

**EDITAL DO PROCESSO SELETIVO**  
**GRADUAÇÃO PRESENCIAL**  
**1º SEMESTRE / 2020**

O Centro Universitário de Valença (UNIFAA), mantido pela Fundação Educacional D. André Arcoverde, por meio da Comissão de Processo Seletivo, faz saber por este EDITAL que estão abertas, no período de **01 de outubro de 2019 a 21 de fevereiro de 2020**, as inscrições para o Processo Seletivo 2020, 1º Semestre, para ingresso nos Cursos de Graduação Presencial (Bacharelado, Licenciatura e Tecnologia), com um total de 856 (oitocentos e cinquenta e seis) vagas, de acordo com a seguinte distribuição:

<i>CURSO</i>	<i>VAGAS DISPONÍVEIS</i>		
	<i>ENEM</i>	<i>VESTIBULAR</i>	<i>TOTAL</i>
Administração – Reconhecido pela Portaria 574 de 09/06/2017 Habilitação: Bacharelado em Administração Duração mínima de 4 anos Turno – Noturno	50	50	100 vagas totais Anuais/Noturno
Direito – Renovação de reconhecimento pela Portaria nº 265 de 03/04/2017 Habilitação: Bacharelado em Direito. Duração mínima de 5 anos Turno – Noturno	73	73	146 vagas totais Anuais/Noturno
Enfermagem – Renovação de Reconhecimento pela Portaria 657 de 28/09/2018 Resolução/CONSUNI N° 013 de 06 de setembro de 2019. Habilitação: Bacharelado em Enfermagem Duração mínima de 5 anos Turno – Noturno	40	40	80 vagas totais Anuais/Noturno
Gestão de Recursos Humanos – Renovação de Reconhecimento pela Portaria nº265 de 03/04/2017 Habilitação: Tecnólogo em Recursos Humanos Duração mínima de 2 anos Turno – Noturno	40	40	80 vagas totais Anuais/Noturno
Medicina Veterinária - Renovação de Reconhecimento pela Portaria nº134 de 01/03/2018 Habilitação: Bacharelado em Medicina Veterinária. Duração mínima de 4 anos e 6 meses Turno – Integral	40	40	80 vagas totais Anuais/integral
Medicina Veterinária - Resolução/CONSUNI N° 015 de 23 de setembro de 2019. Habilitação: Bacharelado em Medicina Veterinária. Duração mínima de 5 anos Turno – Noturno	40	40	80 vagas totais Anuais/integral
Odontologia – Renovação de Reconhecimento pela Portaria nº134 de 01/03/2018. Habilitação: Bacharelado em Odontologia Duração mínima de 4 anos Turno – Integral	40	40	80 vagas totais Anuais/integral

Pedagogia – Renovação de Reconhecimento pela Portaria nº 914 de 27/12/2018 Habilitação: Licenciatura em Pedagogia. Duração mínima de 4 anos Turno – Noturno	30	30	60 vagas totais Anuais/Noturno
Psicologia – Autorização por meio da Portaria Nº 606, de 13/10/2016. Habilitação: Bacharelado em Psicologia. Duração mínima de 5 anos. Turno – Noturno	25	25	50 vagas totais Anuais/Noturno
Educação Física – Autorizado por meio da Portaria Nº 116, de 20/02/2018. Resolução/CONSUNI Nº 013 de 06 de setembro de 2019. Habilitação: Bacharelado/Licenciatura em Educação Física Duração mínima de 4 anos. Turno – Noturno	50	50	100 vagas totais Anuais/Noturno

## 1. DO LOCAL DE FUNCIONAMENTO DOS CURSOS

- Campus Sede (UNIFAA) – Rua Sargento Vitor Hugo, 161 – Bairro de Fátima / Valença / RJ.
- Campus Saúde – Dom José Costa Campos, 20 – Centro – Valença/RJ.
- Campus Hospital Veterinário Escola (HVE) – Estrada Valença - Barra do Piraí, Km 64, RJ 145 – Valença/RJ.

## 2. DAS INSCRIÇÕES

- **Período: 01 de outubro de 2019 a 21 de fevereiro de 2020.**
- **Via internet:** [www.faa.edu.br](http://www.faa.edu.br) ou na Secretaria Geral do UNIFAA, à Rua Sargento Vitor Hugo, 161, Bairro de Fátima, Valença/RJ, de 2ª a 6ª feira, no horário de 9h as 20h e sábado de 8h as 12h, horário oficial de Brasília.
- As inscrições realizadas no dia 12/11/2019, durante a realização da Feira de Profissões do UNIFAA, terão isenção na taxa de inscrição.

## 3. DO VALOR DA INSCRIÇÃO

- **Concurso Vestibular:** R\$ 50,00 (cinquenta) reais;
  - Não há ressarcimento da taxa de inscrição.
- **Vestibular Agendado:** R\$ 0,00 (zero) reais;
- **ENEM:** R\$ 0,00 (zero) reais.

## 4. NO ATO DA INSCRIÇÃO

Só poderão inscrever-se e concorrer as vagas do processo seletivo 2020/1 candidatos que tenham concluído ou que venham a concluir, até o início do semestre letivo (2020), o Ensino Médio ou outro curso equivalente. Os estudantes regularmente matriculados na primeira ou segunda série do Ensino Médio, ou que não tenham concluído o Ensino Médio, poderão realizar o Vestibular 2020/1 apenas como **treinamento**, não concorrendo a nenhuma vaga.

As inscrições somente serão confirmadas após pagamento do boleto no banco, emitido no ato da inscrição.

Campus Sede  
R. Srg. Vitor Hugo, 161 - Fátima,  
Valença - RJ, 27600-000  
(24)2453-0700

Campus Saúde  
R. Cel Leite Pinto, 40 - Centro,  
Valença - RJ, 27600-000  
(24)2453-1333

Campus Hospital Veterinário Escola  
RJ-145, Rodovia Benjamin Ielpo,  
20510, Valença - RJ, 27600-000  
(24)99229-5134

O candidato portador de deficiência física, que exija condições especiais de realização das provas, deverá informar na inscrição.

## 5. DAS NORMAS DE ACESSO

O acesso aos cursos de graduação do Centro Universitário de Valença (UNIFAA), no 1º semestre de 2020, far-se-á por meio das seguintes vias:

### **ENEM:**

O candidato que realizou ENEM, a partir do ano de 2010, poderá ser dispensado da realização do processo seletivo, desde que não tenha zerado a Redação.

Para ingresso via ENEM, o candidato deverá efetuar a respectiva inscrição no site [www.faa.edu.br](http://www.faa.edu.br), marcando a opção de ingresso por meio da nota do ENEM.

Os candidatos, que optarem pela utilização de nota do ENEM, receberão, imediatamente, após a sua inscrição o resultado do processo seletivo.

**Caso aprovado, o candidato poderá realizar a sua matrícula imediatamente ou efetuá-la em até 72 horas. A matrícula acadêmica poderá ser realizada no/na:**

- Portal do Aluno;
- Secretaria Geral do UNIFAA;
- Polo de Paty do Alferes.

