

RECUPERAÇÃO BIMESTRAL (4º BIMESTRE) - 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO

De 03,04,05 e 09 de dezembro

COMPONENTE CURRICULAR	PROFESSOR	CONTEÚDO DA RECUPERAÇÃO E OUTRAS INFORMAÇÕES IMPORTANTES PARA O ESTUDO
*03/12 (4ª feira) Recuperação Bimestral – às 7h		
- 6º ano do E.F. II → Gramática – PLE - Inglês - 7º ano do E.F. II → Gramática – PLE - Inglês - 8º ano do E.F. II → Gramática – Empreendedorismo - PLE - Biologia - 9º ano do E.F. II → Gramática – Mundo Maker - Biologia - 1ª série do E.M. → Gramática – História – Matemática – EA História – Sociologia - 2ª série do E.M. → Gramática – História – Matemática – EA História – Sociologia - 3ª série do E.M. → Gramática – História – Matemática – IF EA História – EA Matemática – IF EA Português - Sociologia		
* 04/12 (5ª feira) Recuperação Bimestral – às 7h		
- 6º ano do E.F. II → Matemática – Fundamentos da Ética - Arte - 7º ano do E.F. II → Matemática – Fundamentos da Ética - Arte - 8º ano do E.F. II → Matemática – Arte – Fundamentos da Ética. - 9º ano do E.F. II → Matemática – Arte – Fundamentos da Ética - 1ª série do E.M. → Biologia – Inglês – EA Biologia – Produção de Texto – Geografia – Química - EA Química – EA Geografia – Artes – IFLCH Arte. - 2ª série do E.M. → Biologia – Inglês – EA Biologia – Produção de Texto – Geografia – Química - EA Química – EA Geografia - Artes – IFLCH Arte. - 3ª série do E.M. → Biologia – Inglês – IF EA Biologia - Produção de Texto – Geografia - IF EA Geografia – Ed. Física - Química - IF EA Química - Artes.		
* 05/12 (6ª feira) Recuperação Bimestral – às 7h		
- 6º ano do E.F. II → Espanhol – Geografia – Ed. Física. - 7º ano do E.F. II → Espanhol – Geografia – Ed. Física. - 8º ano do E.F. II → Espanhol – Geografia – Ed. Física. - 9º ano do E.F. II → Química - Geografia – Ed. Física - 1ª série do E.M. → Física – Literatura – Filosofia – EA Física – Ed. Física - 2ª série do E.M. → Física – Literatura – Filosofia – EA Física - Ed. Física - 3ª série do E.M. → Física – Literatura – Filosofia – IF EA Física - Ed. Física		
*09/12 (3ª feira) Recuperação Bimestral – às 7h		
- 6º ano do E.F. II → Ciências - Redação, História - 7º ano do E.F. II → Ciências - Redação, História - 8º ano do E.F. II → Física - História - Desenho Geométrico, Inglês, Redação - 9º ano do E.F. II → História – Física - Desenho Geométrico, Inglês, Redação - 1ª série do E.M. → IFLCH Geografia – IFLCH Oficina de Literatura – IFLCH História – IFCN Química – IFCN Biologia - IFCN Física – Nucl. Invest. Matemática - Eletiva de Literatura – Eletiva de Atualidades – Eletiva Horta - 2ª série do E.M. → IFLCH Geografia – IFLCH Oficina de Literatura – IFLCH História – IFCN Química – IFCN Biologia - IFCN Física – Nucl. Invest. Matemática - Eletiva Vivências Urbanas – Eletiva Química de produtos naturais - - 3ª série do E.M. → Nucl. Invest. Matemática -		

