



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
COLÉGIO TENENTE RÊGO BARROS
DIVISÃO DE ENSINO

DESCRIÇÃO DAS DISCIPLINAS ELETIVAS - 2023

2º Ano do Ensino Médio

Disciplina: Amazônia, sociodiversidade e sustentabilidade
Área: Ciências Humanas e Sociais Aplicadas
Categoria: Eletiva
Carga Horária: 2 h
Descrição: O conceito de Amazônia: definições e concepções sobre a região, formação histórica do território. Biodiversidade. História ecológica/ambiental da Amazônia. Principais ecossistemas amazônicos. Rios e o ciclo anual das águas. Atividade humana e seus impactos. Mudança global e conservação. Clima, biodiversidade, normativas e tratados. Políticas públicas, planejamento governamental e estratégias de desenvolvimento para a Amazônia. Diversidade de populações e comunidades tradicionais na Amazônia, histórias, práticas sociais e formas de expressão. Quilombos na Amazônia. Determinantes sociais e a saúde dos povos e comunidades na Amazônia. Agriculturas e sistemas agrários. Renda da terra. Questão agrária brasileira e amazônica. Estrutura fundiária. Apropriação da terra. Políticas públicas. Unidades de conservação. Relação entre a questão agrária e ambiental na Amazônia.
Bibliografia Básica: AB'SÁBER, Aziz Nacib. Amazônia: do discurso à práxis. Edusp, 1996. ABRAMOVAY, Ricardo. Amazônia: por uma economia do conhecimento da natureza. Editora Elefante, 2020. BECKER, Bertha. A urbe amazônida. Editora Garamond, 2018. BECKER, Bertha; STENNER, Claudio. Um futuro para a Amazônia. Oficina de Textos, 2008. DE ASSIS COSTA, Francisco. Formação agropecuária da Amazônia: os desafios do desenvolvimento sustentável. Francisco de Assis Costa, 2000. DE MELLO, Neli Aparecida. Políticas territoriais na Amazônia. Annablume, 2006. FEARNSIDE, Philip Martin. A floresta amazônica nas mudanças globais. Editora Inpa, 2009. GONÇALVES, Carlos Walter Porto. Amazônia, amazônias. Editora Contexto, 2005 MAGALHÃES, Marcos Pereira (Ed.). Amazônia antropogênica. Museu Paraense Emílio Goeldi, 2016.
Disciplina: História da Filosofia II
Área: Ciências Humanas e Sociais Aplicadas
Categoria: Eletiva
Carga Horária: 2 h
Descrição: Estudo das principais questões e das soluções propostas pela Filosofia em vigor entre os séculos XVII e XIX. Estudo das principais correntes da Filosofia contemporânea.
Bibliografia Básica: ARANHA, Maria Lucia; MARTINS, Maria Helena Pires. Filosofando: introdução à Filosofia. 4ª ed. São Paulo: Moderna, 2009. CHAUÍ, Marilena. Convite à Filosofia. 13ª ed. São Paulo: Ática, 2003. COTRIM, Gilberto. Fundamentos da Filosofia: história e grandes temas. 15ª ed. São Paulo: Saraiva, 2002. COTRIM, Gilberto; FERNANDES, Mirna. Filosofia. São Paulo: Moderna, 2020. MARCONDES, Danilo. Textos básicos de Filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein. 2ª ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2000. REALE, Giovanni; ANTISERI, Dário. História da Filosofia. 7v. Tradução de Ivo Storniolo. São Paulo: Paulus, 2003.

