

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
CURSINHOS PRÉ-UNIVERSITÁRIOS DA UNESP**

**CURSINHO PRÉ-VESTIBULAR ALVO
UNESP DRACENA**



PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO



Dracena - 2016

1. Apresentação

O Cursinho Pré-Vestibular Alvo da Faculdade de Ciências Agrárias e Tecnológicas, Campus da UNESP de Dracena, é oferecido gratuitamente aos estudantes da rede pública de Dracena e região e tem por missão, preparar os alunos para os exames vestibulares de universidades públicas e particulares. Além de oferecer ensino de qualidade e gratuito aos alunos concluintes ou que estejam cursando o 3º ano do ensino médio, tem promovido o nome da UNESP junto à comunidade da região da Nova Alta Paulista. Esse programa teve início em 2006 e atualmente disponibiliza um total de 120 vagas.

Em 10 anos de existência, o programa vem alcançando seu principal objetivo que é oferecer condições suficientes para que os beneficiados ingressem em boas Universidades. O Cursinho Pré-Vestibular Alvo tem apoio da Pró-Reitoria de Extensão Universitária – PROEX, com distribuição do material didático e concessão de bolsas de estudo aos acadêmicos dos cursos de Engenharia Agrônoma e de Zootecnia. O programa é formado por uma equipe de vinte professores, entre alunos bolsistas e voluntários, que se revezam para desenvolver inúmeras atividades didáticas, sob responsabilidade de dois docentes, denominados coordenador e vice-coordenador. São disponibilizadas aulas diárias, acesso ao acervo bibliotecário, acompanhamento pedagógico e atividades extracurriculares que contribuem para a formação humana, cultural, política e científica de nossos alunos. Dessa forma, o oferecimento desse programa de extensão universitária objetiva promover, com seriedade e comprometimento ético, a inclusão social de alunos carentes por meio da educação.

2. Histórico

O Cursinho Pré-Vestibular Alvo iniciou suas atividades no ano de 2006, mantido pelo Campus da Unesp de Dracena, em parceria com a Prefeitura Municipal de Dracena e com apoio das entidades Rotary e Lyons Club do Brasil. Nesse mesmo ano foi realizado o I Seminário de Cursinhos Pré- Vestibulares da UNESP, com o objetivo de formular propostas de institucionalização e fortalecer iniciativas como essas. Após esse encontro, a UNESP fez uma parceria com a recém-criada Secretaria de Ensino Superior (SES) do governo estadual de São Paulo, que começou a financiar os cursinhos da universidade. A partir de então, os cursinhos da UNESP passaram a fazer parte de um programa amplo, ao qual foi dado o nome de Curso Pré-Vestibular: uma iniciativa democrática de alcance

social.

A partir de 2007, o projeto passou a ser institucionalizado e vinculado à Pró-Reitoria de Extensão Universitária da Unesp, no qual mantém-se até os dias de hoje. No período de 2006 até 2014, foram oferecidas 60 vagas. Em 2015, o cursinho ampliou suas atividades e em virtude da grande procura de alunos da região, advindos de doze cidades da região, foi necessário aumentar o número de vagas: de 100 para 120.

3. Justificativa

A Região de Governo de Dracena, uma das três regiões pertencentes à regional de Presidente Prudente, está dividida em dez municípios e conta com uma população de aproximadamente 145.000 pessoas. Na região existem várias instituições privadas de ensino e junto à FCAT Unesp de Dracena, contam com o ingresso de aproximadamente 4 mil alunos no ensino superior, dos quais 93% estão matriculados no setor privado e 7% no público. De acordo com isso é consciente dizer que o fator embrionário da pobreza, da exclusão social e da criminalidade encontra-se na falta ou na escassez da Educação, único meio de evolução intelectual, social, cultural e social do indivíduo, do cidadão e do profissional que coabita o ser humano. Proporcionar aos jovens no ciclo final do ensino médio, ou já egressos, um curso pré-vestibular gratuito, possibilita a inclusão no ensino superior público ou privado, tornando mais próximo o sonho de cursar uma faculdade, mudar a sua vida e a de sua comunidade.

4. Caracterização do Curso

O Cursinho Pré-Vestibular Alvo é oferecido anualmente na modalidade extensivo, com duração de março a junho, no primeiro semestre e de agosto a novembro, no segundo semestre. São 10 meses de atividades realizadas e aproximadamente 1440 horas de atividades anuais. O curso tem seu funcionamento no período noturno, com aulas das 19 às 22h30min de segunda a sexta-feira. Durante o ano são abordados os conteúdos do Ensino Médio, de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCN) e com a Proposta Curricular do Ensino Médio do Estado de São Paulo. Anualmente são realizados quatro simulados com os conteúdos abrangidos em sala de aula que visam, além do treinamento dos nossos alunos para os exames, o acompanhamento direto do desempenho de cada aluno e a correção de possíveis falhas no processo de aprendizagem. O cursinho conta ainda com os monitores, na modalidade de alunos voluntários, que se disponibilizam a solucionar dúvidas sobre os conteúdos

ministrados, possibilitando o desenvolvimento de competências e habilidades que permitam ao aluno a articulação dos conteúdos desenvolvidos previamente em sala de aula, favorecendo a formação de um espírito crítico e investigador, perfil exigido atualmente nos exames vestibulares. Faz parte ainda de nossas ações, permitir que o aluno se insira no ambiente universitário e, diante disso, há cinco anos é desenvolvido o evento “Dia de Campus”, o qual possibilita o conhecimento da infraestrutura da universidade, cursos oferecidos, projetos de pesquisa e extensão em andamento no campus.

No segundo semestre, em meados de agosto, tradicionalmente é organizada a viagem acadêmica ao Campus de Presidente Prudente, concretizando o contato direto com o meio universitário e participação na feira de profissões daquele local. Durante o ano, ainda é realizada a Semana Universitária e das Profissões, cujo objetivo é a apresentação de diversas carreiras profissionais, além do conhecimento da universidade nos seus âmbitos de ensino, pesquisa e extensão. São preparadas palestras sobre os programas de permanência estudantil, possibilidades de pesquisa e extensão dentro da universidade e palestras de direcionamento vocacional.

4.1 Estrutura Curricular do Curso

Área de Linguagens Códigos e Suas Tecnologias	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
Língua Portuguesa e Literatura	3h	120h
Língua Portuguesa: Gramática	2h	80h
Língua Estrangeira: Inglês	2h	80h
Atualidades	2h	80h
Área de Ciências Humanas e Suas Tecnologias		
História Geral	2h	80h
História do Brasil	2h	80h
Geografia Geral	2h	80h
Geografia do Brasil	2h	80h
Área de Ciências da Natureza e Suas Tecnologias		
Química Orgânica	2h	80h
Química Inorgânica	2h	80h
Física	3h	120h
Biologia Vegetal	3h	120h

Biologia Animal	3h	120h
Área de Matemática e Suas Tecnologias		
Álgebra	2h	80h
Geometria	2h	80h
Trigonometria	2h	80h

4.2 Número de Vagas

São oferecidas anualmente 120 vagas, distribuídas em duas turmas de 60 alunos.

4.3 Duração Total do Curso

O curso tem duração total de 10 meses, distribuídos em dois semestres.