**Se o candidato aprovado não efetivar a matrícula no prazo determinado, 72 horas, perderá o direito à vaga. A matrícula só será confirmada após o pagamento da 1ª Mensalidade.**

O candidato que optou pelo ingresso através de aproveitamento da nota do ENEM, caso não seja identificado pelo INEP ou apresente dados incoerentes com os do INEP, terá sua inscrição automaticamente cancelada.

## **CONCURSO VESTIBULAR 07/12/2019:**

O candidato que optar por participar do Concurso Vestibular poderá fazê-lo no dia 07 de dezembro de 2019.

### **Turno Manhã**

**Início da prova:** 9h00min, horário oficial de Brasília.

**Término da prova:** 11h30min, horário oficial de Brasília.

No turno da manhã, os portões dos locais de prova serão abertos às 8h15min (oito horas e quinze minutos) e fechados às 8h50min (oito horas e cinquenta minutos), horário oficial de Brasília, impreterivelmente, sendo vedado o ingresso de candidato após este horário.

### **Turno Tarde**

**Início da prova:** 14h00min, horário oficial de Brasília.

**Término da prova:** 16h30min, horário oficial de Brasília.

No turno da tarde, os portões dos locais de prova serão abertos às 13h00min (treze horas) e fechados às 13h45min (treze horas e quarenta e cinco minutos), horário oficial de Brasília, impreterivelmente, sendo vedado o ingresso de candidato após este horário.

## LOCAIS DAS PROVAS:

- Valença/RJ;
- Barra do Pirai/RJ;
- Engenheiro Paulo de Frontin/RJ;
- Miguel Pereira/RJ;
- Paty do Alferes/RJ;
- Rio das Flores/RJ;
- Rio Preto/MG;
- Santa Bárbara do Monte Verde/MG.

O endereço do local de realização do Vestibular será informado no dia 06/12/2019 por meio de SMS, e-mail e mídias sociais.

O candidato deverá apresentar-se para o Vestibular, munido dos seguintes documentos, sem os quais não poderá entrar no local de realização das provas:

- a) cartão de confirmação de inscrição;
- b) documento de identidade com fotografia.

O Vestibular será realizado em duas etapas, questões de múltipla escolha e redação. A prova valerá 100 pontos, e seu resultado dar-se-á pelo somatório dos pontos obtidos nas duas etapas da prova e terá caráter eliminatório e classificatório.

### 1ª Etapa: Múltipla escolha 50 pontos

Área	Nº de Questões	Pontos	Total
Língua Portuguesa	10 questões	2,5 pontos cada	25 pontos
Ciências da Natureza	05 questões	2,5 pontos cada	12,5 pontos
Matemática	05 questões	2,5 pontos cada	12,5 pontos

A prova de múltipla escolha terá 20 (vinte) questões, elaboradas no âmbito da complexidade do ensino médio, acerca de assuntos relacionados às disciplinas de língua portuguesa, ciências da natureza e matemática.

### 2ª Etapa: Redação 50 pontos

A prova de redação valerá 50 pontos. Devido à determinação expressa na Portaria nº. 391, de 7 de fevereiro de 2002, do Ministério da Educação, candidatos que obtiverem grau zero na redação estarão automaticamente eliminados do Vestibular.

Nenhum candidato poderá se ausentar da sala de prova antes de transcorridos 30 (trinta) minutos do início da prova.

Em caso de empate entre o total de pontos obtidos por mais de um candidato, far-se-á o desempate, levando-se em conta:

- I. o maior número de pontos na prova de Língua Portuguesa;
- II. o maior número de pontos na prova de Redação;
- III. o candidato mais idoso.

O UNIFAA fornecerá borracha, lápis e caneta para todos os candidatos.

## **DO PROCESSO DE CLASSIFICAÇÃO DO CONCURSO VESTIBULAR**

**Classificação:** Será classificado o candidato que obtiver maior número de pontos em ordem decrescente, até que se complete o número de vagas, oferecidas para o curso escolhido por ele.

**Da Eliminação:** Será eliminado do Vestibular o candidato que deixar de comparecer à prova, ou obtiver grau ZERO em qualquer etapa, assim como, o candidato de comportamento não ético.

## **DO RESULTADO DO CONCURSO VESTIBULAR**

A divulgação do gabarito e pontuação do candidato (prova objetiva e redação), será no dia 10/12/2019 a partir das 9h00min. Os interessados poderão interpor recurso no dia 11 de dezembro até as 15h00min, após o pagamento da taxa de recurso no valor de R\$ 100,00 (cem reais). Não há ressarcimento da taxa de recurso. **O resultado Oficial do VESTIBULAR estará disponível na Internet ([www.faa.edu.br](http://www.faa.edu.br)) no dia 12/12/2019, a partir das 9h00min.**

## **DA CLASSIFICAÇÃO À MATRÍCULA DO CONCURSO VESTIBULAR**

De acordo com as normas de apuração, serão considerados classificados e chamados à matrícula os primeiros colocados, até o preenchimento do número de vagas para cada curso.

Será considerado desistente o candidato que não comparecer à matrícula, no período fixado nesse Edital, qualquer que seja o motivo, sendo chamado o candidato, imediatamente seguinte na classificação.

**Caso aprovado, o candidato deverá efetuar a matrícula:**

- **Portal do Aluno: 13 a 16 de dezembro;**
- **Secretaria Geral do UNIFAA: 13 e 16 de dezembro, 9h00min às 20h00min;**
- **Polo de Paty do Alferes: 13 e 16 de dezembro, 9h00min às 20h00min.**

**Se o candidato aprovado não efetivar a matrícula no prazo determinado, perderá o direito à matrícula.**

A divulgação do Edital de reclassificação será no dia 17/12/2019, a partir das 11h00min, horário oficial de Brasília.

## **VESTIBULAR AGENDADO:**

O Vestibular Agendado será realizado a partir do dia 09/12/2019. O candidato poderá escolher a data da realização da prova, dentre as opções de agendamento disponíveis no Portal, no momento da inscrição.

O Vestibular Agendado consiste na realização de uma Redação, de acordo com os critérios abaixo: a prova de redação valerá 100 pontos. Devido à determinação expressa na Portaria nº. 391, de 7 de fevereiro de 2002, do Ministério da Educação, candidatos que obtiverem grau zero na redação estarão automaticamente eliminados do Vestibular.

O resultado do Vestibular Agendado será publicado em até 24 horas após a realização da prova. **Caso aprovado, o candidato poderá realizar a sua matrícula imediatamente ou efetuá-la em até 72 horas. A matrícula acadêmica poderá ser realizada no/na:**

- **Portal do Aluno;**
- **Secretaria Geral do UNIFAA;**
- **Polo de Paty do Alferes.**

**Se o candidato aprovado não efetivar a matrícula no prazo determinado, 72 horas, perderá o direito à vaga. A matrícula só será confirmada após o pagamento da 1ª Mensalidade.**

Locais de realização do Vestibular Agendado:

- Campus Sede do UNIFAA: Rua Sargento Vitor Hugo, 161 – Bairro de Fátima/Valença/RJ;
- Polo de Paty do Alferes: Rua Coronel Manoel Bernardes, 45, Sala 305, Centro, Paty do Alferes/RJ.

## **6. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS:**

O presente Processo Seletivo se destina ao 1º semestre de 2020.