Disciplina: Ciências Humanas por meio de filmes, músicas e histórias em quadrinhos II.
Área: Ciências Humanas e Sociais Aplicadas
Categoria: Eletiva
Carga Horária: 2 h
Descrição: Construção metodológica da análise de filmes, músicas e histórias em quadrinhos (HQs). Análise contextual de filmes, músicas e histórias em quadrinhos. Construção de pensamento crítico sobre meios culturais da cultura clássica e popular. Compreensão e análise da produção do espaço geográfico a partir da interpretação de filmes, músicas e histórias em quadrinhos. Movimentos artísticos, culturais e sociais partindo dos meios audiovisuais, fonográficos e editoriais. Audiovisual como construção de contexto histórico e geográfico.
Bibliografia Básica: CAPELATO, Maria Helena <i>et al.</i> História e cinema: dimensões históricas do audiovisual – 2ª Ed. Alameda Editorial, 2011. CUNHA, Rodrigo Moraes. História em Quadrinho: um olhar histórico. Revista Científica Semana Acadêmica, V.1, 2012. HAGEMEYER, Rafael Rosa. História & audiovisual. Autêntica, 2013. GROUT, Donald J.; PALISCA, Claude. História da música ocidental. 2013.
Disciplina: <i>Huellas</i>
Área: Linguagens e suas Tecnologias
Categoria: Eletiva
Carga Horária: 2 h
Descrição: A disciplina eletiva propõe estudar a língua espanhola com objetivo de ver os problemas como oportunidades e cultivar, acima de tudo, a capacidade de gerenciar conflitos e tomadas de decisões. Com enfoques teóricos e práticos em relação ao âmbito do empreendedorismo e protagonismo juvenil na área do turismo, nos quais serão exemplificados por práticas reflexivas e significativas.
Bibliografia Básica: www.setur.pa.gov.br www.agenciapara.com.br www.diaadiaeducacao.pr.gov.br Pasaporte A1/B1. ARAGON, Matilge Cerroloza. Editora Edelsa, 2020.
Disciplina: O tridimensional na Arte: o desenho de perspectiva como instrumento de representação artística.
Área: Linguagens e suas Tecnologias
Categoria: Eletiva
Carga Horária: 2 h
Descrição: Esta disciplina eletiva de Arte desenvolverá um estudo sobre a perspectiva linear cônica, que é um dos fundamentos do desenho artístico. Ela é indispensável para quem pretende desenhar corretamente, sobre uma superfície plana, bidimensional, a aparência tridimensional de volume dos objetos, profundidade e espaço de ambientes ou paisagens, bem como todo tipo de esquemas gráficos e formas como são observados na realidade.
Bibliografia Básica: PARRAMON, José Maria. Como desenhar em perspectiva. Barcelona: Depósito Legal, 1972. GIANAZZA, G. A perspectiva. Tradução de Luiz Fernandes. Rio de Janeiro: Ediouro, 1983. WAY, Mark. La Perspectiva En El Dibujo. Barcelona: Depósito Legal, 1991. MONTENEGRO, Gildo A. A perspectiva dos profissionais, São Paulo: Edgar Bücher, 1983 CURSO DE DESENHO E PINTURA, Editora Globo.

Disciplina: Crônicas de Suspense
Área: Linguagens e suas Tecnologias
Categoria: Eletiva
Carga Horária: 2 h
Descrição: Esta disciplina eletiva tem como objetivo primordial utilizar a Crônica como gênero textual e material didático de incentivo à leitura nas aulas de Língua Portuguesa e Literatura no Ensino Médio, a partir da criação de uma Crônica de suspense. Presentes em vestibulares e no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), as crônicas apresentam vários tipos: narrativa, dissertativa, humorística, descritiva, reflexiva e cada uma delas com alguma característica particular. São frequentemente utilizadas como apoio para questões objetivas e discursivas, daí a necessidade de serem trabalhadas como linguagem e gênero textual. As crônicas, geralmente, apresentam linguagem simples e espontânea, situada entre a linguagem oral e a escrita. Isso contribui para que o aluno possa se identificar com o cronista, que acaba se tornando o porta-voz daquele que lê.
Bibliografia Básica: http://www.brasilecola.com.br http://quadrinhos.com/2015/09/09/quadrinhos-na-historia-bibliografia-quadrinheira/ AZEVEDO, Reinaldo. “Você está confundindo, meu filho! Na minha campanha, não tem notas frias”. Veja [online], 11jun. 2010. Disponível em < http://veja.abril.com.br/blog/Reinaldo/geral/40836/ >. Acessado em 14 fev.2011. BACHNIK, Jane M. Recruitment strategies for household succession: rethinking Japanese household organization. Man: new series, v. 18, n. 1, p. 160-182, mar. 1983. Disponível em: < http://www.jstor.org/stable/2801769 >. Acesso em: 1 dez. 2010. BARNABÉ, Mac. Japonês em quadrinhos: curso básico de japonês através do mangá. 2. Ed. São Paulo: Conrad, 2005. cap. 23.
Disciplina: Iniciação à Astronomia
Área: Ciências da Natureza e suas Tecnologias
Categoria: Eletiva
Carga Horária: 2 h
Descrição: Esta Disciplina Eletiva oportuniza ao discente o conhecimento deste fascinante e estimulante ramo da Ciência, bem como o aprimoramento de conhecimentos com base na articulação entre diferentes componentes curriculares inerentes às Ciências da Natureza. Consequentemente, amplia e interconecta a teia cultural dos alunos ao motivá-los em direção ao aprendizado de um campo tão amplo mediante o contato - de forma teórica e prática - com os fascinantes aspectos da vida na Terra, nos planetas e em todo o universo, inclinando-os para a Olimpíada Brasileira de Astronomia. Nesse sentido, aos discentes será proporcionado o conhecimento acerca da nossa origem, evolução e entendimento das características dos conhecidos objetos que povoam o noticiário e nossa mente curiosa como asteroides, planetoides, exoplanetas, meteoros, pulsar, quasar, poeiras, nuvens, tipos de estrelas, galáxias, buracos negros, etc.
Bibliografia Básica: AMABIS, José Mariano. Ciências da Natureza e suas tecnologias. Universo e evolução; 1 ed. São Paulo: Moderna, 2020. CANALLE, João Batista Garcia; Matsura, Oscar Toshiaki. Curso astronáutica e ciências do espaço; 1 ed. Brasília: AEB, 2007. DAL PINO, Elisabete Gouveia. Fundamentos de astronomia. IAG/USP. Disponível em www.fundamentosastronomia.wordpress.com acesso em 14-09-2022. Filho, Kepler de Sousa Oliveira; Saraiva, Maria de Fátima Oliveira. Astronomia e Astrofísica. Disponível em www.astro.if.ufrgs.br/index.html#gsc.tab=o acesso em 16-09-2022. Júnior, Francisco Ramalho; Ferraro, Nicolau Gilberto; Soares, Paulo Antônio de Toledo. Os Fundamentos da Física, v1, v2, v3. 9 ed. São Paulo: Moderna, 2021. Milone, André de Castro. Introdução à Astronomia e Astrofísica. 1 ed. São José dos Campos. INPE, 2019. Neto, Adolfo Stotz. Curso de Introdução à Astronomia, observação do Céu e Sistema Solar. 1 ed. Florianópolis: UFSC, 2003. Picazzio, Enos. Astronomia do sistema solar. IAG/USP. Disponível em www.astro.iag.usp.br acesso em 20-08-2022.