- 1º Semestre: Início na primeira semana de Março e término na última semana de Junho.
- 2º Semestre: Início na primeira semana de Agosto e término na última semana de Novembro.

4.4 Ingresso e Matrícula

O Ingresso dos alunos ocorre por meio de um processo seletivo composto por uma prova de 60 questões de múltipla escolha, elaborada pela coordenação discente do cursinho Alvo, abordando os temas gerais do ensino médio. Somente são matriculados os alunos oriundos da rede pública ou bolsistas 100 % em instituições de ensino particulares. Para a providência da matrícula são requisitados documentos comprobatórios de tais informações, que constam num edital previamente divulgado na página inicial da FCAT e amplamente divulgado nos meios de comunicação. As inscrições para o processo seletivo “Vestibulinho” são realizadas, geralmente, no mês de fevereiro e a prova realizada no último final de semana desse mesmo mês. As matrículas obedecem aos critérios de pontuação na prova de múltipla escolha e a apresentação da documentação comprobatória da escolaridade do candidato. Todo ano é disponibilizado no site do projeto um edital contendo todas as informações e o calendário do processo seletivo. Caso necessário, as vagas dos alunos evadidos no primeiro semestre são ofertadas em um novo processo seletivo que acontece em julho, nos mesmos moldes do inicial.

5. Objetivos

São objetivos gerais do Cursinho Pré-Vestibular Alvo– Unesp de Dracena:

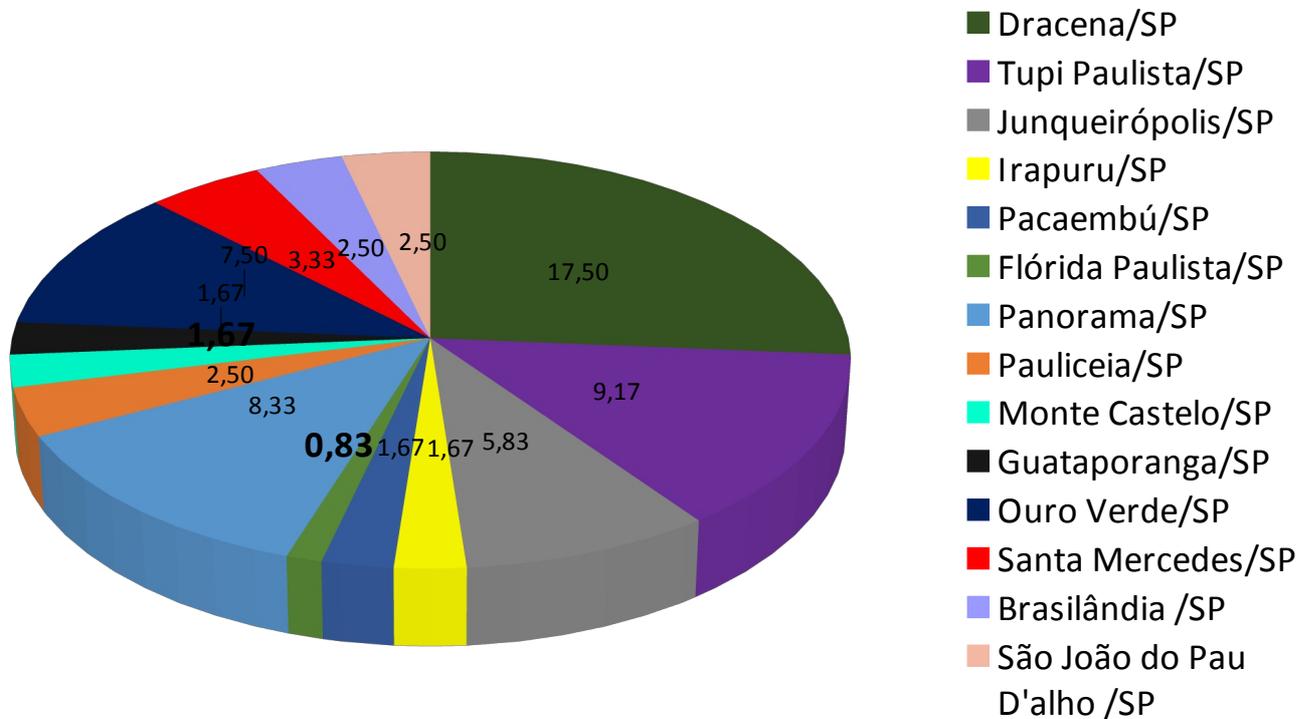
- Promover ensino gratuito e de qualidade para jovens provenientes de escolas públicas e bolsistas integrais da rede particular, capacitando os alunos carentes com bom desempenho escolar para os exames vestibulares de universidades públicas e privadas;
- Aprimorar a prática pedagógica dos acadêmicos-professores na transmissão de conhecimentos básicos que visam o ingresso dos alunos na universidade e ainda, promover ações que proporcionem ao aluno vivenciar o ambiente universitário no qual está inserido;
- Estimular a participação dos alunos nos exames vestibulares das principais instituições de ensino superior público do Brasil;
- Preparar o cursista para o acesso e permanência em outros níveis de ensino – técnico e universitário, qualificando-o para o mundo do trabalho, na Unesp, por meio do vestibular, ENEM e sistema de cotas;
- Contribuir para formar pessoas que atuem como agentes transformadores de sua realidade material e histórica, sempre em defesa dos direitos humanos na sociedade;
- Articular ensino, pesquisa e extensão universitária;
- Preparar e aprimorar para o mundo do trabalho os que ensinam nos cursinhos;
- Estimular o senso crítico e investigativo dos nossos alunos, por meio das aulas interdisciplinares;
- Valorizar a instituição pública através do comprometimento ético com o investimento social do qual a universidade se vale.

6. Perfil do Aluno.

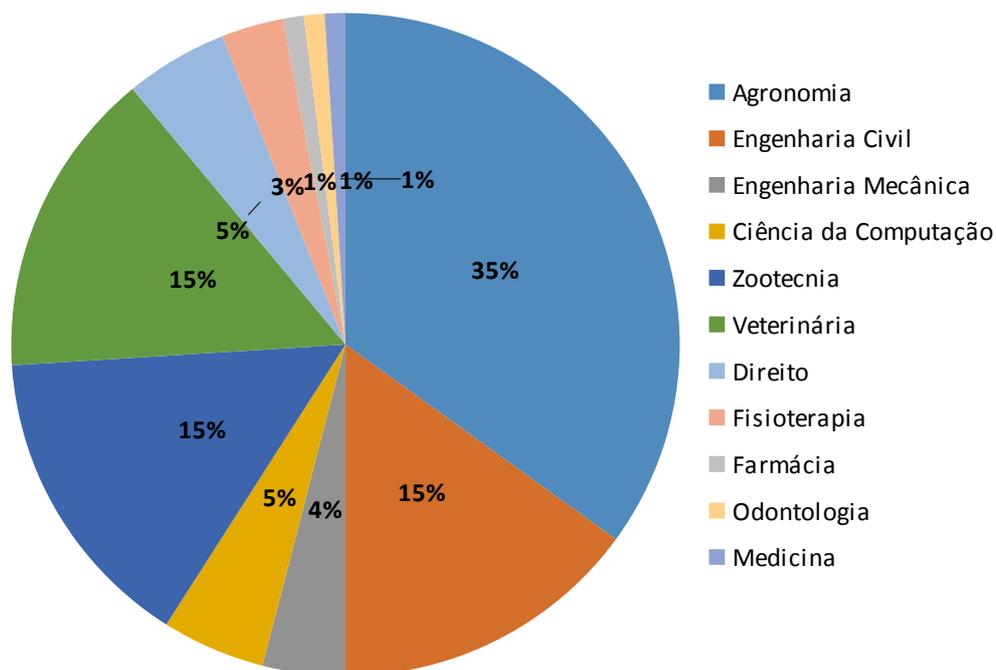
Os alunos do Cursinho Pré-Vestibular Alvo, Unesp de Dracena, são provenientes de cidades de Dracena e região, como Irapuru, Junqueirópolis, Pacaembu, Flórida Paulista, Tupi Paulista, Pauliceia, Panorama, Santa Mercedes, Monte Castelo, Nova Guataporanga, São João do Pau D'Alho, no estado de São Paulo e também de Brasilândia, no estado de Mato Grosso do Sul. Possuem idades entre 16 e 22 anos, sendo um ou outro com idade acima dos 25 anos. A maioria dos alunos tem predileção pelos cursos de Engenharia, além de cursos oferecidos pelo próprio Campus da Unesp de

