







EDITAL Nº 06/2018 – CAMPUS FLORIANO SELEÇÃO DE MONITORIA PARA O SEMESTRE 2018.1

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI), Campus Floriano, através da Diretoria de Ensino, torna público que estarão abertas as inscrições visando à concessão de bolsas de monitoria, no valor de R\$ 350,00 (trezentos e cinquenta reais), com *vigência para o ano/semestre letivo de 2018.1, para estudantes da Educação Profissional Técnica* de Nível Médio e Graduação, regularmente matriculados no IFPI - Campus Floriano, conforme Quadro 1.

1. DO OBJETIVO DA MONITORIA

1.1 Auxiliar o desenvolvimento dos cursos e/ou disciplinas ofertadas pelo IFPI - Campus Floriano, no aspecto teórico/prático, visando à melhoria do processo ensino-aprendizagem dos educandos.

2. DAS BOLSAS DE MONITORIA

2.1 Para o exercício de 2018.1, o IFPI - Campus Floriano estará disponibilizando bolsas no valor unitário mensal de R\$ 350,00 (trezentos e cinquenta reais), distribuídas entre os cursos/disciplinas de acordo com o Quadro 1.

Quadro 1 - Distribuição de Vagas de Monitoria por Curso/Disciplina

NÍVEL	CURCOS	Nº DE	CARGA
NIVEL	CURSOS	VAGAS	HORÁRIA
CLIDEDIOD	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	03	20 h
SUPERIOR	Licenciatura em Matemática	05	20h
	Licenciatura em Ciências Biológicas	01	20 h
	Curso Técnico em Edificações Subsequente/Concomitante/Integrado ao Médio	04	20 h
	Curso Técnico em Informática Subsequente/Concomitante/Integrado ao Médio	02	20 h
MÉDIO	Curso Técnico em Eletromecânica Subsequente/Concomitante/Integrado ao Médio	03	20h
	Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Médio	02	20h
	Técnicos Integrado ao Ensino Médio (Educação Física)	03	20h
	Técnicos Integrado ao Ensino Médio	02	20h









NÍVEL	CURSOS	Nº DE VAGAS	CARGA HORÁRIA
	(Música)		
	Técnicos Integrado ao Ensino Médio (Língua Portuguesa)	02	20 h
	Técnicos Integrado ao Ensino Médio (Química)	01	20 h
	Técnicos Integrado ao Ensino Médio (Química/ Laboratório)	01	20 h
	Técnicos Integrado ao Ensino Médio (Física)	02	20 h
	Técnicos Integrado ao Ensino Médio (Matemática)	02	20 h

3. DOS PRÉ-REQUISITOS

- 3.1 Podem se candidatar a bolsa de monitoria alunos do IFPI Campus Floriano, desde que atendam os seguintes requisitos:
- 3.1.1 Estar regularmente matriculado e frequentando o curso;
- 3.1.2 Não possuir outra modalidade de bolsa (CNPq, FAPEPI, IFPI, ou de qualquer outra agência de fomento), exceto aquelas do Programa de Atendimento ao Estudante em Vulnerabilidade Social;
- 3.1.3 Ter cursado a disciplina para a qual pleiteia a bolsa, com bom aproveitamento e ainda ter obtido média geral em todas as disciplinas, cursadas, igual ou superior a 7,0 (sete);
- 3.1.4 Não possuir vínculo empregatício;
- 3.1.5 Não estar realizando estágio remunerado;
- 3.1.6 Possuir disponibilidade para dedicar-se às atividades acadêmicas.

Parágrafo Único. Poderão participar do Programa de Monitoria de Ensino alunos de cursos de Graduação de outras instituições de ensino públicas ou privadas, desde que os mesmos se insiram no sistema de monitoria classificada no tipo Monitoria voluntária não remunerada, nos termos do disposto no artigo 2°; inciso I da Resolução 12/2016/CONSUP.