Disciplina: Ciência dos Alimentos
Área: Ciências da Natureza e suas Tecnologias
Categoria: Eletiva
Carga Horária: 2 h
Descrição: O CÉREBRO E OS ALIMENTOS: a memória, a concentração e os alimentos; doenças cerebrais relacionadas aos alimentos; alimentos funcionais. AS DOENÇAS E OS ALIMENTOS: alimentação saudável.
Bibliografia Básica: AMABIS, Jose Mariano. Fundamentos da Biologia Moderna. 3 ed. São Paulo: Moderna, 2002. BOBBIO, F. O. & BOBBIO, P. A. Introdução a Química de Alimentos. Campinas, Fundação Cargil, 1984, 306p. ORDÓÑEZ, J. A. Tecnologia de alimentos I: Componentes dos alimentos e processos. Porto Alegre: Artmed, 2005. 294p.
Disciplina: Química no Contexto da Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA) II
Área: Ciências da Natureza e suas Tecnologias
Categoria: Eletiva
Carga Horária: 2 h
Descrição: Química Ambiental - Química e sustentabilidade; - Impactos ambientais; - Recursos hídricos e a qualidade da água. Química Verde - Princípios de Química Verde; - Aplicações de Química Verde na indústria e na sociedade.
Bibliografia Básica: MORIN, E. Ciência com consciência. Rio de Janeiro: Bertand Brasil, 2005. PINHEIRO, N. A. M.; SILVEIRA, R. M. C. F.; BAZZO, W. A. Ciência, Tecnologia e Sociedade: a relevância do enfoque CTS para o contexto do Ensino Médio. Ciência & Educação, v. 13, n. 1, p. 71-84, 2007. AULER, D. Enfoque Ciência-Tecnologia-Sociedade: pressupostos para o contexto brasileiro. Ciência & Ensino, vol. 1, Número Especial: “Educação em Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente”, 2007. AULER, D.; BAZZO, W. A. Reflexões para implementação do movimento CTS no contexto educacional brasileiro. Ciência & Educação, vol.7, n.1, p.1-13, 2001.
Disciplina: Educação Financeira II
Área: Matemática e suas Tecnologias
Categoria: Eletiva
Carga Horária: 2 h
Descrição: A proposta é uma reflexão sobre o que é bem-estar e como decisões econômicas tem impacto significativo para a qualidade de vida das pessoas. Partindo do entendimento de como os processos mentais influenciam nas nossas escolhas, será possível gerar uma discussão crítica da relação até então estabelecida com o dinheiro e as possibilidades de mudança nos hábitos. A ideia é construir pela Educação Financeira um caminho individual para uma relação saudável com renda, consumo e escolhas para um futuro financeiramente desejado.
Bibliografia Básica: COREMEC, Proposta de Estratégia Nacional de Educação Financeira nas Escolas. Brasil, 2009.
Disciplina: Preparação para o ENEM em Matemática II
Área: Matemática e suas Tecnologias
Categoria: Eletiva
Carga Horária: 2 h
Descrição: Matriz, Determinante, Sistemas Lineares, Trigonometria, Geometria Plana e Geometria Espacial.
Bibliografia Básica: BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular, 2018. DIAS, G. N.; VOGADO, G. E. R. & SILVA, P. R. (2022). Matemática Interativa e Descritiva. Ed. Independente, 2ª Edição, Belém.