Dracena, Engenharia Agrônômica e Zootecnia.

Na Figura 1 são evidenciadas as cidades de origem dos alunos que frequentaram o Cursinho Alvo no ano de 2015



Na Figura 2 são apresentados os cursos com maior percentual de interesse dos alunos que frequentaram o Cursinho em 2015.



7. Equipe Alvo: Alunos-Professores e Coordenação Docente

A equipe do Cursinho Alvo conta com 18 alunos professores, provenientes dos cursos de graduação e pós-graduação da FCAT – Unesp de Dracena, e dois docentes



coordenadores (acima, da esquerda para a direita): Ródney, Matheus, Giovana, Vanessa, Gustavo, Jean, Mayara, Heitor, Gabriel, Juliano, Adrieli; (abaixo): Izabella, Caroline Teodoro, Caroline Polo, Profa. Luiza, Profa. Ana Carolina, Caroline Correia, Bruno, Lucas e Amanda.

Professor discente	Ingresso no Cursinho	Disciplina	Vínculo
Caroline de Oliveira Polo	2014	Língua Estrangeira : Inglês	FCAT - 3o Ano de Graduação em Zootecnia
Amanda Ferreira Guioti	2015	Língua Portuguesa : Literatura	FCAT - 3o Ano de Graduação em Engenharia Agrônômica
Heitor Braganholo Ferreto e Silva	2015	Língua Portuguesa : Gramática	FCAT - 2o Ano de Graduação em Zootecnia
Giovana Ribeiro	2015	Língua Portuguesa : Literatura	FCAT - 2o Ano de Graduação em Engenharia Agrônômica
Jean Claudio Queiroz Cardoso	2014	Geografia do Brasil	FCAT - 4o Ano de Graduação em Engenharia Agrônômica
Juliana Samila de Castro Miguel	2013	Geografia Geral	FCAT - 3o Ano de Graduação em Zootecnia
Carol Teodoro	2015	Matemática : Álgebra	FCAT - 2o Ano de Graduação em Engenharia Agrônômica
Caroline Correia Ribeiro	2013	Matemática : Geometria	FCAT - 4o Ano de Graduação em Engenharia Agrônômica
Izabella Garbeline Okuma	2015	Matemática : Trigonometria	FCAT - 2o Ano de Graduação em Engenharia Agrônômica
Gabriel Leonardi Antonio	2013	História do Brasil	FCAT - 4o Ano de Graduação em Engenharia Agrônômica
Gustavo Herold	2015	História Geral	FCAT - 2o Ano de Graduação em Engenharia Agrônômica
Adrieli Fernanda Casado	2015	Química Inorgânica	FCAT - 2o Ano de Graduação em Engenharia Agrônômica
Rodney Lúcio Pinheiro Henrique	2014	Química Orgânica	FCAT - 3o Ano de Graduação em Engenharia Agrônômica
Mayara Mayumi dos Santos Shiguematsu	2013	Biologia Animal	FCAT - 5o Ano de Graduação em Zootecnia
Juliano Neves Rigazzo	2014	Biologia Vegetal	FCAT - 4o Ano de Graduação em Engenharia Agrônômica
Odin Serodio Mettifogo	2015	Física	FCAT - 2o Ano de Graduação em Engenharia Agrônômica
Daniele Floriano Fachiolli	2015	Física	FCAT - 1o Ano de Pós-Grad. em Ciência e Tec. Animal
Thamilis Jesus de Menezes	2015	Língua Estrangeira : Inglês	FCAT - 1o Ano de Pós-Grad. Em Ciência e Tec. Animal

8. Metas

Atualmente as principais metas do Cursinho Pré-Vestibular Alvo estão concentradas em conseguir aprovações de mais de 50 % dos seus alunos em universidades públicas estaduais ou federais, em especial nas universidades estaduais do estado de São Paulo.

9. Plano de Ensino das Disciplinas Oferecidas

O plano de ensino está disponível no anexo I desse documento.

10. Descrição da Infraestrutura Existente

O Cursinho Pré-Vestibular Alvo realiza as suas atividades nas dependências da FCAT – Unesp de Dracena, situado às margens da Rodovia Comandante João Ribeiro de Barros (SP 294) km 651, Bairro das Antas, Dracena/SP. Para o ano de 2016, serão cedidas 3 salas de aulas, com capacidade para 40 alunos cada, equipadas com projetor multimídia e computador, aparelhagem de som, climatização, além de um quadro branco. Além disso, o Cursinho Pré-Vestibular Alvo também conta com o espaço da Biblioteca, para consulta ao acervo literário e uma cantina, com ambiente para socialização. O cursinho possui ainda uma sala equipada com computador, impressora e um espaço para armazenamento do material didático, além de um acervo de aproximadamente 300 livros.

11. Avaliação interna e externa

O Cursinho Pré-Vestibular Alvo tem se destacado regionalmente devido às suas aprovações, qualitativa e quantitativamente. No período de 2012 a 2014, de acordo com os dados apresentados na Tabela 1, houve 27 aprovações na Unesp dos alunos que frequentaram o Cursinho Alvo, além daqueles que foram aprovados em universidades públicas e privadas, na Fatec e nos concursos Prouni e outros. No ano de 2015, houve aprovações em cursos de universidades públicas, incluindo Unesp e Federais, acima de 30%. As atividades foram apresentadas no 8º Congresso de Extensão Universitária da

Unesp, aumentando o reconhecimento interno de nossas ações.

Tabela 1. Aprovações de alunos que frequentaram o Cursinho Alvo da UNESP de Dracena, em universidades, nos anos de 2012, 2013 e 2014.