Para realização da matrícula, os candidatos aprovados deverão:

a) acessar o portal [www.faa.edu.br](http://www.faa.edu.br);

b) preencher corretamente todos os passos do processo, quais sejam:

- cadastro dos dados do estudante (inserção de documentos digitalizados: R.G. e Certidão de Nascimento do estudante e CPF);
- entregar na Secretaria Geral do UNIFAA, até o início do semestre letivo (04/02/2020), uma fotocópia do histórico escolar do ensino médio ou equivalente, devidamente assinado pelo diretor do estabelecimento, autenticado em cartório.

Será cancelada a matrícula do aluno que tenha apresentado documentos falsos ou prestadas informações incorretas, ou se valido de outros meios ilícitos.

O candidato, ao inscrever-se, aceita expressamente todas as normas constantes do presente Edital.

O UNIFAA se reserva o direito de não iniciar o curso que não obtiver o número de matriculados menor ou igual a 20 (vinte).

O número de vagas oferecidas ao Programa Universidade para Todos – PROUNI, instituído pela Lei 11.096/2005, será de acordo com a legislação vigente, e o preenchimento com base na classificação a ser fornecida pelo Ministério da Educação.

Para efetivação da matrícula, o aluno deverá realizar, através de boleto bancário, o pagamento da 1ª (primeira) parcela dos serviços educacionais da semestralidade.

As demais parcelas vencerão no dia 10 (dez) de cada mês, com reajustes anuais, conforme Contrato de Prestação de Serviços Educacionais. O aluno poderá ter o desconto de pontualidade caso pague a mensalidade no dia primeiro de cada mês, com exceção da parcela de matrícula e rematrícula.

Não serão aceitos trancamentos de matrículas de alunos oriundos deste Processo Seletivo, antes de decorrido o primeiro período do curso;

Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão de Processo Seletivo, do Centro Universitário de Valença.

Valença, 01 de outubro de 2019

Dr. Antônio Celso Alves Pereira

Reitor do UNIFAA

Campus Sede  
R. Srg. Vitor Hugo, 161 - Fátima,  
Valença - RJ, 27600-000  
(24)2453-0700

Campus Saúde  
R. Cel Leite Pinto, 40 - Centro,  
Valença - RJ, 27600-000  
(24)2453-1333

Campus Hospital Veterinário Escola  
RJ-145, Rodovia Benjamin Ielpo,  
20510, Valença - RJ, 27600-000  
(24)99229-5134

## ANEXO I – Conteúdos Programáticos

### REDAÇÃO

Temas propostos a partir de textos motivadores, enfocando a realidade social, econômica, política e cultural do país, a ser produzida em prosa e avaliados sob dois ângulos estruturais e de conhecimento: plano de conteúdo e plano de expressão.

### CRITÉRIOS DE JULGAMENTO DA REDAÇÃO

A Redação, que deverá conter de 15 (quinze) a 30 (trinta) linhas (no máximo), deve ser estruturada na forma de texto em prosa do tipo dissertativo-argumentativo, e valerá 50 (cinquenta) pontos.

Essa produção textual será avaliada considerando-se:

- a) a adequação ao tema proposto;
- b) a adequação ao tipo de texto solicitado;
- c) o emprego apropriado de mecanismos de coesão (referenciação, sequenciação e demarcação das partes do texto);
- d) a capacidade de selecionar, organizar e relacionar de forma coerente argumentos pertinentes ao tema proposto;
- e) o pleno domínio da modalidade escrita da norma-padrão (adequação vocabular, ortografia, morfologia, sintaxe de concordância, de regência e de colocação).

Serão **eliminados** os candidatos que obtiverem nota 0 (zero) na prova de Redação.

### LÍNGUA PORTUGUESA

**1) ESTUDO DO TEXTO:** as sequências discursivas e os gêneros textuais no sistema de comunicação e informação – modos de organização da composição textual; atividades de produção escrita e de leitura de textos gerados nas diferentes esferas sociais – públicas e privadas.

**2) ESTUDO DAS PRÁTICAS CORPORAIS:** a linguagem corporal como integradora social e formadora de identidade – performance corporal e identidades juvenis; possibilidades de vivência crítica e emancipada do lazer; mitos e verdades sobre os corpos masculino e feminino na sociedade atual; exercício físico e saúde; o corpo e a expressão artística e cultural; o corpo no mundo dos símbolos e como produção da cultura; práticas corporais e autonomia; condicionamentos e esforços físicos; o esporte; a dança; as lutas; os jogos; as brincadeiras.

**3) PRODUÇÃO E RECEPÇÃO DE TEXTOS ARTÍSTICOS:** interpretação e representação do mundo para o fortalecimento dos processos de identidade e cidadania – Artes Visuais: estrutura morfológica, sintática, o contexto da obra artística, o contexto da comunidade. Teatro: estrutura morfológica, sintática, o contexto da obra artística, o contexto da comunidade, as fontes de criação. Música: estrutura morfológica, sintática, o contexto da obra artística, o contexto da comunidade, as fontes de criação. Dança: estrutura morfológica, sintática, o contexto da obra artística, o contexto da comunidade, as fontes de criação. Conteúdos estruturantes das linguagens artísticas (Artes Visuais, Dança, Música, Teatro), elaborados a partir de suas estruturas morfológicas e sintáticas; inclusão, diversidade e multiculturalidade: a valorização da pluralidade expressada nas produções estéticas e artísticas das minorias sociais e dos portadores de necessidades especiais educacionais.

**4) ESTUDO DO TEXTO LITERÁRIO:** relações entre produção literária e processo social, concepções artísticas, procedimentos de construção e recepção de textos – produção literária e

processo social; processos de formação literária e de formação nacional; produção de textos literários, sua recepção e a constituição do patrimônio literário nacional; relações entre a dialética cosmopolitismo/localismo e a produção literária nacional; elementos de continuidade e ruptura entre os diversos momentos da literatura brasileira; associações entre concepções artísticas e procedimentos de construção do texto literário em seus gêneros (épico/narrativo, lírico e dramático) e formas diversas; articulações entre os recursos expressivos e estruturais do texto literário e o processo social relacionado ao momento de sua produção; representação literária: natureza, função, organização e estrutura do texto literário; relações entre literatura, outras artes e outros saberes.

**5) ESTUDO DOS ASPECTOS LINGÜÍSTICOS EM DIFERENTES TEXTOS:** recursos expressivos da língua, procedimentos de construção e recepção de textos – organização da macroestrutura semântica e a articulação entre idéias e proposições (relações lógico-semânticas).

**6) ESTUDO DO TEXTO ARGUMENTATIVO, SEUS GÊNEROS E RECURSOS LINGÜÍSTICOS: ARGUMENTAÇÃO:** tipo, gêneros e usos em língua portuguesa – formas de apresentação de diferentes pontos de vista; organização e progressão textual; papéis sociais e comunicativos dos interlocutores, relação entre usos e propósitos comunicativos, função sociocomunicativa do gênero, aspectos da dimensão espaço-temporal em que se produz o texto.

**7) ESTUDO DOS ASPECTOS LINGÜÍSTICOS DA LÍNGUA PORTUGUESA:** usos da língua: norma culta e variação linguística – uso dos recursos linguísticos em relação ao contexto em que o texto é constituído: elementos de referência pessoal, temporal, espacial, registro linguístico, grau de formalidade, seleção lexical, tempos e modos verbais; uso dos recursos linguísticos em processo de coesão textual: elementos de articulação das sequências dos textos ou a construção da microestrutura do texto.