Disciplina: Preparação para Olimpíadas de Matemática II
Área: Matemática e suas Tecnologias
Categoria: Eletiva
Carga Horária: 2 h
Descrição: Problemas que envolvam análise, tomadas de decisão e operações aritméticas. Problemas que necessitem de manipulações algébricas. Problemas de contagem que envolvam análise e construção de padrões matemáticos nas mais diversas formas.
Bibliografia Básica: Bancos de Questões da OBMEP: http://www.obmep.org.br/banco.htm Produção e Aplicação de Material Didático para Estudantes Iniciantes em Olimpíadas de Matemática: https://sca.proformat-sbm.org.br/proformat_tcc.php?id1=353&id2=44489
Disciplina: Geometria e Física para Concursos Militares
Área: Itinerário Formativo Pré-Militar (IFPM)
Categoria: Eletiva
Carga Horária: 2 h
Descrição: A Disciplina Eletiva Geometria e Física para Concursos Militares é fundamentada nos conteúdos programáticos exigidos pelos editais dos Exames de Admissão às Escolas Militares das Forças Armadas. Sendo assim, os alunos do IFPM, que irão fazer os concursos para o Colégio Naval (CN), a Escola Preparatória de Cadetes do Ar (EPCAR) e como treineiros em outros concursos militares, terão, nesta Eletiva, cronograma de estudos num formato dinâmico, estabelecendo uma preparação por intermédio de aulas de Geometria (Matemática) e Física, estudando teorias, analisando a estrutura das provas, exercitando e corrigindo questões de anos anteriores dos concursos militares, possibilitando aos alunos uma preparação adequada para a conquista de bons resultados nas provas intelectuais.
Bibliografia Básica: www.portaldaobmep.impa.br Apostilas do PIC: http://www.obmep.org.br/apostilas.htm RAMALHO, F.; NICOLAU, G. F.; TOLEDO, P. A. Os Fundamentos da Física. 9ª edição, Vol. 1, 2 e 3. São Paulo, Editora Moderna. - MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. Física (Ensino Médio). 2ª edição, Vol. 1, 2 e 3. São Paulo, Scipione, 2016.
Disciplina: Biologia e Química para Concursos Militares
Área: Itinerário Formativo Pré-Militar (IFPM)
Categoria: Eletiva
Carga Horária: 2 h
Descrição: A Disciplina Eletiva Biologia e Química para Concursos Militares é fundamentada nos conteúdos programáticos exigidos pelos editais dos Exames de Admissão às Escolas Militares das Forças Armadas. Sendo assim, os alunos do IFPM, que irão fazer o concurso para o Colégio Naval (CN) e como treineiros em outros concursos militares, terão, nesta Eletiva, cronograma de estudos num formato dinâmico, estabelecendo uma preparação por intermédio de aulas de Biologia e Química, estudando teorias, analisando a estrutura das provas, exercitando e corrigindo questões de anos anteriores dos concursos militares, possibilitando aos alunos uma preparação adequada para a conquista de bons resultados nas provas intelectuais.
Bibliografia Básica: SANTOS, W. L. P. dos (coord.), Química & Sociedade, vol. único, São Paulo: Nova Geração, 2005. PERUZZO, F.M.; CANTO, E.L., Química na abordagem do cotidiano, volume 1, 4ª edição, Ed moderna, São Paulo, 2006 USBERCO, J.; Salvador, E. Química Geral. 12ª.ed. São Paulo: Saraiva, 2006. 480 p. Amabis & Martho. Biologia Moderna 1ª edição, Ed. Moderna, São Paulo, 2016 Biologia, volume 1. César da Silva Júnior, Sezar Sasson. As características da vida, biologia celular, vírus, Moléculas e células, a origem da vida e histologia animal. 1ª série, 8ª ed. São Paulo. Saraiva. 2005. Bio: Volume 1. Sônia Lopes, Sérgio Rosso. 2ª ed. São Paulo. Saraiva, 2013.