Gramática (Análise Linguística) FGB	Elisa Campos	Módulo 11 Anglo 7: Orações coordenadas. Estudar o quadro da página 13. Saber as conjunções e as relações que elas estabelecem. Módulo 15 Anglo 7: Sinais de pontuação. Estudar os exemplos dados e a finalidade dos sinais de pontuação. Saber aplicar a teoria.
Arte	Fabiana	Impressionismo e pós-impressionismo Estudar pelo material disponível no plurall maestro e pelas anotações do caderno
BIOLOGIA A (FGB)	Vitor Posterare	Módulo 15 - Parasitoses associadas à falta de saneamento básico Módulo 16 – Parasitoses transmitidas por insetos Estudar e refazer exercícios do Anglo 8 e também estudar pelos slides que se encontram no Plural
BIOLOGIA B (FGB)	Eloisa Torrezan	<u>Módulo 11: Heranças sexuais</u> - Estude sobre a característica do heredogramas de cada padrão de herança visto em sala de aula. Você pode acessar os slides do quiz feito em sala pelo Plurall. - Estude sobre heranças influenciadas pelo sexo. Faça exercícios sobre calvície. Estude também sobre doenças ligadas ao sexo e cálculos de probabilidade envolvendo este tipo de situação. <u>Módulo 12: Herança citoplasmática</u> - Compreenda o motivo pelo qual herdamos as mitocôndrias da nossa mãe e qual a teoria que explica a presença de DNA próprio em mitocôndrias e cloroplastos. Não esqueça de observar um heredograma deste padrão de herança. <u>Módulo 13: Segregação independente e interações gênicas</u> - Compreenda como fazer cálculos de probabilidade quando houver a segregação de mais de um gene de forma independente (2ª lei de Mendel). Compreenda sobre epistasia, a diferença entre a epistasia dominante e recessiva. Olhe os exemplos da apostila. Obs.: Observe que alguns conteúdos se sobrepõem ao de Estudos Avançados Dica: Refaça exercícios do Plurall e da apostila.
ED. FÍSICA	Kadu	<i>A retomada dos conteúdos de EF será por meio de um trabalho teórico, que será aberto na Plataforma Plural no dia 03/12/2025 até o dia 07/12/2025 às 23h59m.</i>

ED. FÍSICA	Viviane	<i>A retomada dos conteúdos de EF será por meio de um trabalho teórico, que será aberto na Plataforma Plural no dia 03/12/2025 até o dia 07/12/2025 às 23h59m.</i>
FÍSICA A (FGB)	Rafael Nascimento	Módulo 11: Diferentes modos de associação de resistores - Livro 7 – p. 310 a 320 – Associação de resistores em série, paralelo e mista. Módulo 12: Os geradores elétricos - Livro 7 – p. 321 a 329 – Definição de gerador elétrico, equação fundamental do Gerador, gráfico do gerador, representação de um gerador em um circuito, Lei de Pouillet (circuito simples), associação de geradores (série, paralelo e mista), potências e rendimento de um gerador. Módulo 13: Os receptores elétricos - Livro 7 – p. 330 a 335 – Definição de receptor elétrico, equação fundamental do Receptor, gráfico do Receptor, representação de um receptor em um circuito, Lei de Pouillet estendida e potências e rendimento de um Receptor. Módulo 14: Instrumentos de medição - Livro 7 – p. 336 a 338 e p. 340 a 324 – Amperímetro, Voltímetro e Capacitores. Módulo 15: Um pouco da história do Magnetismo - Livro 8 – p. 292 e 296 – Propriedades dos ímãs, Vetor campo magnético de um ímã. Dica de estudo: Primeiramente, estude o corpo teórico disponível nos resumos das aulas e na apostila Anglo. Na sequência, partir para a resolução de exercícios, utilize os exercícios resolvidos em aula como modelo e a lista de exercícios disponibilizada pelo professor na plataforma Plural! Maestro e o Simulado Anglo. Participar do EP quinzenal de Física (sexta-feira de 16h 25 até 17h 10) para revisarmos os conceitos e fazermos exercícios preparatórios.
FÍSICA B (FGB)	Márcio Marques	Módulo 7: Conceitos Básicos de Óptica Geométrica - Livro 7 – p. 363 a 374 – luz, raios de luz, feixes de luz, meios materiais, fenômenos ópticos, dispersão da luz branca, a cor dos corpos, princípios da óptica geométrica, aplicações do princípio da propagação retilínea (sombras, penumbras, câmara escura de orifício, eclipses, altura de edifícios), espelhos planos, formação de imagens nos espelhos planos, características das imagens nos espelhos planos, campo visual de um espelho plano. Módulo 8: Os Espelhos Esféricos - Livro 8 – p. 324 a 330 – formação de um espelho esférico, tipos de espelhos esféricos, representação gráfica, elementos, raios notáveis e formação de imagens através dos raios notáveis. Dica: Além de estudar pela apostila, estudar os slides disponibilizados no Plural!, refazer os exercícios feitos em sala de aula e resolver os exercícios das listas complementares.