**8) ESTUDO DOS GÊNEROS DIGITAIS:** tecnologia da comunicação e informação: impacto e função social – o texto literário típico da cultura de massa: o suporte textual em gêneros digitais; a caracterização dos interlocutores na comunicação tecnológica; os recursos linguísticos e os gêneros digitais; a função social das novas tecnologias.

## MATEMÁTICA

**1) LÓGICA MATEMÁTICA E CONJUNTOS** – Proposições. Operações Lógicas: negação, conjunção, disjunção, condicional e bicondicional; Implicação e equivalência; Quantificadores; Negação de proposições quantificadas; Relações de pertinência e de inclusão e suas propriedades; Operações entre conjuntos e suas propriedades; Noções de argumentos lógicos; Análise da validade de argumentos através do diagrama de Venn.

**2) CONJUNTOS NUMÉRICOS** – O conjunto dos números reais e seus subconjuntos; Operações no conjunto dos números reais e suas propriedades.; Razão e Proporção; Grandezas diretamente e inversamente proporcionais.

**3) POLINÔMIOS** – Polinômios: Operações e propriedades; Relação entre coeficientes e raízes de um polinômio.

**4) FUNÇÕES** – O Plano Cartesiano; Relações; Funções; Conceitos fundamentais: domínio, imagem, gráfico; Crescimento e decréscimo; Funções afim, quadrática, modular, trigonométrica, exponencial e logarítmica; Composição de funções; Propriedade dos logaritmos; Relações e fórmulas trigonométricas; Gráficos de funções; Equações e inequações; Sequências de números reais: lei de formação de uma sequência; Progressão Aritmética e Progressão Geométrica.

**5) MATRIZES, DETERMINANTES E SISTEMAS LINEARES** – Matrizes: operações e propriedades; Tipos de matrizes; A inversa de uma matriz; Determinante de uma matriz; Propriedades; Sistemas de equações lineares de, no máximo, três equações e três incógnitas.



- 6) **ANALISE COMBINATÓRIA** – O principal fundamental da contagem; Arranjos, combinações e permutações simples; O Binômio de Newton.
- 7) **NOÇÕES DE PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA** – Experimentos aleatórios, espaço amostral, eventos; Noções de probabilidade de dados e tabelas; Distribuição de frequências; Interpretação de gráficos estatísticos; Medidas de posição e medidas de dispersão.
- 8) **TRIGONOMETRIA** – Arcos e Ângulos; Razões trigonométricas no triângulo retângulo; Círculo trigonométrico; Trigonometria num triângulo qualquer: as leis do seno e do cosseno.
- 9) **GEOMETRIA** – Geometria plana: segmentos, ângulos, triângulos, quadriláteros, polígono regulares; Circunferência; Perímetro e áreas de figuras planas; Geometria espacial: paralelismo e perpendicularismo; Prisma, pirâmide, cilindro, cone e esfera; Área e volume; Geometria analítica plana: distância entre dois pontos; Estudo da reta e da circunferência.

### CIÊNCIAS DA NATUREZA

- 1) **EVOLUÇÃO CELULAR** – Célula procariótica: organização estrutural e “ensaios” dos processos metabólicos no reino Monera; O estabelecimento das células eucarióticas: a compartimentação e seus aspectos morfofuncionais; O reino protista; Divisão de trabalho, especialização e pluricelularidade.
- 2) **PROCESSOS VITAIS EM ORGANISMOS PLURICELULARES: UMA VISÃO INTEGRADA** – Sistemas de revestimento e sustentação. Sistemas de nutrição, respiração, circulação e excreção. Sistemas endócrino e nervoso: a integração orgânica. Biosistemática dos pluricelulares.
- 3) **O PARADOXO DA HEREDITARIEDADE: PRESERVAÇÃO E VARIABILIDADE** – A continuidade da vida: reprodução celular e orgânica; A revolução mendeliana; Genética pós-mendeliana; A natureza epigenética do desenvolvimento; Evolução: de Darwin ao século XXI.
- 4) **A VIDA EM SEU CONTEXTO ECOLÓGICO** – Os fundamentos da ecologia: a biosfera, a grande teia da vida; As estratégias ecológicas de sobrevivência; Interferência do Homem na dinâmica dos ecossistemas.
- 5) **SAÚDE COMO COMPREENSÃO DE VIDA** – As epidemias e as endemias no Brasil; Doenças emergentes e reemergentes; Saúde coletiva.
- 6) **GRANDEZAS FÍSICAS** – Classificação e sistemas de unidades; Operações com grandezas vectoriais.
- 7) **MECÂNICA** – Descrição cinemática do movimento do ponto material na reta e no plano: movimento retilíneo uniforme, movimento retilíneo uniformemente variado, movimento circular uniforme, queda livre e lançamento de projéteis; Força e movimento: as leis de Newton e suas aplicações; Trabalho, potência, energia cinética, energia potencial e energia mecânica; A lei de conservação da energia e suas aplicações; Impulso e quantidade de movimento; A lei de conservação da quantidade de movimento; Sistemas de partículas, centro de massa, colisões; Gravitação universal e sistema solar; Mecânica dos fluídos: Hidrostática e Hidrodinâmica.
- 8) **TERMODINÂMICA** – Equilíbrio térmico e escalas termométricas; Dilatação térmica de sólidos e líquidos; Capacidade térmica e calor específico; Calor latente e mudanças de fase; Processos de transferência de calor; Equivalência entre calor e outras formas de energia: experimento de Joule; A 1ª lei da termodinâmica e suas aplicações; A 2ª lei da termodinâmica e o funcionamento das máquinas térmicas.
- 9) **ÓPTICA GEOMÉTRICA** – Os princípios da óptica geométrica e suas aplicações.
- 10) **ONDAS** – Fenômenos ondulatórios.
- 11) **ELETROMAGNETISMO** – Quantização e conservação da carga elétrica e processos de

eletrização; Cargas elétricas em repouso: força elétrica, campo elétrico e potencial elétrico; Cargas elétricas em movimento: corrente elétrica, diferença de potencial e resistência elétrica; Lei de Ohm, associação de resistores e Lei de Joule; Campo magnético de correntes e ímãs; Força magnética sobre cargas elétricas e sobre condutores percorridos por corrente elétrica; A indução eletromagnética e suas aplicações; O espectro eletromagnético.

**12) ESTRUTURA E PROPRIEDADES DA MATÉRIA** - Matéria e energia: espécies químicas e mistura; Estrutura atômica da matéria: átomos e partículas subatômicas; Elementos químicos; Número atômico, número de massa e isotopia; Distribuição eletrônica em níveis; Classificação periódica dos elementos químicos: a Tabela Periódica Moderna; Ligações químicas e a Teoria de Lewis; Alotropia; Funções Inorgânicas: ácidos, bases, óxidos, sais e hidretos; Natureza dos compostos orgânicos: átomo de carbono e cadeias carbônicas; Funções Orgânicas: oxigenadas, nitrogenadas e hidrocarbonetos: identificação, nomenclatura, classificação e propriedades físicas dos compostos inorgânicos e orgânicos; Bioquímica: proteínas, glicídios e lipídios.