Bio: Volume 2. Sônia Lopes, Sérgio Rosso. 2ª ed. São Paulo. Saraiva, 2013.
Bio: Volume 3. Sônia Lopes, Sérgio Rosso. 2ª ed. São Paulo. Saraiva, 2013.

Disciplina: História e Geografia para Concursos Militares

Área: Itinerário Formativo Pré-Militar (IFPM)

Categoria: Eletiva

Carga Horária: 2 h

Descrição: A Disciplina Eletiva História e Geografia para Concursos Militares é fundamentada nos conteúdos programáticos exigidos pelos editais dos Exames de Admissão às Escolas Militares das Forças Armadas. Sendo assim, os alunos do IFPM, que irão fazer o concurso para o Colégio Naval (CN) e como trainees em outros concursos militares, terão, nesta Eletiva, cronograma de estudos num formato dinâmico, estabelecendo uma preparação por intermédio de aulas de História e Geografia, estudando teorias, analisando a estrutura das provas, exercitando e corrigindo questões de anos anteriores dos concursos militares, possibilitando aos alunos uma preparação adequada para a conquista de bons resultados nas provas intelectuais.

Bibliografia Básica:

ARIAS NETO, J. M. Império e República nos escritos monarquistas e na historiografia. Revista Eletrônica de História do Brasil (Juiz de Fora), v.1, 1997.

OLIVEIRA, C. H. S. A história na política e a política na história. São Paulo: Alameda, 2006.

FAUSTO, Boris. História geral da civilização brasileira. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.

FURTADO, Junia Ferreira. Cultura e Sociedade no Brasil Colônia - Coleção Discutindo a História do Brasil. Atual, 2002.

KOK, Gloria Porto. A Escravidão no Brasil Colonial - Coleção Que História É Esta? Saraiva, 1995.

Moreira, João Carlos, Sene, Eustáquio de. Geografia geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização: ensino médio. Vol.1. 3ª ed. São Paulo: Scipione, 2016.

_____. Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização: ensino médio. Vol.2. 3ª ed. São Paulo: Scipione, 2016.

_____. Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização: ensino médio. Vol.3. 3ª ed. São Paulo: Scipione, 2016.

Disciplina: Literatura para Concursos Militares

Área: Itinerário Formativo Pré-Militar (IFPM)

Categoria: Eletiva

Carga Horária: 2 h

Descrição: A Disciplina Eletiva Literatura para Concursos Militares é fundamentada nos conteúdos programáticos exigidos pelos editais dos Exames de Admissão às Escolas Militares das Forças Armadas. Sendo assim, os alunos do IFPM, que irão fazer o concurso para o Colégio Naval (CN), a Escola Preparatória de Cadetes do Ar (EPCAR) e como trainees em outros concursos militares, terão, nesta Eletiva, cronograma de estudos num formato dinâmico, estabelecendo uma preparação por intermédio de aulas de Literatura, estudando teorias, analisando a estrutura das provas, exercitando e corrigindo questões de anos anteriores dos concursos militares, possibilitando aos alunos uma preparação adequada para a conquista de bons resultados nas provas intelectuais.

Bibliografia Básica:

ASSIS, Machado. Memórias Póstumas de Brás Cubas. 28 ed. São Paulo: Ática, 2002.

_____. 50 contos de Machado de Assis. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

BOSI, Alfredo. História concisa da Literatura Brasileira. 43 ed. São Paulo: Cultrix, 2006.

BRAGANÇA, Albertino *et al*; CHAVES, Rita (Org.). Contos Africanos dos países de Língua Portuguesa. 1 ed. São Paulo: Ática, 2009.

CAMÕES, Luís Vaz. Os Lusíadas. São Paulo: Abril Cultural, 1979.

CANDIDO, Antonio. Formação da Literatura Brasileira. 11 ed. Rio de Janeiro: Ouro sobre azul, 2007.

COUTO, Mia. O mapeador de ausências. São Paulo: Companhia das Letras, 2021.