4. DAS INSCRIÇÕES

- 4.1 O candidato deverá fazer sua inscrição junto a Diretoria de Ensino, no horário de 8:00 h às 12:00 h e 14:00 h às 18:00 h, e entregar os seguintes documentos:
- 4.1.1 Formulário de inscrição devidamente preenchido (Anexo II), que poderá ser obtido na Diretoria de Ensino;
- 4.1.2 Histórico escolar atualizado;
- 4.1.3 Cópia do RG e CPF.







4.2 O recebimento das inscrições e a conferência dos documentos dos inscritos ficarão a cargo da Diretoria de Ensino do IFPI - Campus Floriano.

5. DO PROCESSO SELETIVO

- 5.1 A seleção será realizada pelas respectivas coordenações em parceria com o professor orientador levando em conta o desempenho dos candidatos no/a curso/disciplina através de:
- 5.1.1- Análise prévia de entrega de documentos e análise do histórico escolar (Eliminatória);
- 5.1.2- Aplicação de provas escritas e/ou práticas, conforme cronograma (Classificatória e Eliminatória):
- a) A prova envolverá conhecimentos específicos da área pretendida pelo candidato, conforme ANEXO III. Esta será composta de uma avaliação que pode ter questões objetivas e/ou subjetivas de acordo com os conhecimentos da disciplina, valendo 10 (dez) pontos;
- b) A prova prática, quando houver necessidade, envolverá conhecimentos específicos que serão demonstrados por meio de uma prática experimental definida pela Coordenação/Professor Orientador, valendo 10 (dez) pontos;
- c) a aplicação acontecerá conforme cronograma, com duração mínima de meia hora e duração máxima de duas horas.
- 5.2. Da Classificação:
- 5.2.1 Será aprovado(a) o candidato que obtiver nota final igual ou superior a 6,0 (seis) pontos na prova escrita e/ou prática.
- 5.2.2 Em caso de empate, serão obedecido aos seguintes critérios de desempate:
- a) maior nota na prova prática, quando houver;
- b) melhor média obtida na disciplina que atuará como monitor (análise do histórico);
- c) maior idade;

Os candidatos serão classificados em ordem decrescente de acordo com resultado final da Avaliação.

6. DO CRONOGRAMA

Lançamento do edital	23/04/2018
Período de inscrições	23 a 27/04/2018
Aplicação da prova escrita	03/05/2018
Análise do histórico	04/05/2018
Divulgação dos Resultados	07/05/2018
Início das atividades	08/05/2018







7. DAS ATRIBUIÇÕES DO MONITOR

- 7.1 Auxiliar o corpo docente em tarefas pedagógicas e científicas, trabalhos didáticos e atendimentos a alunos.
- 7.2 Auxiliar o corpo docente nos trabalhos práticos experimentais.
- 7.3 Auxiliar o corpo discente orientando-o em trabalhos de laboratórios, de biblioteca, de campo e outros compatíveis com seu grau de conhecimento e experiência.
- 7.4 Constituir um elo entre professores e alunos, visando o melhor ajustamento entre a execução dos programas e o desenvolvimento natural da aprendizagem.
- 7.5 Apresentar, bimestralmente, ao professor orientador, relatório das atividades desenvolvidas.

8. DAS PROIBIÇÕES DO MONITOR

- 8.1 Ministrar aulas teóricas ou práticas sem a presença do professor.
- 8.2 Desempenhar atividades não inerentes à disciplina ou às atividades relativas ao processo ensinoaprendizagem.
- 8.3 Assumir tarefas ou obrigações próprias e exclusivas de professores e técnico-administrativos.

9. DAS ATRIBUIÇÕES DO PROFESSOR ORIENTADOR

- 9.1 São atribuições do Professor orientador:
- 9.1.1 Planejar e programar as atividades de monitoria, juntamente com o aluno, estabelecendo um plano para a disciplina a ser atendida;
- 9.1.2 Orientar o monitor quanto à metodologia a ser utilizada no atendimento aos alunos;
- 9.1.3 Organizar com o monitor, e com o auxílio da Coordenação do respectivo curso, horário comum de trabalho que garanta o exercício efetivo da monitoria;
- 9.1.4 Acompanhar e orientar o monitor na execução das atividades, discutindo com as questões teóricas e práticas, fornecendo-lhes subsídios necessários a sua formação;
- 9.1.5 Ao final do período de execução das atividades, citadas acima, enviar o relatório final das atividades desenvolvidas à Diretoria de Ensino.