**13) TRANSFORMAÇÕES FÍSICAS E QUÍMICAS DA MATÉRIA** – Transformações de fases: fases sólida, líquida e gasosa; Teoria cinética dos gases; Soluções: conceito e classificação, concentrações; Número de oxidação: classificação das reações químicas: neutralização oxidação, adição, análise, substituição, eliminação, combustão e polimerização; Balanceamento de equações químicas; Energia nas transformações químicas: Termoquímica: conceito, entalpia; Eletroquímica: pilhas e baterias; Equilíbrio em meio aquoso: produto iônico da água, pH e POH, solubilidade e deslocamento de equilíbrio; Transformações Moleculares: Radioatividade: emissões radioativas naturais e artificiais; Processos de transformações: petróleo, biogás e carvão mineral.

**14) ASPECTOS SOCIOPOLÍTICOS E CULTURAIS DA QUÍMICA** – Desenvolvimento científico e tecnológico: a ética e o desenvolvimento e tecnologias na sociedade; As intenções do ser humano com o ambiente.

**EDITAL DO PROCESSO SELETIVO**  
**GRADUAÇÃO SEMIPRESENCIAL**  
**1º SEMESTRE / 2020**

O Centro Universitário de Valença (UNIFAA), mantido pela Fundação Educacional D. André Arcoverde, por meio da Comissão de Processo Seletivo, faz saber por este EDITAL que estão abertas, no período de **01 de outubro a 21 de fevereiro de 2020**, as inscrições para o Processo Seletivo 2020, 1º Semestre, para ingresso nos **Cursos de Graduação Semipresencial**, com um total de 320 (trezentos e vinte) vagas, de acordo com a seguinte distribuição:

<i>MODALIDADE SEMIPRESENCIAL</i>	<i>VAGAS DISPONÍVEIS</i>		
	<i>ENEM</i>	<i>Vestibular</i>	<i>TOTAL</i>
Arquitetura e Urbanismo RESOLUÇÃO/CONSUNI Nº 005 de 09 de agosto de 2019. <b>Habilitação:</b> Bacharelado <b>Duração mínima:</b> 5 anos <b>Turno:</b> noturno	40	40	80
Ciências Contábeis RESOLUÇÃO/CONSUNI Nº 003 de 09 de agosto de 2019. <b>Habilitação:</b> Bacharelado <b>Duração mínima:</b> 4 anos <b>Turno:</b> noturno	40	40	80
Engenharia Civil RESOLUÇÃO/CONSUNI Nº 005 de 09 de agosto de 2019. <b>Habilitação:</b> Bacharelado <b>Duração mínima:</b> 5 anos <b>Turno:</b> noturno	40	40	80
Engenharia Elétrica RESOLUÇÃO/CONSUNI Nº 005 de 09 de agosto de 2019. <b>Habilitação:</b> Bacharelado <b>Duração mínima:</b> 5 anos <b>Turno:</b> noturno	40	40	80

**1. DO LOCAL DE FUNCIONAMENTO DOS CURSOS**

- Campus Sede (UNIFAA) – Rua Sargento Vitor Hugo, 161 – Bairro de Fátima / Valença / RJ.

**2. DAS INSCRIÇÕES**

- **Período:** 01 de outubro de 2019 a 21 de fevereiro de 2020.
- **Via internet:** [www.faa.edu.br](http://www.faa.edu.br) ou na Secretaria Geral do UNIFAA, à Rua Sargento Vitor

Hugo, 161, Bairro de Fátima, Valença/RJ, de 2ª a 6ª feira, no horário de 9h as 20h e sábado de 8h as 12h, horário oficial de Brasília.

- As inscrições realizadas no dia 12/11/2019, durante a realização da Feira de Profissões do UNIFAA, terão isenção na taxa de inscrição.

### 3. DO VALOR DA INSCRIÇÃO

- **Concurso Vestibular:** R\$ 50,00 (cinquenta) reais;
  - Não há ressarcimento da taxa de inscrição.
- **Vestibular Agendado:** R\$ 0,00 (zero) reais;
- **ENEM:** R\$ 0,00 (zero) reais.

### 4. NO ATO DA INSCRIÇÃO

Só poderão inscrever-se e concorrer as vagas do processo seletivo 2020/1 candidatos que tenham concluído ou que venham a concluir, até o início do semestre letivo (2020), o Ensino Médio ou outro curso equivalente. Os estudantes regularmente matriculados na primeira ou segunda série do Ensino Médio, ou que não tenham concluído o Ensino Médio, poderão realizar o Vestibular 2020/1 apenas como **treinamento**, não concorrendo a nenhuma vaga.

As inscrições somente serão confirmadas após pagamento do boleto no banco, emitido no ato da inscrição. O candidato portador de deficiência física, que exija condições especiais de realização das provas, deverá informar na inscrição.

### 5. DAS NORMAS DE ACESSO

O acesso aos cursos semipresenciais de graduação do Centro Universitário de Valença (UNIFAA), no 1º semestre de 2020, far-se-á por meio das seguintes vias:

#### **ENEM:**

O candidato que realizou ENEM, a partir do ano de 2010 poderá ser dispensado da realização do processo seletivo, desde que não tenha zerado a Redação.

Para ingresso via ENEM, o candidato deverá efetuar a respectiva inscrição no site [www.faa.edu.br](http://www.faa.edu.br), marcando a opção de ingresso por meio da nota do ENEM.

Os candidatos, que optarem pela utilização de nota do ENEM, receberão, imediatamente, após a sua inscrição o resultado do processo seletivo.

**Caso aprovado, o candidato poderá realizar a sua matrícula imediatamente ou efetua-la em até 72 horas. A matrícula acadêmica poderá ser realizada no/na:**

- **Portal do Aluno;**
- **Secretaria Geral do UNIFAA;**
- **Polo de Paty do Alferes.**

**Se o candidato aprovado não efetivar a matrícula no prazo determinado, 72 horas, perderá o direito à vaga. A matrícula só será confirmada após o pagamento da 1ª Mensalidade.**

O candidato que optou pelo ingresso através de aproveitamento da nota do ENEM, caso não seja identificado pelo INEP ou apresente dados incoerentes com os do INEP, terá sua inscrição automaticamente cancelada.

### **CONCURSO VESTIBULAR 07/12/2019:**

O candidato que optar por participar do Concurso Vestibular poderá fazê-lo no dia 07 de dezembro de 2019.

#### **Turno Manhã**

**Início da prova:** 9h00min, horário oficial de Brasília.

**Término da prova:** 11h30min, horário oficial de Brasília.

No turno da manhã, os portões dos locais de prova serão abertos às 8h15min (oito horas e quinze minutos) e fechados às 8h50min (oito horas e cinquenta minutos), horário oficial de Brasília, impreterivelmente, sendo vedado o ingresso de candidato após este horário.

#### **Turno Tarde**

**Início da prova:** 14h00min, horário oficial de Brasília.

**Término da prova:** 16h30min, horário oficial de Brasília.

No turno da tarde, os portões dos locais de prova serão abertos às 13h00min (treze horas) e fechados às 13h45min (treze horas e quarenta e cinco minutos), horário oficial de Brasília, impreterivelmente, sendo vedado o ingresso de candidato após este horário.