Ano	Aprovações Unesp	Aprovados Públicas	Aprovados Fatec	Aprovados Privadas	Concursos Prouni e outros	Total
2012	10	06	01	25	01	43
2013	09	10	0	12	03	34
2014	08	06	0	05	03	22

Anexo I

PLANO DE ENSINO VIGENTE NO CURSINHO ALVO – UNESP DE DRACENA, ANO DE 2015

Área de Linguagens e Suas Tecnologias

Disciplina de Língua Portuguesa e Literatura

Frente: Gramática

1. Ortografia;
2. Cognatos, Homônimos e Parônimos;
3. Sinônimos e Antônimos;
4. Relação entre a Classificação de Palavras quanto à Sílabas Tônicas;
5. Encontros Vocálicos;
6. Acentuação Gráfica;
7. Divisão Silábica;
8. Encontro Consonantal e Dígrafo;
9. Radicais Gregos e Latinos (Noções);
10. Morfologia: Reconhecimento das Classes Gramaticais;
11. Pontuação;
12. Estrutura e Processo de Formação das Palavras (estudo a partir do discurso publicitário, da informática, do mercado financeiro etc.);
13. Verbos: Funcionamento dos tempos e dos modos verbais (salientar e constatar o uso de algumas formas verbais, assim como: verbos irregulares; defectivos; forma de particípio e gerúndio; a forma dos verbos crer, dar, ler, ver; flexões e terminações dos verbos em: ão e am;
14. Funcionamento e classificação das conjunções como elementos de integração e argumentação discursiva; Preposições: importância na articulação semântica dos seus usos.
15. Regência Verbal e Crase
16. Colocação Pronominal
17. Sintaxe: noções de frases (tipos); orações e períodos.
18. Reconhecimento dos termos essenciais, integrantes e acessórios da oração.

19. Estudo do funcionamento da relação de coordenação e subordinação de frases em textos.
20. Orações Subordinadas, Substantivas e Adjetivas.
21. Reconhecimentos e possibilidades de redução e ampliação das orações a partir da substituição de elementos cognatos: verbos por substantivos e vice-versa e verbos por adjetivos e vice-versa;
22. Orações Subordinadas Adverbiais. Estudos das possibilidades das relações semânticas (de comparação, de conformidade, de causa etc.)
23. Orações Reduzidas.
24. Concordâncias Verbal e Nominal.
25. Estudo comparativo, enfatizando concordâncias variantes de prestígio social x variantes estigmatizadas.

Área de Linguagens e Suas Tecnologias

Disciplina de Língua Portuguesa e Literatura

Frente: Literatura

- 1) Conceitos de Literatura (antigos e contemporâneos)
- 2) Texto literário e texto não-literário
- 3) Funções da literatura enquanto arte: lúdica, paradigmática, sintonizadora, catártica e liberadora do eu
- 4) Estilo individual e estilo de época
- 5) Visão geral dos estilos de época na literatura de língua portuguesa
- 6) O Trovadorismo e suas cantigas - Relacionar canções contemporâneas às cantigas medievais
- 7) O Humanismo (transição do medieval para o Renascimento)
- 8) O Classicismo
- 9) A invasão do Brasil e o Quinhentismo (Literatura informativa sobre o Brasil)
- 10) O Barroco
- 11) O Arcadismo / Neoclassicismo
- 12) O Romantismo e suas gerações (prosa e poesia)
- 13) O teatro romântico de Martins Pena

- 14) Realismo / Naturalismo / Parnasianismo
- 15) O Simbolismo
- 16) Simbolismo e depressão
- 17) O pré-modernismo
- 18) Os movimentos europeus de vanguarda
- 19) A Semana de Arte Moderna
- 20) O Modernismo e suas fases (poesia e prosa)
- 21) Pós-modernismo
- 22) Literatura engajada no período de governo militar
- 23) Literatura contemporânea e MPB
- 24) A produção literária contemporânea nos países africanos de língua portuguesa

Área de Linguagens e Suas Tecnologias

Disciplina de Língua Portuguesa e Literatura

Frente: Redação

LINGUAGEM E INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS

1. Os usos da Linguagem – percepção do mundo, interpretação da realidade, ação. 2. Funções da linguagem – referencial, conativa, função emotiva, função metalingüística, poética.
3. Noções sobre textos, organização, compreensão do sentido.

PRODUÇÃO DE TEXTOS

1. Coesão Textual – Coesão por conexão. Uso da Gradação e Conjunção argumentativa. Contrajunção. Justaposição. Construção de Períodos.
2. Coerência Textual – narrativa, argumentativa, figurativa, temporal, espacial. Fatores de Coerência.
3. Progressão Textual – Texto repetitivo, desconexo.
4. Relações discursivas e textuais.
5. Narração: Sequência Narrativa, tipo de narrativa.
6. Descrição e Dissertação
7. Comentário, Argumentação

8. Discurso direto, discurso indireto e indireto livre.
9. Recursos Discursivos.
10. Gêneros Textuais - Carta de leitor, crônica jornalística, conto, fábula, crônica literária, artigo de opinião, resenha, resumo.

Área de Linguagens e Suas Tecnologias

Disciplina de Língua Inglesa

01. Ler com uso de cognatos
02. O uso de palavras-chave na leitura em língua estrangeira
03. O uso das estruturas mínimas e do contexto 04. Reconhecendo ideia principal
05. Inferência de ideias e informações implícitas
06. Inferência de vocabulário pelo contexto
07. Uso e reconhecimento de afixos
08. Sufixos ED e ING
09. Grupos Nominais
10. Grupos nominais seguidos por pós-modificadores
11. Referência
12. Coesão lexical
13. Conjunções e palavras de transição
14. Reconhecimento da habilidade e aplicação na leitura de textos
15. Categorias de palavras, tempos e formas verbais
16. Estrutura passiva e grupos nominais
17. Elementos de ligação/afixos/referência textual
18. Reconhecimento de paráfrases
19. Scanning e Skimming
20. Busca por ideia principal
21. Leitura de gráficos e tirinhas
22. Identificação de grupos nominais
23. Leitura de texto e interpretação
24. Análise de vocabulário ("linkers")
25. Leitura de texto e interpretação
26. Língua Estrangeira no ENEM

27. Língua Estrangeira no Vestibular da Unesp e FUVEST

28. Língua Estrangeira e Interdisciplinaridade – Vestibular UNICAMP

Área de Ciências Humanas e Suas Tecnologias

Disciplina de Geografia

Frente: Geografia Geral

INTRODUÇÃO

1. Posição geográfica – Continentes e Oceanos, Equador e Meridiano Inicial, Zonas Térmicas ou climáticas.

CONCEITOS GEOGRÁFICOS

1. Noções Espaciais – Geodésia

1.1 Movimentos Terrestres, Translação, Solstícios e Equinócios.

1.2 Coordenadas Geográficas e Fusos Horários.

2. Cartografia

1.1. Projeções Cartográficas, Escalas, Legendas.

1.2. Projeções - Mercator e Peters. Ideologia e Projeções

INTRODUÇÃO À GEOPOLÍTICA

1. Sistemas Econômicos

2. Teorias do Subdesenvolvimento

3. Ordem da Revolução Industrial

4. Ordem da Guerra Fria

5. Nova Ordem internacional

ASPECTOS NATURAIS, HUMANOS E GEOPOLÍTICOS DA EUROPA.