GEOGRAFIA (FGB)	César Faria	Capítulo 10 - Atividade industrial (Revoluções Industriais e tipos de indústria) Capítulo 11 - Indústria dos EUA Capítulo 12 - Atividade industrial brasileira (Vargas e JK)
HISTÓRIA (FGB)	Leonardo Faggioni	Conteúdos: Crise de 1929 e Nazifascismo Caderno de Estudos 6 (Módulo 9) e Caderno de Estudos 7 (Módulo 10) Anotações do caderno e explicação das aulas.
INGLÊS (FGB)	Maria Eduarda	• Different kinds of addiction (p. 89 a 92); • The passive voice (p. 93 a 95). O conteúdo gramatical — <i>The passive voice</i> (p. 93 a 95) — deve ser revisado nas páginas indicadas da apostila e também pode ser estudado pelos materiais disponíveis no Plurall, que oferecem atividades extras e explicações complementares. Já o conteúdo interpretativo — <i>Different kinds of addiction</i> (p. 89 a 92) — deve ser revisado por meio da leitura e análise dos textos da apostila, com atenção ao vocabulário apresentado e à interpretação textual como um todo, compreendendo as ideias principais e as mensagens transmitidas em cada tema. Bom estudo! :)
Literatura e Arte (FGB)	Adilson Fernando Franzin	✓ Manifestações artísticas no século XXI: artes plásticas e arte urbana – Anglo 3 - Módulo 9 (p. 63-76). Material de consulta: Caderno de estudos 7 – Literatura e Arte - Capítulo 9 - Manifestações artísticas no século XXI: artes plásticas e arte urbana. ✓ Tendências da arte brasileira contemporânea - Anglo 8 - Módulo 10 (p. 51-56). Material de consulta: Caderno de Estudos 8 – Literatura e Arte - capítulo 10 - tendências da arte brasileira contemporânea. ✓
Produção de texto (FGB)	Leonardo Borges	Produção de dissertação-argumentativa no padrão ENEM, isto é, com proposta de intervenção, de acordo com os modelos apresentados nos materiais trabalhados (encaminhei todos os arquivos fundamentais no <i>Plurall Maestro</i>). Fique atento(a) aos seguintes comandos: • O texto deverá ser redigido entre 20 e 30 linhas (o padrão Enem prevê sete linhas completas no mínimo, mas sabemos que um bom texto não se sustenta em poucas linhas); • Estude TODOS os materiais referentes à banca Enem enviados via <i>Plurall Maestro</i> e discutidos em sala (exemplos de análise de proposta, projeto de texto, redações exemplares, repertórios etc.)

MATEMÁTICA A (FGB)	Edlaine Goss	Anglo 7 Módulo 11 – Arcos trigonométricos – páginas 113 a 116 – exercícios 2 a 4. Módulo 12 – Seno e cosseno de um arco trigonométrico – páginas 118 a 121 – exercícios 1 a 8. Módulo 13 – Outras razões trigonométricas (tangente) – página 125 – exercício 3. Estudar a lista de exercícios complementares envolvendo trigonometria. Refazer a prova.
MATEMÁTICA B (FGB)	Priscila Leal	Módulo 14 – Estudo analítico da reta I Anglo 8 Módulo 15 – Estudo analítico da reta II.
QUÍMICA A (FGB)	Juliana Romero	Módulo 19 - Número de oxidação (NOX) Módulo 20 - Reações de oxirredução Módulo 21 – Introdução a pilhas Módulo 22 – Potências de eletrodo
QUÍMICA B (FGB)	Vítor Ribeiro	Anglo 8 Módulo 9: propriedades físicas dos compostos orgânicos ➤ Temperatura de ebulição ➤ Solubilidade Módulo 10: Isomeria ➤ Isomeria plana ➤ Isomeria geométrica (cis-trans) ➤ Isomeria óptica
FILOSOFIA (Diversificada)	Marcos Vieira	Módulo 2: Michel Foucault Módulo 3: Escola de Frankfurt