#### **LOCAIS DAS PROVAS:**

- Valença/RJ;
- Barra do Pirai/RJ;
- Engenheiro Paulo de Frontin/RJ;
- Miguel Pereira/RJ;
- Paty do Alferes/RJ;
- Rio das Flores/RJ;
- Rio Preto/MG;
- Santa Bárbara do Monte Verde/MG.

O endereço do local de realização do Concurso Vestibular será informado no dia 06/12/2019 por meio de SMS, e-mail e mídias sociais.

O candidato deverá apresentar-se para o Concurso Vestibular, munido dos seguintes documentos, sem os quais não poderá entrar no local de realização das provas:

- a) cartão de confirmação de inscrição;
- b) documento de identidade com fotografia.

O Vestibular será realizado em duas etapas, questões de múltipla escolha e redação. A prova valerá 100 pontos, e seu resultado dar-se-á pelo somatório dos pontos obtidos nas duas etapas da prova e terá caráter eliminatório e classificatório.

#### **1ª Etapa: Múltipla escolha 50 pontos**

Área	Nº de Questões	Pontos	Total
Língua Portuguesa	10 questões	2,5 pontos cada	25 pontos

Campus Sede  
R. Srg. Vitor Hugo, 161 - Fátima,  
Valença - RJ, 27600-000  
(24)2453-0700

Campus Saúde  
R. Cel Leite Pinto, 40 - Centro,  
Valença - RJ, 27600-000  
(24)2453-1333

Campus Hospital Veterinário Escola  
RJ-145, Rodovia Benjamin Ielpo,  
20510, Valença - RJ, 27600-000  
(24)99229-5134

Ciências da Natureza	05 questões	2,5 pontos cada	12,5 pontos
Matemática	05 questões	2,5 pontos cada	12,5 pontos

A prova de múltipla escolha terá 20 (vinte) questões, elaboradas no âmbito da complexidade do ensino médio, acerca de assuntos relacionados às disciplinas de língua portuguesa, ciências da natureza e matemática.

## **2ª Etapa: Redação 50 pontos**

A prova de redação valerá 50 pontos. Devido à determinação expressa na Portaria nº. 391, de 7 de fevereiro de 2002, do Ministério da Educação, candidatos que obtiverem grau zero na redação estarão automaticamente eliminados do Vestibular.

Nenhum candidato poderá se ausentar da sala de prova antes de transcorridos 30 (trinta) minutos do início da prova.

Em caso de empate entre o total de pontos obtidos por mais de um candidato, far-se-á o desempate, levando-se em conta:

- I. o maior número de pontos na prova de Língua Portuguesa;
- II. o maior número de pontos na prova de Redação;
- III. o candidato mais idoso.

O UNIFAA fornecerá borracha, lápis e caneta para todos os candidatos.

## **DO PROCESSO DE CLASSIFICAÇÃO DO CONCURSO VESTIBULAR**

**Classificação:** será classificado o candidato que obtiver maior número de pontos em ordem decrescente, até que se complete o número de vagas, oferecidas para o curso escolhido por ele.

**Da Eliminação:** será eliminado do Concurso Vestibular o candidato que deixar de comparecer à prova, ou obtiver grau ZERO em qualquer etapa, assim como, o candidato de comportamento não ético.

## **DO RESULTADO DO CONCURSO VESTIBULAR**

A divulgação do gabarito e pontuação do candidato (prova objetiva e redação), será no dia 10/12/2019 a partir das 9h00min. Os interessados poderão interpor recurso no dia 11 de dezembro até as 15h00min, após o pagamento da taxa de recurso no valor de R\$ 100,00 (cem reais). Não há ressarcimento da taxa de recurso.

**O resultado Oficial do VESTIBULAR estará disponível na Internet ([www.faa.edu.br](http://www.faa.edu.br)) no dia 12/12/2019, a partir das 9h00min.**

## **DA CLASSIFICAÇÃO À MATRÍCULA DO CONCURSO VESTIBULAR**

De acordo com as normas de apuração, serão considerados classificados e chamados à matrícula os primeiros colocados, até o preenchimento do número de vagas para cada curso.

Será considerado desistente o candidato que não comparecer à matrícula, no período fixado nesse Edital, qualquer que seja o motivo, sendo chamado o candidato, imediatamente seguinte na classificação.

**Caso aprovado, o candidato deverá efetuar a matrícula:**

- **Portal do Aluno: 13 a 16 de dezembro;**
- **Secretaria Geral do UNIFAA: 13 e 16 de dezembro, 9h00min às 20h00min;**
- **Polo de Paty do Alferes: 13 e 16 de dezembro, 9h00min às 20h00min.**

**Se o candidato aprovado não efetivar a matrícula no prazo determinado, perderá o direito à matrícula.** A divulgação do Edital de reclassificação será no dia 17/12/2019, a partir das 11h00min, horário oficial de Brasília.

**VESTIBULAR AGENDADO:**

O Vestibular Agendado será realizado a partir do dia 09/12/2019. O candidato poderá escolher a data da realização da prova, dentre as opções de agendamento disponíveis no Portal, no momento da inscrição.

O Vestibular Agendado consiste na realização de uma Redação, de acordo com os critérios abaixo: a prova de redação valerá 100 pontos. Devido à determinação expressa na Portaria nº. 391, de 7 de fevereiro de 2002, do Ministério da Educação, candidatos que obtiverem grau zero na redação estarão automaticamente eliminados do Vestibular.

O resultado do Vestibular Agendado será publicado em até 24 horas após a realização da prova. **Caso aprovado, o candidato poderá realizar a sua matrícula imediatamente ou efetuá-la em até 72 horas. A matrícula acadêmica poderá ser realizada no/na:**

- **Portal do Aluno;**
- **Secretaria Geral do UNIFAA;**
- **Polo de Paty do Alferes.**

**Se o candidato aprovado não efetivar a matrícula no prazo determinado, 72 horas, perderá o direito à vaga. A matrícula só será confirmada após o pagamento da 1ª Mensalidade.**

Locais de realização do Vestibular Agendado:

- **Campus Sede do UNIFAA: Rua Sargento Vitor Hugo, 161 – Bairro de Fátima/Valença/RJ;**
- **Polo de Paty do Alferes: Rua Coronel Manoel Bernardes, 45, Sala 305, Centro, Paty do Alferes/RJ.**

**6. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS:**

O presente Processo Seletivo aos Cursos Semipresenciais de Graduação destina-se ao 1º semestre de 2020. Para realização da matrícula, os candidatos aprovados deverão:

a) acessar o portal [www.faa.edu.br](http://www.faa.edu.br);

b) preencher corretamente todos os passos do processo, quais sejam:

- cadastro dos dados do estudante (inserção de documentos digitalizados: R.G. e Certidão de Nascimento do estudante e CPF);
- entregar na Secretaria Geral do UNIFAA, até o início do semestre letivo (04/02/2020), uma fotocópia do histórico escolar do ensino médio ou equivalente, devidamente assinado pelo diretor do estabelecimento, autenticado em cartório.

Será cancelada a matrícula do aluno que tenha apresentado documentos falsos ou prestadas informações

incorretas, ou se valido de outros meios ilícitos.