1. Posição Geográfica, Relevo e Hidrografia, paisagens Climáticos-Botânicas.

2. População Absoluta e Relativa na Europa, Crescimento Vegetativo, Migrações, Crescimento Populacional.

3. Urbanização, etnias européias,.

4. Economia Rural europeia e Industrialização.
5. Organizações Europeias

ASPECTOS NATURAIS, HUMANOS E GEOPOLÍTICOS DA AMÉRICA.

1. América Anglo – Saxônica
 - 1.1. Relevo e Hidrografia.
 - 1.2. Clima e Paisagens Vegetais
 - 1.3. Aspectos Geopolíticos e Humanos do Canadá
 - 1.4. Aspectos Econômicos do Canadá
 - 1.5. Formação dos EUA, Aspectos Humanos.
 - 1.6. Economia e Agropecuária dos EUA
 - 1.7. Indústria nos EUA
2. México - Aspectos Naturais, Humanos e Econômicos.
3. América Central - Aspectos Naturais, Humanos e Econômicos.
4. América dos Sul
 - 4.1. Aspectos Naturais, Humanos e Econômicos.
 - 4.2. Organizações Supranacionais

ASPECTOS NATURAIS, HUMANOS E GEOPOLÍTICOS DA ÁFRICA.

1. Quadro natural africano
 - 1.1. Características Populacionais
 - 1.2. Aspectos Econômicos
 - 1.3. Geopolítica Africana

ASPECTOS NATURAIS, HUMANOS E GEOPOLÍTICOS DA ÁSIA.

1. Japão
 - 1.1. Geopolítica do Japão – fase expansionista.
 - 1.2. Aspectos Naturais, Humanos, econômicos.
2. China
 - 2.1. Aspectos Naturais, Humanos, econômicos.
 - 2.2. Geopolítica da China

3. Tigres Asiáticos

3.1. Aspectos Econômicos e Sociais

4. Índia

4.1. Colonização e Independência

4.2. Aspectos Naturais, Humanos e Econômicos.

ASPECTOS NATURAIS, HUMANOS E GEOPOLÍTICOS DO ORIENTE MÉDIO.

1. Mundo em Conflitos

1.1. Origens e expansão do islamismo

1.2. Aspectos naturais, humanos e Econômicos.

1.3. Conflitos Regionais

ASPECTOS NATURAIS, HUMANOS E GEOPOLÍTICOS DA OCEANIA.

1. Posição Geográfica

2. Aspectos Naturais, Humanos e Sociais

Área de Ciências Humanas e Suas Tecnologias

Disciplina de Geografia

Frente: Geografia do Brasil

GEOGRAFIA NATURAL DO BRASIL

1. Estrutura Geológica e Relevo

1.1. Origem da Terra

1.2. As Camadas da Terra

1.3. Tipos de Rochas

1.4. Estrutura geológica – Tempo Geológico

1.5. Placas tectônicas e deriva dos Continentes

1.6. Relevo do Brasil, Classificação (Jurandyr Ross), Características do relevo Brasileiro.

2. O Clima do Brasil

2.1. As Camadas da Atmosfera

2.2. Fatores Climáticos

2.3. O El Niño

2.4. Clima Brasileiro, massas de ar, Classificação Climática Brasileira.

3. Vegetação

3.1. A vegetação Brasileira

3.2. Formações Florestais Brasileiras

3.3. Formações Complexas e Herbáceas

3.4. Formações Litorâneas

4. Hidrografia

4.1. A origem dos rios, perfil de um rio, tipos de foz, hierarquia fluvial.

4.2. Hidrografia Brasileira, Bacias hidrográficas.

4.3. Energia Elétrica, Produção Hidrelétrica.

BRASIL – QUADRO HUMANO

1. População Brasileira

1.1. Distribuição da população

1.2. Crescimento da População Brasileira

1.3. Tipos de Crescimento Populacional

1.4. Estrutura da População Brasileira

1.5. O índio, o negro e branco no Brasil

1.6. Correntes Imigratórias

1.7. Migrações Internas – inter-regionais e movimentos pendulares

2. Urbanização

2.1. Conceito de Cidade

2.2. Urbanização no Brasil

2.3. A Urbanização regional

2.4. Hierarquia Urbana

2.5. Metropolização

2.6. Problemas Urbanos gerados pela urbanização

ECONOMIA BRASILEIRA E INFRA-ESTRUTURA

1. Recursos Minerais

1.1. Importância dos Recursos Minerais

19

1.2. Produção Mineral Brasileira

1.3. Distribuição da Produção Mineral

2. Fontes de Energia

2.1. Energia Renovável e Não – Renovável

2.2. Petróleo no Brasil e no Mundo

2.3. Programa Nacional do Álcool – PROÁLCOOL

2.4. Carvão Mineral, Gás Natural, Lenha e Carvão Vegetal.

2.5. O programa Nuclear

3. Agropecuária

3.1. Fatores que interferem, sistemas de produção, biotecnologia, tipos de solos brasileiros, pecuária e rebanho brasileiro.

3.2. Estrutura Fundiária, Mão-de-obra, os “sem terra”, Reforma agrária.

3.3. Agropecuária nas Regiões Brasileiras

4. Indústria – Eras industriais, tipos de indústria, implantação da indústria no Brasil, localização industrial.

5. Comércio – interno e externo e balança comercial, dívida externa brasileira, ALCA.

6. Transportes – Ferrovias, Rodovias, Hidrovias, aerovias

Área de Ciências Humanas e Suas Tecnologias

Disciplina de História

Frente: História Geral

INTRODUÇÃO AO ESTUDO DE HISTÓRIA E ANTIGUIDADE

1. Introdução, ciência história, historiadores, e sua relação com o homem ao longo do tempo.

2. Pré-história, tempo da pedra lascada, tempo da pedra polida, Revolução Neolítica (Revolução Agrícola).

3. Egito Antigo, persas, fenícios, hebreus (judaísmo e sua cisma), Mesopotâmia.

4. Grécia, fases políticas, a democracia, a sociedade. Guerra do Peloponeso, Atenas e Esparta.
5. Cultura Grega, helenismo.
6. Grécia e o nascimento da filosofia, pré-socráticos, socráticos, sofista.
Pensamentos e obras.
7. Roma, civilização, consagração como potência comercial, difusão romana, Guerras Médicas.
8. Divisão do império Romano, invasão bárbara, Império Romano do Oriente (Bizantino) e Império Romano do Ocidente.
9. Divisão de Religiões: Igreja Católica Apostólica Romana e Igreja Ortodoxa.
10. Mundo Árabe

FEUDALISMO

1. Surgimento do feudalismo e ligação ao Império Carolíngio
2. Alta Idade Média – descentralização política
3. A Igreja no ocidente medieval: poder político e imaginário cristão; organização social, arte e cultura; fé e razão no pensamento medieval. As relações entre o ocidente medieval, o império bizantino e o mundo árabe.
4. Baixa Idade Média e as Cruzadas

MUNDO MARITIMO

1. Formação das Monarquias Nacionais
2. Renascimento
3. A Reforma Religiosa
4. Revolução Comercial
5. Absolutismo - O pensamento moderno: Maquiavel, Hobbes e o poder do Estado;
6. Racionalismo cartesiano e empirismo inglês.
7. A contestação do absolutismo, o Liberalismo, o Iluminismo e as revoluções burguesas.

