociais Contemporâneas			
Filosofia Cristã			
Globalização			
Patrística e Santo Agostinho			
Poder, Política e Estado			
Escolástica e São Tomás de Aquino			
Estrutura Social e Desigualdades			
Epistemologia Moderna 1			
Democracia e os Direitos Humanos			
Epistemologia Moderna 2			
Movimentos Sociais			
Kant			
Direito e Cidadania			
Filosofia alemã: Hegel, Marx e Nietzsche			
Direito e Cidadania			
Positivismo			
Trabalho			
Existencialismo: Heidegger e Sartre			
Sociedade Midiática			
Escola de Frankfurt e Pós-Modernismo			
Sociedade de Consumo			
Núcleos Temáticos			
Racismo Científico			
Violência e Sociedade			
Educação			

FEITO POR @F3LIPEARAUJO

Temas para Produção Textual	Competências:				
	I	II	III	IV	V
Esporte no Brasil					
Atual Cenário da Leitura no Brasil.					
Desriminalização da Maconha					
Refugiados					
Ativismo Social e a Repercussão nas Redes Sociais					
Crise Hídrica Brasileira					
Mudanças Climáticas Globais e Brasil					
O Parto como Questão de Saúde Pública no Brasil					
Redução da Maioridade Penal no Brasil.					
Cyberbullying					
Envelhecimento da População Brasileira					
Consumo Consciente.					
Direitos Civis dos Homossexuais					
Teste em Animais					
Padrão de Beleza e Sociedade					
Conceito de Família					
Política de Desenvolvimento Social no Brasil					
Intolerância Religiosa no Brasil					
Ostentação x Consumismo					
Brasil: Destino dos Sonhos?					
Saúde Global em Tempos de Globalização					
Trotos Universitários					
A Necessidade de Crer em Heróis					
Energia Nuclear como Solução para o Brasil					
A Gramática Facilita ou Dificulta a Comunicação?					
Um Cachorro Vale Mais do que um Ser Humano?					
Leis e Penas mais Severas é a Solução para o Trânsito no Brasil?					
Gravidez na Adolescência					
Favela e Cidade: as Distâncias Sociais Desapareceram?					
Cotas nas Universidades					
Combate ao Fumo: Autoritarismo ou Dever do Governo?					
Ensino nas Escolas Brasileiras					
O Preconceito Racial Está Chegando ao Fim?					
O Aborto deve ou Não Ser Legalizado?					
Mentira: Doença, Problema Moral, Necessidade ou Brincadeira?					

Temas para Produção Textual	Competências:				
	I	II	III	IV	V
O Ensino a distância em questão no Brasil					
O Papel da Imprensa Numa Sociedade Democrática					
Juventude e Alcoolismo: Problema Social?					
Qual o Papel da Mulher na Sociedade Brasileira Atual?					
A Questão do Lixo nas Sociedades de Consumo					
Eutanásia: Quem Decide a Hora Certa de Morrer?					
Cultura do Estupro: Culpabilização da Vítima					
Automedicação					
Bicicleta e Ciclovias Estão Chegando Para Ficar?					
Influência de Filmes e Novelas na Formação Social do Indivíduo					
O Papel do Estado na Vida dos Cidadãos e Nações					
Quais os Limites Para a Liberdade de Expressão?					
Transgênicos: Fonte de Problema ou Solução?					
Copa do Mundo de 2014: Bônus ou Ónus?					
Responsabilidade do Estado no Combate a Dengue					
Marco Civil da Internet: Interesses em Conflito?					
Palmada Educa?					
Violência Entre Torcidas Tem Solução?					
Criação Publicitária e Poder das Redes Sociais					
Novos Modelos Familiares					
A Questão das Terras Indígenas no Brasil					
Tráfico de Animais Silvestres no Brasil					
O cenário de Redemocratização em Construção no Brasil					
O Cenário da Autonomia da Mulher Brasileira nos casos de Interrupção da Gestação.					
Brasil: Pátria Educadora?					
A Valorização da Cultura Nacional na Formação da Identidade Contemporânea					
Mobilidade urbana e o direito à cidade					
Trabalho Escravo no Brasil					
A AIDS em Questão no Brasil					
Bandido Bom é Bandido Morto?					
Forma Física, Corpo Perfeito e Consumismo					
Como Resolver o Problema da Criminalidade Infantil em na Sociedade?					