O candidato, ao inscrever-se, aceita expressamente todas as normas constantes do presente Edital.

O UNIFAA se reserva o direito de não iniciar o curso que não obtiver o número de matriculados menor ou igual a 20 (vinte).

O número de vagas oferecidas ao Programa Universidade para Todos – PROUNI, instituído pela Lei 11.096/2005, será de acordo com a legislação vigente, e o preenchimento com base na classificação a ser fornecida pelo Ministério da Educação.

Para efetivação da matrícula, o aluno deverá realizar, através de boleto bancário, o pagamento da 1ª (primeira) parcela dos serviços educacionais da semestralidade.

As demais parcelas vencerão no dia 10 (dez) de cada mês, com reajustes anuais, conforme Contrato de Prestação de Serviços Educacionais. O aluno poderá ter o desconto de pontualidade caso pague a mensalidade no dia primeiro de cada mês, com exceção da parcela de matrícula e rematrícula.

Não serão aceitos trancamentos de matrículas de alunos oriundos deste Processo Seletivo, antes de decorrido o primeiro período do curso;

Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão de Processo Seletivo, do Centro Universitário de Valença.

Valença, 01 de outubro de 2019

Dr. Antônio Celso Alves Pereira

Reitor do UNIFAA



## ANEXO I – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

### REDAÇÃO

Temas propostos a partir de textos motivadores, enfocando a realidade social, econômica, política e cultural do país, a ser produzida em prosa e avaliados sob dois ângulos estruturais e de conhecimento: plano de conteúdo e plano de expressão.

### CRITÉRIOS DE JULGAMENTO DA REDAÇÃO

A Redação, que deverá conter de 15 (quinze) a 30 (trinta) linhas (no máximo), deve ser estruturada na forma de texto em prosa do tipo dissertativo-argumentativo, e valerá 50 (cinquenta) pontos.

Essa produção textual será avaliada considerando-se:

- a) a adequação ao tema proposto;
- b) a adequação ao tipo de texto solicitado;
- c) o emprego apropriado de mecanismos de coesão (referenciação, sequenciação e demarcação das partes do texto);
- d) a capacidade de selecionar, organizar e relacionar de forma coerente argumentos pertinentes ao tema proposto;
- e) o pleno domínio da modalidade escrita da norma-padrão (adequação vocabular, ortografia, morfologia, sintaxe de concordância, de regência e de colocação).

Serão **eliminados** os candidatos que obtiverem nota 0 (zero) na prova de Redação.

### LÍNGUA PORTUGUESA

**1) ESTUDO DO TEXTO:** as sequências discursivas e os gêneros textuais no sistema de comunicação e informação – modos de organização da composição textual; atividades de produção escrita e de leitura de textos gerados nas diferentes esferas sociais – públicas e privadas.

**2) ESTUDO DAS PRÁTICAS CORPORAIS:** a linguagem corporal como integradora social e formadora de identidade – performance corporal e identidades juvenis; possibilidades de vivência crítica e emancipada do lazer; mitos e verdades sobre os corpos masculino e feminino na sociedade atual; exercício físico e saúde; o corpo e a expressão artística e cultural; o corpo no mundo dos símbolos e como produção da cultura; práticas corporais e autonomia; condicionamentos e esforços físicos; o esporte; a dança; as lutas; os jogos; as brincadeiras.

**3) PRODUÇÃO E RECEPÇÃO DE TEXTOS ARTÍSTICOS:** interpretação e representação do mundo para o fortalecimento dos processos de identidade e cidadania – Artes Visuais: estrutura morfológica, sintática, o contexto da obra artística, o contexto da comunidade. Teatro: estrutura morfológica, sintática, o contexto da obra artística, o contexto da comunidade, as fontes de criação. Música: estrutura morfológica, sintática, o contexto da obra artística, o contexto da comunidade, as fontes de criação. Dança: estrutura morfológica, sintática, o contexto da obra artística, o contexto da comunidade, as fontes de criação. Conteúdos estruturantes das linguagens artísticas (Artes Visuais, Dança, Música, Teatro), elaborados a partir de suas estruturas morfológicas e sintáticas; inclusão, diversidade e multiculturalidade: a valorização da pluralidade expressada nas produções estéticas e

artísticas das minorias sociais e dos portadores de necessidades especiais educacionais.

**4) ESTUDO DO TEXTO LITERÁRIO:** relações entre produção literária e processo social, concepções artísticas, procedimentos de construção e recepção de textos – produção literária e processo social; processos de formação literária e de formação nacional; produção de textos literários, sua recepção e a constituição do patrimônio literário nacional; relações entre a dialética cosmopolitismo/localismo e a produção literária nacional; elementos de continuidade e ruptura entre os diversos momentos da literatura brasileira; associações entre concepções artísticas e procedimentos de construção do texto literário em seus gêneros (épico/narrativo, lírico e dramático) e formas diversas; articulações entre os recursos expressivos e estruturais do texto literário e o processo social relacionado ao momento de sua produção; representação literária: natureza, função, organização e estrutura do texto literário; relações entre literatura, outras artes e outros saberes.

**5) ESTUDO DOS ASPECTOS LINGÜÍSTICOS EM DIFERENTES TEXTOS:** recursos expressivos da língua, procedimentos de construção e recepção de textos – organização da macroestrutura semântica e a articulação entre idéias e proposições (relações lógico-semânticas).

**6) ESTUDO DO TEXTO ARGUMENTATIVO, SEUS GÊNEROS E RECURSOS LINGÜÍSTICOS: ARGUMENTAÇÃO:** tipo, gêneros e usos em língua portuguesa – formas de apresentação de diferentes pontos de vista; organização e progressão textual; papéis sociais e comunicativos dos interlocutores, relação entre usos e propósitos comunicativos, função sociocomunicativa do gênero, aspectos da dimensão espaço-temporal em que se produz o texto.

**7) ESTUDO DOS ASPECTOS LINGÜÍSTICOS DA LÍNGUA PORTUGUESA:** usos da língua: norma culta e variação linguística – uso dos recursos linguísticos em relação ao contexto em que o texto é constituído: elementos de referência pessoal, temporal, espacial, registro linguístico, grau de formalidade, seleção lexical, tempos e modos verbais; uso dos recursos linguísticos em processo de coesão textual: elementos de articulação das sequências dos textos ou a construção da microestrutura do texto.

**8) ESTUDO DOS GÊNEROS DIGITAIS:** tecnologia da comunicação e informação: impacto e função social – o texto literário típico da cultura de massa: o suporte textual em gêneros digitais; a caracterização dos interlocutores na comunicação tecnológica; os recursos linguísticos e os gêneros digitais; a função social das novas tecnologias.

## MATEMÁTICA

**1) LÓGICA MATEMÁTICA E CONJUNTOS** – Proposições. Operações Lógicas: negação, conjunção, disjunção, condicional e bicondicional; Implicação e equivalência; Quantificadores; Negação de proposições quantificadas; Relações de pertinência e de inclusão e suas propriedades; Operações entre conjuntos e suas propriedades; Noções de argumentos lógicos; Análise da validade de argumentos através do diagrama de Venn.