MUNDO MODERNO

1. A América Inglesa
2. Revolução Industrial – 1ª Fase

3. Revolução Industrial e o Surgimento da Sociologia – Augusto Comte, Karl Marx, Émile Durkheim, Max Weber.

MUNDO CONTEMPORÂNEO

1. Revolução Francesa, caráter social, e Napoleão.
2. Revoluções na América Espanhola.
3. O pensamento no Século XIX, Socialismo Utópico, Socialismo Científico, Anarquismo. Organização dos Trabalhadores – Internacional.
4. Restauração do Absolutismo Francês – Revolução de 30 e 48.
5. Unificações – Italiana e Alemã.

O SÉCULO XIX e XX

1. Os Estados Unidos no Século XIX: Expansão Territorial, Guerra de Secessão.
2. Imperialismo no Século XIX: A partilha afro-asiática, Imperialismo japonês e Norte-americano,
3. Primeira Guerra Mundial: Causas, conflito, A Paz de Versalhes, Os efeitos da Guerra.
5. A Revolução Russa – Regime czarista, Revolução de 1917, Lênin e Stálin.
6. A crise de 1929 - New Deal.
7. Nazi-fascismo – Itália, Alemanha, Portugal e Espanha.
8. Segunda Guerra Mundial – guerra Civil Espanhola, Conflito Sino-japonês, Polônia, Eixo e Aliados, Pearl Harbor, Bombas Atômicas, A paz, ONU, Guerra Fria.
9. Guerra Fria – URSS X EUA – Doutrina Truman, Corrida armamentista, fim da URSS.
10. Descolonização Afro-asiática
11. Oriente Médio – Estado de Israel
12. Revolução Mexicana, populismo, Cuba, Neoliberalismo e reação democrática de Esquerda.
13. A nova Ordem Internacional,
14. Aspectos da História Africana

Área de Ciências Humanas e Suas Tecnologias

Disciplina de História

Frente: História do Brasil

A EUROPA NA ÉPOCA DAS GRANDES NAVEGAÇÕES / A MONTAGEM DA COLONIZAÇÃO BRASILEIRA

1. O nascimento do mundo moderno
2. A formação do Reino de Portugal
3. A expansão Ultramarina Europeia
4. O Período Pré-colonial
5. A Produção Açucareira no Brasil
6. A Administração Colonial e Sociedade Colonial

BRASIL COLÔNIA

1. Invasões Francesas e holandesas.
2. Expansão Bandeirante
3. Ocupação do Sul, Sertão Nordestino, Norte e formação de Fronteiras.

MINERAÇÃO

1. Características da mineração
2. A atividade mineradora
3. Consequências da Mineração

O PROCESSO DE INDEPENDENCIA

1. Independência das colônias americanas
2. O declínio colonial no Brasil
3. A crise do Sistema Colonial
4. Influências externa no processo de independência
5. O período Joanino e Regência de D. Pedro.

BRASIL MONARQUICO

1. Primeiro Reinado – Crise econômica e Instabilidade Política e sua Evolução Política
2. Período Regencial, Avanço Liberal, Conservadorismo, Revoltas do Período.
3. Segundo Reinado – Política Interna e Externa, economia, problema da mão-de- obra, o declínio do Império.

REPUBLICA VELHA, OLIGARQUIAS E DECLINIO.

1. O governo Proviório, presidência de Deodoro da Fonseca, Floriano Peixoto.
2. Oligarquias – Prudente de Moraes, Campos Sales, Rodrigues Alves, Afonso Pena, Nilo Peçanha, Hermes da Fonseca, Wenceslau Brás.
3. Declínio Oligárquico – Transformações econômicas e sociais, novas forças políticas, Epitácio Pessoa Artur Bernardes, Washington Luís.

REPUBLICA POPULISTA

1. Industrialização
2. Varguismo
3. Transição, novo Governo Vargas, de JK a Jango.

REGIME MILITAR

1. Economia, Sistema Político, Ordem Econômica
2. Autoritarismo
3. Abertura Política

A REPUBLICA CONTEMPORANEA

1. Nova República
2. O Brasil Neoliberal

Área de Ciências da Natureza e Suas Tecnologias

Disciplina de Biologia

Frente: Citologia, Histologia, Embriologia e Genética

BIOLOGIA BÁSICA

1. Níveis de Organização dos Seres Vivos
2. A origem da vida - Teorias modernas
3. Evolução e diversificação

4. Bases moleculares da vida

CITOLOGIA

1. Células e sua diversidade
2. Estudo das Membranas Celulares, Membrana Plasmática, Modelos, Parede Celular e Mecanismos de Transporte.
3. Citoplasma: composição, organelas e movimentos celulares.
4. Nutrição e Metabolismo Celular
5. Obtenção de Energia – Respiração Celular
6. Processo Fotossintético e Cloroplastos
7. Estudos dos Ácidos Nucléicos e Síntese Protéica
8. Núcleo e Cromossomos
9. Divisões Celulares – Mitose e Meiose

HISTOLOGIA

Os tecidos do corpo humano: células e funções

EMBRIOLOGIA

1. Curiosidades Reprodutivas nos Animais
2. Embriologia e Anexos Embrionários
3. Embriologia e Evolução dos Animais Genética
1. Introdução a Genética – Conceitos Genéticos
2. Lei da Segregação
3. Codominância e Letalidade
4. Lei da Segregação Independente
5. Interações Gênicas
6. Cromossomos Sexuais e Hereditariedade, anomalias e determinação do sexo – Heranças: ligada ao sexo, restrita ao sexo e parcialmente ligada ao sexo. Grupos Sanguíneos
7. Linkage ou Ligação Fatorial
8. Equilíbrio Hardy – Weinberg, Genética de Populações.

Engenharia Genética

1. Engenharia Genética – Clonagem, transgenia, etc.
2. Mutações

Área de Ciências da Natureza e Suas Tecnologias

Disciplina de Biologia

Frente: Biologia Animal

1. Cladogramas 2. Poríferos
3. Celenterados
4. Platelmintos – Estudo do Grupo e doenças
5. Nematelmintos – Estudo do Grupo e doenças
6. Anelídeos
7. Artrópodes
8. Moluscos
9. Equinodermas
10. Cordados – Definições
11. Protocordados
12. Super Classe dos Peixes e Ciclostomados
13. Anfíbios
14. Répteis
15. Aves
16. Mamíferos
17. Sistema Tegumentar
18. Sistema Esquelético ou Locomotor
19. Sistema Digestório
20. Sistema Respiratório
21. Sistema Cardiovascular
22. Sistema Excretor
23. Sistema Muscular
24. Sistema Nervoso
25. Sistema Endócrino

26. Sistema Sensorial

Área de Ciências da Natureza e Suas Tecnologias

Disciplina de Biologia

Frente: Citologia, Histologia, Embriologia e Genética

Origem da Vida

1. Teorias da Origem da Vida

Ecologia

1. Conceitos Ecológicos
2. Cadeias e Teias Alimentares
3. Ciclos Biogeoquímicos
4. Relações entre seres vivos
5. Sucessões Ecológicas
6. Populações
7. Biociclos Aquáticos
8. Solo, Ar e Água – Poluição
9. Mudanças Climáticas, Atividades Industriais e Conscientização.
10. Cadeias e Teias Alimentares

Microbiologia

1. Reino Monera
2. Reino Protista
3. Reino Fungi
4. Vírus

Biologia Vegetal

1. Introdução – Ciclos Reprodutores
2. Algas
3. Ciclo e Botânica das Briófitas, Pteridófitas, Gimnospermas e Angiospermas.