10. DAS INFORMAÇÕES GERAIS

- 10.1 Não está previsto neste edital a concessão de outros auxílios de qualquer natureza, dentre os quais se incluem passagens, diárias, ajuda de custo, taxas bancárias e etc.
- 10.2 A vigência da bolsa de monitoria será de maio/2018 a julho/2018 para os cursos semestrais, e de maio/2018 a janeiro/2019 para os cursos anuais, exceto os períodos de férias escolares.
- 10.3 Os casos omissos, neste edital, serão resolvidos pela Diretoria Geral do Campus Floriano. Floriano (PI), 20 de abril de 2018.

ODIMÓGENES SOARES LOPES Diretor Geral do Campus Floriano









ANEXO I — Distribuição das Vagas de monitoria nas disciplinas dos cursos e turno em que o monitor irá atuar.

Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas

MODALIDADE	DISCIPLINA/TEMA	ETAPA	TURNO	PROFESSOR(A)
Remunerada	Anatomia e Morfologia Vegetal	Módulo III	TARDE	Ana Valéria Borges de Carvalho Melo

Curso de Licenciatura em Matemática

MODALIDADE	DISCIPLINA/TEMA	ETAPA	TURNO	PROFESSOR(A)
Remunerada	Cálculo I	Módulo III	TARDE	Gildón César De Oliveira
Remunerada	Elementos de Matemática I	Módulo I	TARDE	Gildón César De Oliveira
Remunerada	Cálculo III	Módulo V	TARDE	Marcelo Teixeira Carneiro
Não Remunerada	Teoria dos Números	Módulo V	TARDE	Wilbertt José de Oliveira Moura
Não Remunerada	Geometria Espacial	Módulo III	TARDE	Fábio Pinheiro Luz

■ Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

MODALIDADE	DISCIPLINA/TEMA	ETAPA	TURNO	PROFESSOR(A)
Remunerada	Algoritmos e Programação	Módulo I	MANHÃ	Simone Fernanda Silva Magalhães
Remunerada	Programação Comercial	Módulo III	MANHÃ	André Francisco Coêlho Castro
Remunerada	Aplicações de Bancos de Dados	Módulo V	MANHÃ	Willamys Rangel N. de Sousa

■ Curso Técnico de Informática Subsequente/Concomitante

MODALIDADE	DISCIPLINA/TEMA	ETAPA	TURNO	PROFESSOR(A)
Remunerada	Programação Para Web	Módulo III	MANHÃ	Elane Cristina da Rocha C. Saraiva

■ Curso Técnico em Informática Integrado ao Médio

MODALIDADE	DISCIPLINA/TEMA	ETAPA	TURNO	PROFESSOR(A)
Remunerada	Programação Orientada a Objetos	2ª	MANHÃ	Ronaldo Pires Borges









Curso Técnico de Edificações Integrado ao Médio

MODALIDA	DISCIPLINA/TEM	ETAPA	TURNO	PROFESSOR(A)
DE	A			
Remunerada	Desenho Técnico Arquitetônico I / Desenho Técnico e Projeto Arquitetônico I	2ª	TARDE	José Gomes de Sousa Júnior
Não remunerada	Desenho Arquitetônico II/ Desenho Técnico e Projeto Arquitetônico II	3ª	TARDE	José Gomes de Sousa Júnior
Não remunerada	Mecânica dos Solos	3°	TARDE	Francisco Marques Viana

■ Curso Técnico em Edificações Subsequente/Concomitante

MODALIDADE	DISCIPLINA/TEMA	ETAPA	TURNO	PROFESSOR(A)
Remunerada	Materiais da Construção Civil I	Módulo III	TARDE	Francisco Marques Viana

■ Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Médio

MODALIDADE	DISCIPLINA/TEMA	ETAPA	TURNO	PROFESSOR(A)
Remunerada	Hidrologia	3ª	MANHÃ	Layara Campelo do Reis