**2) CONJUNTOS NUMÉRICOS** – O conjunto dos números reais e seus subconjuntos; Operações no conjunto dos números reais e suas propriedades.; Razão e Proporção; Grandezas diretamente e inversamente proporcionais.

**3) POLINÔMIOS** – Polinômios: Operações e propriedades; Relação entre coeficientes e raízes de um polinômio.

**4) FUNÇÕES** – O Plano Cartesiano; Relações; Funções; Conceitos fundamentais: domínio,

ima- gem, gráfico; Crescimento e decréscimo; Funções afim, quadrática, modular, trigonométrica, exponencial e logarítmica; Composição de funções; Propriedade dos logaritmos; Relações e fórmulas trigonométricas; Gráficos de funções; Equações e inequações; Sequências de números reais: lei de formação de uma sequência; Progressão Aritmética e Progressão Geométrica.

**5) MATRIZES, DETERMINANTES E SISTEMAS LINEARES** – Matrizes: operações e propriedades; Tipos de matrizes; A inversa de uma matriz; Determinante de uma matriz; Propriedades; Sistemas de equações lineares de, no máximo, três equações e três incógnitas.

**6) ANÁLISE COMBINATÓRIA** – O principal fundamental da contagem; Arranjos, combinações e permutações simples; O Binômio de Newton.

**7) NOÇÕES DE PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA** – Experimentos aleatórios, espaço amostral, eventos; Noções de probabilidade de dados e tabelas; Distribuição de frequências; Interpretação de gráficos estatísticos; Medidas de posição e medidas de dispersão.

**8) TRIGONOMETRIA** – Arcos e Ângulos; Razões trigonométricas no triângulo retângulo; Círculo trigonométrico; Trigonometria num triângulo qualquer: as leis do seno e do cosseno.

**9) GEOMETRIA** – Geometria plana: segmentos, ângulos, triângulos, quadriláteros, polígono regulares; Circunferência; Perímetro e áreas de figuras planas; Geometria espacial: paralelismo e perpendicularismo; Prisma, pirâmide, cilindro, cone e esfera; Área e volume; Geometria analítica plana: distância entre dois pontos; Estudo da reta e da circunferência.

## CIÊNCIAS DA NATUREZA

**1) EVOLUÇÃO CELULAR** – Célula procariótica: organização estrutural e “ensaios” dos processos metabólicos no reino Monera; O estabelecimento das células eucarióticas: a compartimentação e seus aspectos morfofuncionais; O reino protista; Divisão de trabalho, especialização e pluricelularidade.

**2) PROCESSOS VITAIS EM ORGANISMOS PLURICELULARES: UMA VISÃO INTEGRADA** – Sistemas de revestimento e sustentação. Sistemas de nutrição, respiração, circulação e excreção. Sistemas endócrino e nervoso: a integração orgânica. Biosistemática dos pluricelulares.

**3) O PARADOXO DA HEREDITARIEDADE: PRESERVAÇÃO E VARIABILIDADE** – A continuidade da vida: reprodução celular e orgânica; A revolução mendeliana; Genética pós- mendeliana; A natureza epigenética do desenvolvimento; Evolução: de Darwin ao século XXI.

**4) A VIDA EM SEU CONTEXTO ECOLÓGICO** – Os fundamentos da ecologia: a biosfera, a grande teia da vida; As estratégias ecológicas de sobrevivência; Interferência do Homem na dinâmica dos ecossistemas.

**5) SAÚDE COMO COMPREENSÃO DE VIDA** – As epidemias e as endemias no Brasil; Doenças emergentes e reemergentes; Saúde coletiva.

**6) GRANDEZAS FÍSICAS** – Classificação e sistemas de unidades; Operações com grandezas ve- toriais.

**7) MECÂNICA** – Descrição cinemática do movimento do ponto material na reta e no plano: movimento retilíneo uniforme, movimento retilíneo uniformemente variado, movimento circular uniforme, queda livre e lançamento de projéteis; Força e movimento: as leis de Newton e suas aplicações; Trabalho, potência, energia cinética, energia potencial e energia

mecânica; A lei de conservação da energia e suas aplicações; Impulso e quantidade de movimento; A lei de conservação da quantidade de movimento; Sistemas de partículas, centro de massa, colisões; Gravitação universal e sistema solar; Mecânica dos fluídos: Hidrostática e Hidrodinâmica.

**8) TERMODINÂMICA** – Equilíbrio térmico e escalas termométricas; Dilatação térmica de sólidos e líquidos; Capacidade térmica e calor específico; Calor latente e mudanças de fase; Processos de transferência de calor; Equivalência entre calor e outras formas de energia: experimento de Joule; A 1ª lei da termodinâmica e suas aplicações; A 2ª lei da termodinâmica e o funcionamento das máquinas térmicas.

**9) ÓPTICA GEOMÉTRICA** – Os princípios da óptica geométrica e suas aplicações.

**10) ONDAS** – Fenômenos ondulatórios.

**11) ELETROMAGNETISMO** – Quantização e conservação da carga elétrica e processos de eletrização; Cargas elétricas em repouso: força elétrica, campo elétrico e potencial elétrico; Cargas elétricas em movimento: corrente elétrica, diferença de potencial e resistência elétrica; Lei de Ohm, associação de resistores e Lei de Joule; Campo magnético de correntes e ímãs; Força magnética sobre cargas elétricas e sobre condutores percorridos por corrente elétrica; A indução eletromagnética e suas aplicações; O espectro eletromagnético.

**12) ESTRUTURA E PROPRIEDADES DA MATÉRIA** - Matéria e energia: espécies químicas e mistura; Estrutura atômica da matéria: átomos e partículas subatômicas; Elementos químicos;

Número atômico, número de massa e isotopia; Distribuição eletrônica em níveis; Classificação periódica dos elementos químicos: a Tabela Periódica Moderna; Ligações químicas e a Teoria de Lewis; Alotropia; Funções Inorgânicas: ácidos, bases, óxidos, sais e hidretos; Natureza dos compostos orgânicos: átomo de carbono e cadeias carbônicas; Funções Orgânicas: oxigenadas, nitrogenadas e hidrocarbonetos: identificação, nomenclatura, classificação e propriedades físicas dos compostos inorgânicos e orgânicos; Bioquímica: proteínas, glicídios e lipídios.

**13) TRANSFORMAÇÕES FÍSICAS E QUÍMICAS DA MATÉRIA** – Transformações de fases: fases sólida, líquida e gasosa; Teoria cinética dos gases; Soluções: conceito e classificação, concentrações; Número de oxidação: classificação das reações químicas: neutralização oxidação, adição, análise, substituição, eliminação, combustão e polimerização; Balanceamento de equações químicas; Energia nas transformações químicas: Termoquímica: conceito, entalpia; Eletroquímica: pilhas e baterias; Equilíbrio em meio aquoso: produto iônico da água, pH e POH, solubilidade e deslocamento de equilíbrio; Transformações Moleculares: Radioatividade: emissões radioativas naturais e artificiais; Processos de transformações: petróleo, biogás e carvão mineral.

**14) ASPECTOS SOCIOPOLÍTICOS E CULTURAIS DA QUÍMICA** – Desenvolvimento científico e tecnológico: a ética e o desenvolvimento e tecnologias na sociedade; As intenções do ser humano com o ambiente.