SOCIOLOGIA (Diversificada)	Marcos Vieira	Módulo 11: Indústria Cultural e Sociedade do Espetáculo
ESTUDOS AVANÇADOS BIOLOGIA	Eloisa Torrezan	<u>Módulo 12: Genética - Identificação dos padrões de herança</u> - Estude sobre a característica dos heredogramas de cada padrão de herança visto em sala de aula. Você pode acessar os slides do quiz feito em sala pelo Plurall. - Compreenda o motivo pelo qual herdamos as mitocôndrias da nossa mãe e qual a teoria que explica a presença de DNA próprio em mitocôndrias e cloroplastos. <u>Módulo 13: Genética – Formulação da 2ª Lei de Mendel e aprofundamento das interações gênicas</u> - Compreenda como fazer cálculos de probabilidade quando houver a segregação de mais de um gene de forma independente (2ª lei de Mendel) e fazer um diagrama de Punnett. Saiba como encontrar a proporção fenotípica a partir de um diagrama de Punnett também em casos de interação gênica. - Compreenda muito bem o conceito de epistasia, a diferença entre a epistasia dominante e recessiva. Proporções fenotípicas em caso de interação gênica. Obs.: Observe que os conteúdos se sobrepõem aos de FGB.
ESTUDOS AVANÇADOS FÍSICA	Márcio Marques	Módulo 10: Uma luz em nosso dia a dia - Livro 7 – p. 120 a 129 – luz, raios de luz, feixes de luz, meios materiais, fenômenos ópticos, dispersão da luz branca, a cor dos corpos, princípios da óptica geométrica, aplicações do princípio da propagação retilínea (sombras, penumbras, câmara escura de orifício, eclipses, alturas de edifícios, etc.), espelhos planos, formação de imagens nos espelhos planos, características das imagens nos espelhos planos, campo visual de um espelho plano. Módulo 11: Espelhos Planos, tamanho mínimo e associação - Livro 8 – p. 89 a 94 – determinação do tamanho mínimo de um espelho plano para que a pessoa possa se ver por completo, translação do espelho plano (determinação do deslocamento da imagem em relação ao deslocamento do espelho), associação de espelhos planos (cálculo do número de imagens formadas). Dica: Além de estudar pela apostila, estudar os slides disponibilizados no Plurall, refazer os exercícios feitos em sala de aula e resolver os exercícios das listas complementares.
ESTUDOS AVANÇADOS GEOGRAFIA	César Faria	Indústria 4.0 - módulo 13

ESTUDOS AVANÇADOS HISTÓRIA	Leonardo Faggioni	Conteúdos: Era Vargas. Caderno de Estudos 7 (Módulos 12 e 13) Anotações do caderno e explicação das aulas.
ESTUDOS AVANÇADOS QUÍMICA	Vítor Ribeiro	Anglo 8 Módulo 12: Reações envolvendo lipídios ➤ Ácidos graxos ➤ Esterificação de ácidos graxos ➤ Lipídios ➤ Hidrólise de ésteres (ácida e básica)
Núcleo de Investigação Matemática (Itinerário Formativo – núcleo comum)	Priscila Cordero	Anglo Curso C Módulo 4 – Desenho geométrico - o laboratório da geometria plana.
Oficina de Literatura (Itinerário Formativo de Linguagem e Ciências Humanas)	Adilson Fernando Franzin	✓ Arte de protesto – Curso D - Módulo 4 (p. 49-68).
Criação e Estudos de Artes (Itinerário Formativo de Linguagem e Ciências Humanas)	Fabiana Diniz	O aluno que ficou de recuperação deverá entregar o seguinte trabalho: Criação de uma obra site specific. As orientações para o trabalho estão disponíveis na página 113 do caderno do aluno
Núcleo de Análises Historiográficas (Itinerário Formativo de Linguagem e Ciências Humanas)	Giovanni Lombardi	Conteúdo: Módulo 4 – Historiografia brasileira. Módulo 5 – O que é capitalismo?
Observatório Geográfico (Itinerário Formativo de Linguagem e Ciências Humanas)	Maximiliano Engler	Módulo 5 - Conferências Ambientais