■ Curso Técnico em Eletromecânica Subsequente/Concomitante

MODALIDADE	DISCIPLINA/TEMA	ETAPA	TURNO	PROFESSOR(A)
Remunerada	Ajustagem e Soldagem	Módulo III	TARDE	Antônio José Rodrigues da Silva

Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Médio

Curso recinco em Eletromecamea integrado do viedro						
MODALIDADE	DISCIPLINA/TEMA	ETAPA	TURNO	PROFESSOR(A)		
Remunerada	Sistemas Eletro- Hidráulico-Pneumático (SEHP)/Equipamentos e Comandos elétricos	3ª	TARDE	Maria Laís Félix da Silva		
Remunerada	CCC e CCA	2°	TARDE	Elton Santos Dias Sales		









■ Coordenação de Esportes

MODALIDADE	DISCIPLINA/TEMA	ЕТАРА	TURNO	PROFESSOR(A)
			MANHÃ/TAR	Anderson da Silva Mota
Remunerada	Educação Física	1 ^a	DE	Sidney Ramos dos Santos
				Daniel Carlos de Andrade Neto

Base comum

Dasc comun				
MODALIDADE	DISCIPLINA/TEMA	ETAPA	TURNO	PROFESSOR(A)
Remunerada	Música	1ª	TARDE	Avelange Amorim Lima
Remunerada	Química/ Técnicas de	1ª e 2ª	MANHÃ	Mariane Cruz Costa Ayres
Kemunerada	Laboratório	1 62		Mariane Cluz Costa Ayres
Remunerada	Química	1ª e 2ª	TARDE	Lázaro Miranda Carvalho
Remunerada Língua Portuguesa		1ª e 2ª	MANHÃ/TAR	Judimar Marques Bueno Castelo
Remunerada	Lingua Fortuguesa	1 62	DE	Branco
Remunerada	Física	1ª e 2ª	MANHÃ/TAR	Edenise Alves Pereira
Remunerada	Tisica	1 62	DE	Edemse Aives i cicia
Remunerada	Matemática	1ª e 2ª	MANHÃ/TAR	Fábio Pinheiro Luz
Kemuneraua	wiacillatica	1 62	DE	rabio i mileno Luz



Política de Assistência Estudantil do IFPI (POLAE)







MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí Campus Floriano

ANEXO II - Formulário de Inscrição

FORMULÁRIO DE INSCRIÇÃO PARA BOLSA MONITORIA

Bolsa de Monit	oria									
Modalidade: () Remuner	ada () Não Re	emune	rada						
Ilmo. Senhor Dire	etor de Ensi	no do IFPI/Camp	pus Fl	oriano	solic	cito ins	scrição	da propos	ta aba	ixo para
o programa de mo	onitoria.									
DADOS CADAS	TRAIS									
1. Proponente (Professor/a):								
Curso/Disciplina	a:							Turn	0:	
Nível de Ensino	() Mé	dio () I	Ге́спі	co	(nólogo			ciaturas
Módulo:	Carga Hor	ária Total:				Nº de	e alunos	s atendide	OS	
	(Teoria):	(Prá	itica):							
Professor:							Regin	me de Tra	abalh	0:
Endereço:							Bair	ro:		
CEP:	Fon		,	E-mai	l:					
Nº de disciplina	s: Nº de a	ulas semanais:		Turno trabal				Exerce I	G/CI)
							()	Sim	() Não
Participa de Pro	grama de l	Pós-graduação:								
() Especializaç	ão () M	lestrado () Γ	Outo	rado						
Orienta trabalh	os de Pós-g	raduação:								
() Especializaç	ão () M	lestrado () I	Douto	rado						
Orienta Bolsa d										
() SIM	() N	ÃO								
Quantidade:		Progran								
Orienta TCC: (, ,) NÃO		antida						
Orienta Estágio	s Curricula	res: () SIM	() N	ÃO (Quai	ntidad	le:			
2. Candidato a	Monitoria									
Nome:		Matrícula:								
				na (aluno deve ter disponibilidade):						
Média na disciplina: Média Geral no Curso:										
Nº de disciplinas cursadas: Nº de reprovações:										
Endereço Residencial:				Bairro						
СЕР	Cidade		UF	DDD	For	ne:	E	ndereço l	Eletrô	nico:









3.	Dados do Projeto
as	bjetivo Geral da Monitoria: auxiliar o desenvolvimento de determinada disciplina, ou curso, no pecto teórico ou prático, visando a melhoria do processo ensino - aprendizagem e criando ndições para o aperfeiçoamento de habilidades relacionadas à atividade docente.
O	bjetivos Específicos:
•	Auxiliar o corpo docente em tarefas pedagógicas e científicas, trabalhos didáticos e atendimento a alunos;
•	Auxiliar o corpo docente nos trabalhos práticos e experimentais; Auxiliar o corpo discente, orientando-o em trabalhos de laboratório, de biblioteca, de campo e
	outros compatíveis com o seu grau de conhecimento e experiência;
•	Constituir um elo entre professores e alunos, visando o melhor ajustamento entre a execução dos programas e o desenvolvimento natural da aprendizagem.
O	bjetivo Geral da disciplina:
O	bjetivos Específicos:
	estificativa para a concessão da monitoria: (Relacionar as razões determinantes que caracterizam a cessidade da Monitoria; a forma de desenvolvimento dos conteúdos da disciplina).









4. Plano de Trabalho								
4.1. Atividades a desenvolver: (Discrimina item anterior).	ır as ativio	dades que	serão des	senvolvida	as no perí	odo, de a	cordo cor	n o
,								
4.2. Cronograma de Execução: (Discriminar o período previsto para a execução de cada uma das fases do Plano de trabalho individual do bolsista)								
	Per	ríodo: _						
Descrição das Fases				Me	ses			
•								









112			1	1		1	1	
Floriano (PI),/ 2018								
		Assina	atura do	profess	sor/a ori	ientado	r/a	
Compromisso do/a candidato/a:								
Declaro, para fins de direito, conhecer e concordar com as normas fixadas pelo IFPI/Campus Floriano para a implementação desta bolsa.								
Candidato(a):								
Floriano (PI),/ 2018								
			Assin	atura d	o Candi	idato/a		







ANEXO III – Conteúdos para as provas

Curco	Discipling	
Curso	Disciplina	Conteúdo Programático
 Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas 	Anatomia e Morfologia Vegetal	Células e tecidos vegetais; Anatomia dos órgãos vegetativos: raiz, caule e folha; Anatomia dos órgãos reprodutivos: flor, fruto e semente.
	Cálculo III	Números Reais. Limites. Derivadas e aplicações. Funções de várias variáveis, derivadas parciais e aplicações, integrais múltiplas e aplicações.
• Curso de Licenciatura em Matemática	Elementos de Matemática I	Matrizes, Determinantes, Sistemas de equações lineares; Trigonometria; Análise Combinatória, Polinômios; Números Complexos e Equações Polinomiais.
	Teoria dos Números	Números Naturais: Propriedades, Axiomática de Peano e Princípio da Indução Finita; Números Inteiros: Construção, Operações e Propriedades; Divisibilidade: Máximo Divisor Comum, Mínimo Múltiplo Comum; Números Primos e o Teorema Fundamental da Aritmética; Equações Diofantinas Lineares; Introdução às Congruências Lineares.
	Geometria Espacial	Pontos, retas e planos; Relação de posição entre entes geométricos; Distâncias e ângulos; Poliedros; Volumes e áreas de figuras geométricas.
	Algoritmos e Programação	Estruturas fundamentais de programação; Estruturas sequenciais de programação; Estruturas de controle de fluxo para tomada de decisões; Estruturas de controle de fluxo para malhas de repetição; Variáveis indexadas homogêneas; Sub- rotinas ou modularização.
■ Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Programação Comercial	Utilizar uma ferramenta para Criação e Manutenção de Tabelas Simples; Criação de Aliases; Componentes de acesso à Bancos de Dados; Conectividade entre um ambiente de programação visual e um SGBD. Desenvolvimento de aplicações Desktop e Cliente/Servidor: Importação e exportação de dados para SGBDs. Geração de Relatórios.
	Aplicações de Bancos de Dados	Arquitetura de Sistemas para SGBD's, Processamento de Transações, Controle de Concorrência, Recuperação e Segurança em Banco de Dados, Banco de Dados Orientado a Objeto, Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados Não Convencionais, Instalação e Configuração de