4. Ponto de Compensação Fótico e Fatores que Influenciam a fotossíntese
5. Mecanismos Celulares na Célula Vegetal – Sudação
6. Transpiração nos Vegetais
7. Transporte da Água e Solutos na Planta 8. Movimentos Vegetais, e ação Hormonal.
9. Histologia dos Vegetais – Tecidos Meristemáticos e Permanentes
10. Raiz das angiospermas
11. Caule das Angiospermas
12. Folhas e adaptações ambientais

Evolução

1. Ideias Evolucionistas
2. Origem de novas espécies
3. A origem do ser humano

Área de Ciências da Natureza e Suas Tecnologias

Disciplina de Química

Frente: Química Inorgânica

1. Substância Pura e Mistura, Elemento Químico e Substâncias - simples e compostas e Alotropia.
2. Processos de Separação de Misturas
3. Atomística: Componentes atômicos, Distribuição Eletrônica
4. Regra de Linus Pauling.
5. Modelos Atômicos
6. Teoria do orbital
7. Tabela Periódica e Propriedades
8. Ligações Químicas – Ligação Iônica
9. Ligação Covalente e Ligação Covalente dativa, Ligação Metálica.
10. Geometria Molecular / Hibridização /Hibridização do Carbono sp , sp^2 e sp^3 .
11. Forças Intermoleculares
12. Número de Oxidação/Reações de Oxidorredução
13. Balanceamento por oxidorredução

14. Conceito de Mol/ Identificação da Massa Molar
15. Cálculos g/mol
16. Princípios e aplicações da Estequiometria
17. Fórmulas Químicas.
18. Rendimento e Pureza
19. Conceituação dos Estados Físicos da Matéria
20. Gases – Transformação Isobárica, Isotérmica, Isométrica.
21. Gases – Claypeiron
22. Efusão e Difusão de gases / Volume e Pressão Parcial de um gás
23. Ácidos – Classificação, força, propriedades e obtenção.
24. Bases – Classificação, força, propriedades e obtenção.
25. Óxidos - – Classificação, força, propriedades e obtenção.
26. Reações de Neutralização – Sais

Área de Ciências da Natureza e Suas Tecnologias

Disciplina de Química

Frente: Físico-Química

1. Tipos de Dispersões e Características
2. Soluções – Concentrações, Coeficiente de Solubilidade.
3. Mistura de Soluções
4. Colóides e Efeito Tyndall
5. Reações Endotérmicas e Exotérmicas
6. Lei de Hess
7. Calor de Combustão e Energia de Ligação 8. Cinética Química: Reações Rápidas e Lentas.
9. Velocidade ou Rapidez de uma reação: Classificação das Reações quanto a velocidade, Rapidez da transformação e concentração.
10. Condições para que uma reação ocorra.
11. Energia de Ativação, Análise gráfica da energia de ativação.
12. Relação entre a velocidade e energia de ativação.
13. Fatores que influenciam na velocidade das reações, Concentração dos Reagentes e Mecanismo de Ação.

14. Equilíbrio Químico: Conceitos
15. Constantes de Equilíbrio: K_c e K_p
16. Cálculo das Quantidades no Equilíbrio Químico
17. Deslocamento de Equilíbrio Químico
18. Teorias Ácido-Base de Arrhenius, de Brønsted-Lowry e de Lewis
19. Equilíbrios envolvendo ácidos e bases
20. pH de soluções, pK , soluções tampão
21. Hidrólise de sais e produto de solubilidade.
22. Titulometria
23. Propriedades Coligativas da Matéria
24. Radioatividade e Cinética de Decaimento
25. Aplicação da tabela de potenciais padrão de eletrodo, pilhas.
26. Pilhas: Cálculo da DDP e eletrovoltagem.
27. Eletrólise: Conceitos, Componentes e Funcionamento. Eletrólise de Compostos Fundidos
28. Eletrólise em Solução Aquosa
29. Eletrólise Quantitativa

Área de Ciências da Natureza e Suas Tecnologias

Disciplina de Química

Frente: Química Orgânica

1. Definição, Kekulé, Força Vital.
2. Estudo do átomo de carbono, hibridação, ligação sigma e pi, tetravalência e elementos organógenos.
3. Cadeias Carbônicas – classificações –representação em bastão e em plano tridimensional. Fórmula Molecular.
4. Grupos Funcionais Hidrocarbonetos, alcanos, alcenos, alcinos, alcadienos, ciclanos, ciclenos, Benzeno (ressonância no Benzeno).
5. Hidrocarbonetos, alcanos, alcenos, alcinos, alcadienos, ciclanos, ciclenos, Benzeno (ressonância no Benzeno).
6. Grupo Funcional hidroxila – funções: alcoóis e fenol.
7. Grupo Funcional carbonila – funções: aldeído e cetona.
8. Grupo Funcional Carboxila – função ácido carboxílico
9. Funções Nitrogenadas – amina, amida e nitrilos.

10. Sais de ácidos Carboxílicos / Haletos Isomeria plana: de cadeia, de função, posição, metameria, tautomeria (enol).
11. Isomeria Geométrica – cis(Z) e trans (E)
12. Isomeria Óptica, Dextrorrotação e Levorrotação. Mistura Racêmica. Isomeria Óptica e fármacos: talidomida.
13. Mecanismos de Reações e ruptura de ligações.
14. Tipos de Reações Reações de Substituição
15. Grupos ortometapara dirigentes
16. Reações de adição - Regra de Markovnikov
17. Adição em alcinos e alcadienos.
18. Ciclanos Adição em aldeídos e cetonas
19. Reações de eliminação
20. Reações de Esterificação e saponificação
21. Oxidorredução, Ozonólise, Oxidação
22. Combustão, pH dos compostos orgânicos
23. Compostos de Grignard
24. Polímeros – adição e condensação
25. Bioquímica

Área de Ciências da Natureza e Suas Tecnologias

Disciplina de Física

Frente: Física Mecânica

1. INTRODUÇÃO À FÍSICA E CINEMÁTICA ESCALAR

- 1.1. Algarismos significativos;
- 1.2. Sistemas de unidade;
- 1.3. Notação científica;
- 1.4. Conceitos básicos de cinemática;
- 1.5. Movimento Uniforme; 1.6. Movimento uniformemente variado;
- 1.7. Queda livre.

2. CINEMÁTICA VETORIAL E MOVIMENTO CIRCULAR

- 2.1. Operações com vetores;
- 2.2. Cinemática vetorial;
- 2.3. Composição de movimentos; 2.4. Movimento de um projétil;
- 2.5. Movimento circular.