Análise e Investigações Químicas (Itinerário Formativo de Ciências da Natureza)	Juliana Romero	Módulo 4 - Deficiências nutricionais Módulo 5 – Alimentos funcionais Módulo 6 – Alimentos industrializados
Observatório de Fenômenos Biológicos (Itinerário Formativo de Ciências da Natureza)	Eloísa Torrezan	<u>Módulo 4:</u> Estude sobre aspectos gerais sobre saúde bucal incluindo como se dá a formação de cáries e outras doenças bucais. <u>Módulo 5:</u> Relembre os principais causadores de doenças cardíacas e respiratórias. <u>Módulo 6:</u> Estude as características gerais do sistema nervoso, o que é a bainha de mielina, o que pode provocar Alzheimer
Oficina de Física Investigativa (Itinerário Formativo de Ciências da Natureza)	Márcio Marques	Módulo 6: Física das radiações e dos exames de imagens – Livro de Oficina Investigativa de Física - Curso D – p. 328 a 351 – ondas eletromagnéticas (raios ultravioletas), radioterapia (radiação ionizante), Raios-X, Tomografia por emissão de pósitrons, ultrassonografia e ressonância magnética. Módulo 7: Física na medicina aeroespacial – Livro de Oficina Investigativa de Física - Curso D – p. 352 a 372 – conceitos de gravitação, condições para ser astronauta, o mal do espaço, o aparelho vestibular, problemas de saúde decorrentes da ausência de gravidade, estações espaciais,
Eletiva – Vivências Urbanas	Maximiliano Engler	Orientações para a Prova de Recuperação - Vivências Urbanas Segue abaixo as orientações para a prova de recuperação da disciplina de Vivências Urbanas. É importante que revisar os tópicos indicados para aplicá-los de forma prática e teórica durante a avaliação. Tópico 1: Instrumentos Urbanísticos do Estatuto da Cidade 1. Compreensão dos Instrumentos Urbanísticos: Entenda os principais instrumentos urbanísticos previstos no Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001). Esses instrumentos são ferramentas essenciais para o planejamento e gestão urbana, garantindo a função social da propriedade e a diminuição da segregação socioespacial. Estude os seguintes instrumentos urbanísticos: Plano Diretor Parcelamento, Edificação ou Utilização Compulsórios (PEUC) IPTU Progressivo no Tempo Desapropriação com Pagamento em Títulos da Dívida Pública Direito de Preempção

		Outorga Onerosa do Direito de Construir e de Alteração de Uso Operações Urbanas Consorciadas Transferência do Direito de Construir Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) Regularização Fundiária 2. Aplicação dos Instrumentos Urbanísticos: Saiba como aplicar cada instrumento urbanístico em diferentes situações problemáticas das cidades. Para isso, é fundamental reconhecer as características específicas de cada instrumento e as circunstâncias em que eles são mais eficazes. Por exemplo: Plano Diretor: Ferramenta básica para orientar o desenvolvimento urbano, estabelecendo diretrizes para o uso e ocupação do solo. PEUC: Utilizado para combater a ociosidade de imóveis urbanos e promover seu uso adequado. IPTU Progressivo: Incentiva a utilização adequada de propriedades subutilizadas ou não utilizadas. Direito de Preempção: Permite ao poder público adquirir imóveis antes de outros compradores, facilitando a implementação de projetos de interesse público. 3. Exemplos Práticos e Estudos de Caso: Busque exemplos práticos e estudos de caso que demonstram a aplicação dos instrumentos urbanísticos. Isso ajudará a entender como essas ferramentas são utilizadas na prática para resolver problemas urbanos. Analise casos reais de cidades brasileiras que implementaram com sucesso esses instrumentos, como São Paulo, Curitiba, e outras. 4. Impacto na Segregação Socioespacial: Explore como os instrumentos urbanísticos podem ser utilizados para reduzir a segregação socioespacial. A função social da propriedade é um princípio central que deve ser promovido para garantir uma cidade mais justa e inclusiva. Estude como políticas de regularização fundiária e de habitação social contribuem para a integração das áreas marginalizadas na estrutura urbana da cidade. Preparação para a Prova: Revise as aulas, textos e materiais fornecidos durante o curso sobre o Estatuto da Cidade e seus instrumentos. Pratique a análise de situações problemáticas hipotéticas, propondo soluções baseadas nos instrumentos urbanísticos estudados. Participe de grupos de estudo para discutir e trocar conhecimentos sobre a aplicação prática desses instrumentos.
--	--	--