		Gerenciadores de Banco de Dados, Aplicações e Atividades em Laboratório. SQL avançado.
■ Curso Técnico de Informática Subsequente/Concomit ante	Programação para Web	Aspectos históricos sobre a Internet, Intranet; Navegadores de Internet; protocolos (HTTP, HTTPS, FTP, UDP), Introdução à linguagem HTML 5; Criação de páginas estáticas com HTML5; Atributos de texto; Inserção de imagens; Links; Tabelas; Atributos de texto; Formulários; Templates, Botões; CSS; Publicando um site; Estilos de páginas com CSS3, Responsive Web Design e Javascript.
 Curso Técnico em Informática Integrado ao Médio 	Programação Orientada a Objetos	Paradigmas da Orientação a Objetos. Programação Orientada a Objetos: Implementação de classes, objetos, encapsulamento, herança e polimorfismo, comunicação e associação, herança simples e múltipla, Técnicas de modularização e decomposição de Software. Utilização de linguagem orientada a objetos, modelagem através de UML, padrões de projeto; modelo de divisão da aplicação em camadas; testes de software.
■ Curso Técnico de Edificações Concomitante/Subsequ ente	Materiais da Construção Civil I	Introdução à Ciência dos Materiais; Especificação técnica; Normalização; Propriedades Gerais dos Corpos; Aglomerantes; Agregados; Cimento Portland; Propriedades básicas das argamassas e dos concretos; Aditivos; Estudo da dosagem de concreto e argamassas; Preparo, transporte, lançamento, adensamento e cura; Propriedades do concreto fresco; Propriedades do concreto endurecido; Ensaios laboratoriais básicos dos componentes do concreto e argamassas; Ensaios não-destrutivos do concreto; Ensaios acelerados para previsão da resistência do concreto; Controle tecnológico do concreto.
■ Curso Técnico de Edificações Integrado ao Médio	Desenho Técnico Arquitetônico I / Desenho Técnico e Projeto Arquitetônico I	O projeto arquitetônico e seus componentes. A representação gráfica do projeto arquitetônico. Normas da ABNT: simbologia e convenções. Adequação de escalas conforme a natureza do projeto. Desenho de plantas, cortes, fachadas e detalhes arquitetônicos. Utilização dos sistemas CAD (Projeto auxiliado por computador). Metodologia de desenvolvimento de desenhos em sistema CAD. Conceitos, ferramentas, funções e utilização de desenho auxiliado por computador.







		Introdução à aplicação do CAD no desenho
		arquitetônico.
	Desenho Arquitetônico II/ Desenho Técnico e Projeto Arquitetônico II	Noções de projetos de edificações de pequeno e médio porte. Aplicação de metodologias relativas a análise do sítio. Ênfase no exercício de simbolização e expressão estética, resolução dos aspectos ambientais e construtivos. Organização espacial: espaço público/ privado, interior/ exterior, coletivo/ individual, permanência/ transição. Formatação de desenho de plantas, cortes, fachadas e detalhes arquitetônicos de projetos de edificações em CAD. Manipulação de desenhos bidimensionais e criação, manipulação de desenhos tridimensionais em software CAD. Personalização de sistemas CAD: geração de bibliotecas, criação de menus e programação
	Mecânica dos Solos	Estudo dos diversos tipos de solos, bem como sua origem e formação, suas propriedades físicas e químicas, os sistemas de classificação, os efeitos e pressões sofridos e causados por esses solos e os ensaios utilizados nos estudos dos subsolos. Introdução ao estudo das fundações.
Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Médio	Hidrologia	Conceitos de bacia hidrográfica. Elementos de Hidrometeorologia. Ciclo hidrológico. Balanço hídrico. Drenagem urbana.
Curso Técnico em Eletromecânica Subsequente/Concomit ante	Ajustagem E Soldagem	Limas e operação de limar. Morsas. Serras e operação de serrar. Compasso, esquadro e punção. Furadeiras, brocas e operação de furar. Policorte e operação de cortar. Motoesmeril e operação de esmerilhar. Cossinete, macho e operação de abrir roscas.
Curso Técnico em Eletromecânica	Sistemas Eletro- Hidráulico- Pneumático (SEHP)/Equipament os e Comandos elétricos	Atuadores hidráulicos e pneumáticos. Válvulas pneumáticas e hidráulicas. Circuitos eletropneumáticos.
Integrado ao Médio	CCC e CCA	Fundamentos de Circuitos de Corrente Contínua; Capacitores e Circuito RC em CC; Componentes Elétricos passivos básicos de CA; Circuitos Básicos de CA
■ Técnicos Integrado	Educação Física	1. Atletismo: História e Evolução, Saltos, Corridas,