3. DINÂMICA DA PARTÍCULA

- 3.1. Leis de Newton;
- 3.2. Forças de atrito;
- 3.3. Forças no movimento circular;
- 3.4. Gravitação: Leis de Kepler; Gravitação Universal;
- 3.5. Trabalho mecânico, Potência e Rendimento;
- 3.6. Energia Mecânica;
- 3.7. Conservação da Quantidade de Movimento.

4. ESTÁTICA

- 4.1. Momento de uma força;
- 4.2. Equilíbrio da partícula; 4.3. Equilíbrio do corpo rígido.

5. HIDROSTÁTICA

- 5.1. Pressão e Massa Específica;
- 5.2. Pressão Atmosférica;
- 5.3. Variação da Pressão com a Profundidade;
- 5.4. Princípio de Pascal;
- 5.5. Empuxo: Princípio de Arquimedes.

Área de Ciências da Natureza e Suas Tecnologias

Disciplina de Física

Frente: Física Térmica, Óptica e Ondulatória

1. 1. TERMOLOGIA

- 1.1. Termometria;
- 1.2. Dilatação Térmica;
- 1.3. Calorimetria;
- 1.4. Trocas de Calor sem e com Mudança de Estado;
- 1.5. Transmissão de Calor;
- 1.6. Gases Perfeitos; 1.7. Termodinâmica.

2. ÓPTICA

- 2.1. Óptica Geométrica;
- 2.2. Reflexão da Luz;
- 2.3. Espelhos Planos e Esféricos;
- 2.4. Refração da Luz;
- 2.5. Lentes Esféricas; 2.6. Instrumentos Ópticos.

3. ONDULATÓRIA

- 3.1. Movimento Harmônico Simples;
- 3.2. Ondas;
- 3.3. Acústica

Área de Ciências da Natureza e Suas Tecnologias

Disciplina de Física

Frente: Física Elétrica

1. ELETROSTÁTICA

- 1.1. Cargas elétricas;
 - 1.1.1. Estrutura do Átomo;
 - 1.1.2. Condutores e Isolantes;
 - 1.1.3. Processos de Eletrização;
- 1.2. Lei de Coulomb;
- 1.3. Campo Elétrico;
- 1.4. Lei de Gauss;

- 1.5. Potencial Eletrostático;
- 1.6. Capacitores;
- 1.6.1. Capacitância de Capacitores;
- 1.6.2. Associação de Capacitores.

2. ELETRODINÂMICA

- 2.1. Corrente Elétrica;
- 2.2. Resistência Elétrica;
- 2.3. Lei de Ohm;
- 2.3.1. Resistores Ôhmico e Não-Ôhmicos;
- 2.4. Associação de Resistores;
- 2.5. Instrumentos de Medidas;
- 2.5.1. Galvômetro;
- 2.5.2. Amperímetro;
- 2.5.3. Voltímetro;
- 2.5.4. Ponte de Wheatstone;
- 2.6. Efeito Joule; 2.7. Geradores e Receptores;
- 2.8. Leis de Kirchhoff.

3. MAGNETOSTÁTICA

- 3.1. Campo Magnético;
- 3.2. Campo Magnético Produzido por uma Corrente Elétrica;
- 3.3. Força Magnética;
- 3.3.1. Forças sobre Cargas em Movimento dentro de um Campo Magnético;
- 3.3.2. Força Magnética em um Condutor Retilíneo;
- 3.3.3. Força Magnética entre Dois Fios Paralelos.

4. ELETROMAGNETISMO

- 4.1. Indução Eletromagnética;
- 4.2. Lei de Faraday;
- 4.3. Lei de Lenz;

4.4. Indutância e Auto-Indutância;

4.5. Ondas Eletromagnéticas.

Área de Matemática e Suas Tecnologias

Disciplina de Matemática

Frente: Álgebra I

Conjuntos numéricos

- Representação de conjuntos, subconjuntos, união e interseção de conjuntos
- Números naturais e inteiros: operações fundamentais
- Números primos, fatoração, número de divisores, máximo divisor comum e mínimo múltiplo comum
- Sistema de numeração na base 10 e em outras bases
- Números reais (rationais e irracionais): operações, módulo, desigualdades, representação decimal
- Sequências numéricas, progressões aritmética e geométrica
- Números complexos: operações, módulo, representação geométrica

Funções e gráficos

- A função linear ou afim $y = ax + b$ e seu gráfico
- A função quadrática $y = ax^2 + bx + c$ e seu gráfico

$$y = \frac{k}{x}, \quad y = \sqrt{x} \quad \text{e} \quad y = |x|$$

- As funções e seus gráficos
- Equações e inequações envolvendo funções
- Translação e reflexão de funções, composição de funções
- Função inversa

Polinômios com coeficientes reais

- Operações com polinômios
- Raízes reais e complexas de equações polinomiais

- Fatoração e multiplicidade de raízes, teorema fundamental da álgebra
- Relações de Girard

Área de Matemática e Suas Tecnologias

Disciplina de Matemática

Frente: Álgebra II e Trigonometria

Contagem e probabilidade

- Princípios de contagem: inclusão-exclusão e multiplicativo
- Arranjos, combinações e permutações
- Espaço amostral e o conceito de probabilidade
- Probabilidade da união e da interseção de eventos
- Probabilidade condicional
- Binômio de Newton e suas aplicações

Logaritmos e exponenciais

- Potências: definição e propriedades
- A função exponencial e seu gráfico
- Logaritmos: definição e propriedades
- A função logarítmica e seus gráficos
- Equações e inequações logarítmicas e exponenciais

Sistemas lineares

- Matrizes e suas operações básicas (adição, multiplicação por escalar, transposição, produto)
- Inversa de uma matriz
- Determinante de uma matriz quadrada
- Resolução e discussão de sistemas lineares, representação matricial, escalonamento

Trigonometria

- Medidas de ângulos, graus e radianos

- Funções trigonométricas e seus gráficos, arcos notáveis
- Identidades trigonométricas fundamentais
- Transformações trigonométricas
- Equações e inequações trigonométricas
- Lei dos senos e lei dos cossenos

Área de Matemática e Suas Tecnologias

Disciplina de Matemática

Frente: Geometria

GEOMETRIA PLANA

- Congruência de figuras geométricas
- Congruência de triângulos
- Paralelas e transversais, teorema de Tales
- Semelhança de triângulos
- Triângulos retângulos, teorema de Pitágoras
- Relações métricas nos triângulos
- Quadriláteros notáveis
- Polígonos regulares, circunferências e círculos, perímetro, área
- Inscrição e circunscrição

GEOMETRIA ESPACIAL

- Paralelismo e perpendicularidade entre retas e planos
- Poliedros, prismas e pirâmides, áreas e volumes, troncos
- Cilindros, cones e esferas, áreas e volumes, troncos
- Inscrição e circunscrição de sólidos

GEOMETRIA ANALÍTICA

- Coordenadas no plano
- Distância entre dois pontos do plano, alinhamento de três pontos
- Equação da reta no plano

- Interseções de retas no plano, paralelismo e perpendicularismo, ângulo entre duas retas
- Distância de um ponto a uma reta do plano e área de um triângulo
- Equação da circunferência, determinação de circunferências
- Reta e circunferência: posição relativa
- Elipse, hipérbole e parábola e seus gráficos