		Tópico 2: Voçorocas e Erosão do Solo 1. Compreensão dos Processos Erosivos: Entenda os processos de formação das voçorocas, desde os estágios iniciais até a erosão severa: Sulcos: Pequenas depressões formadas pela água da chuva que se concentra em áreas não protegidas pela vegetação. Ravinas: Sulcos que se ampliam e aprofundam, criando canais maiores e mais profundos. Voçorocas: Estágio mais avançado da erosão, caracterizado por grandes crateras que podem atingir metros de profundidade e largura. 2. Agentes que Contribuem para a Erosão: Identifique os principais agentes que contribuem para a formação das voçorocas: Intempéricos: Chuva, vento e variações de temperatura que desagregam e transportam o solo. Antrópicos: Ações humanas como desmatamento, urbanização descontrolada e práticas agrícolas inadequadas. 3. Tipos de Solos Mais Propensos à Erosão: Estude os tipos de solos que são mais suscetíveis à formação de voçorocas, como solos arenosos e argilosos que possuem baixa coesão e alta erodibilidade. Compreenda como a composição e estrutura do solo influenciam na sua capacidade de resistir à erosão. 4. Impacto das Voçorocas no Município: Analise como as voçorocas afetam o município, com destaque para a cidade de Franca: Desgaste e destruição de infraestrutura urbana (ruas, pontes, edificações). Perda de terras agrícolas e áreas verdes. Risco à segurança das comunidades locais e danos ambientais significativos. 5. Urbanização Descontrolada e Desmatamento: Entenda como a urbanização descontrolada e o desmatamento contribuem para o agravamento das áreas de voçorocas: Falta de planejamento urbano adequado. Remoção da vegetação que protege o solo, aumentando a exposição à erosão. Insuficiência de sistemas de drenagem eficientes. 6. Medidas de Controle e Prevenção: Estude as medidas de controle e prevenção da erosão e formação de voçorocas, como: Práticas de manejo sustentável do solo. Reflorestamento e recuperação de áreas degradadas. Implementação de obras de contenção e sistemas de drenagem. Preparação para a Prova: Revise os conceitos teóricos e anotações feitas durante a visita de campo.
--	--	---

		Analise estudos de caso e exemplos práticos de controle e recuperação de voçorocas. Participe de discussões em grupo para aprofundar a compreensão dos impactos e soluções para a erosão do solo. Instruções Gerais para a Prova: A prova será composta por questões teóricas e práticas que exigirão a aplicação dos conceitos estudados. Leiam atentamente cada questão e utilizem exemplos práticos sempre que possível. Materiais de apoio: https://gestaourbana.guarulhos.sp.gov.br/instrumentos-urbanisticos https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/70317/000070317.pdf https://www.embrapa.br/agencia-de-informacao-tecnologica/tematicas/agricultura-e-meio-ambiente/manejo/reabilitacao-de-areas/principais-vocorocas https://www.bbc.com/portuguese/resources/idx-61d57e25-d458-4785-8a37-3ef119a504c7 https://eos.com/pt/blog/tipos-de-solo/
Eletiva – Química de Produtos Naturais	Marcos Tozatti	Preparo da amostra vegetal (trituração e secagem) Métodos de extração a quente e a frio Métodos de separação de misturas (Cromatografia)