ao Ensino Médio		Arremessos e Lançamentos; 2. Basquetebol: História, Fundamentos Técnicos, Rodízio dos Jogadores, Sistemas Táticos, Regras Oficiais Atualizadas; 3. Handebol: História, Fundamentos Técnicos, Sistemas Táticos, Regras Oficiais Atualizadas; 4. Voleibol: História, Fundamentos Técnicos, Sistemas Táticos, Regras Oficiais Atualizadas; 5. Futsal: História, Fundamentos Técnicos, Sistemas Táticos, Regras Oficiais Atualizadas
	Química/ Técnicas de Laboratório	Segurança do laboratório. Materiais de laboratório. Pesagem e balança analítica. Uso e limpeza de aparelhos volumétricos. Amostragem. Equipamentos básicos e operações comuns em laboratório. Equilíbrio químico, pH e indicadores. Titulações. Densidade de líquidos. Preparo, padronização e diluição de soluções. Volumetria de neutralização. Análise de amostra real. Erros e tratamento dos dados analíticos. Elaboração de relatório e leitura orientada.
■ Base comum	Química	Modelos atômicos. Tabela periódica. Ligações químicas. Funções inorgânicas. Estequiometria. Estudo dos gases. Soluções. Propriedades Coligativas. Termoquímica. Cinética Química. Equilíbrio Químico. Eletroquímica.
	Matemática	Conjuntos. Funções: Função Afim; Função Quadrática; Função Exponencial; Função Logarítmica; Função Modular; Função Inversa; Função Composta; Trigonometria no Triângulo Retângulo; Matrizes; Determinantes; Sistemas Lineares; Análise Combinatória e Probabilidade; Binômio de Newton; Progressão Aritmética; Progressão Geométrica.
	Música	Prova Prática – Habilidades Musicais
	Língua Portuguesa	Interpretação de textos verbais e não verbais; Intertextualidade; Polissemia; Sinonímia, antonímia, paronímia; Variações linguísticas; Denotação e conotação; Funções da linguagem; Figuras de linguagem.
	Física	1º Ano: Movimentos Retilíneos Uniforme e Uniformemente Variados (Funções Horárias e Gráficos); Leis de Newton – Aplicações a sistemas de objetos; Equilíbrio Estático – Ponto Material e







Corpo Extenso; Trabalho e Energia Mecânica
(Conservação da Energia Mecânica); Hidrostática –
Teoremas de Pascal e Arquimedes. 2º Ano:
Termologia – Escalas Termométricas; Calorimetria
– Quantidade de Calor e Curvas de Aquecimento;
Dilatação Térmica (Linear, Superficial e
Volumétrica); Ondulatórios – Conceitos Básicos;
Ópticos (Espelhos Planos e Esféricos). 3º Ano:
Eletrostática – Processos de Eletrização; Lei
Coulomb; Potencial Elétrico e Corrente Elétrico;
Associação de Resistores; Circuitos Elétricos
Simples.