

**PLANOS DE ENSINO DO CURSO TÉCNICO
INTEGRADO EM INFORMÁTICA**

3º ANO

2026



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Informação e Comunicação

Ano 2026

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Língua Portuguesa III
Abreviatura	LP III
Carga horária presencial	67h, 80h/a, 100%
Carga horária a distância	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	Não se aplica
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	67h, 80h/a
Carga horária/Aula Semanal	1h40min/ 2h/a
Professora	Lívia Cristina Pereira de Souza
Matrícula Siape	3353307

2) EMENTA

Competências e habilidades do Exame Nacional do Ensino Médio: Linguagens, Códigos e suas tecnologias. Gêneros relacionados à verticalização: o texto dissertativo-argumentativo, a carta argumentativa e o artigo de opinião. Gêneros relacionados à atuação na vida pública. Redação Oficial. Gêneros relacionados ao mundo do trabalho.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

- Relacionar o texto, tanto na produção como na leitura/ escrita, com suas condições de produção e seu contexto sócio-histórico de circulação (leitor/audiência previstos, objetivos, pontos de vista e perspectivas, papel social do autor, época, gênero do discurso etc.), de forma a ampliar as possibilidades de construção de sentidos e de análise crítica e produzir textos adequados a diferentes situações.

- Estabelecer relações entre as partes do texto, tanto na produção como na leitura/escrita, considerando a construção composicional e o estilo do gênero, usando/reconhecendo adequadamente elementos e recursos coesivos diversos que contribuam para a coerência, a continuidade do texto e sua progressão temática, e organizando informações, tendo em vista as condições de produção e as relações lógico-discursivas envolvidas (causa/efeito ou consequência; tese/argumentos; problema/solução; definição/exemplos etc.).

- Analisar relações de intertextualidade e interdiscursividade que permitam a explicitação de relações dialógicas, a identificação de posicionamentos ou de perspectivas, a compreensão de paráfrases, paródias e estilizações, entre outras possibilidades.

- Estabelecer relações de interdiscursividade e intertextualidade para explicitar, sustentar e conferir consistência a posicionamentos e para construir e corroborar explicações e relatos, fazendo uso de citações e paráfrases devidamente marcadas.

- Analisar efeitos de sentido decorrentes de usos expressivos da linguagem, da escolha de determinadas palavras ou expressões e da ordenação, combinação e contraposição de palavras, dentre outros, para ampliar as possibilidades de construção de sentidos e de uso crítico da língua.

- Analisar, em textos de diferentes gêneros, marcas que expressam a posição do enunciador frente àquilo que é dito: uso de diferentes modalidades (epistêmica, deôntica e apreciativa) e de diferentes recursos gramaticais que operam como modalizadores (verbos modais, tempos e modos verbais, expressões modais, adjetivos, locuções ou orações adjetivas, advérbios, locuções ou orações adverbiais, entonação etc.), uso de estratégias de impessoalização (uso de terceira pessoa e de voz passiva etc.), com vistas ao incremento da compreensão e da criticidade e ao manejo adequado desses elementos nos textos produzidos, considerando os contextos de produção.

- Planejar, produzir, revisar, editar, reescrever e avaliar textos escritos e multissemióticos, considerando sua adequação às condições de produção do texto, no que diz respeito ao lugar social a ser assumido e à imagem que se pretende passar a respeito de si mesmo, ao

leitor pretendido, ao veículo e mídia em que o texto ou produção cultural vai circular, ao contexto imediato e sócio-histórico mais geral, ao gênero textual em questão e suas regularidades, à variedade linguística apropriada a esse contexto e ao uso do conhecimento dos aspectos notacionais (ortografia padrão, pontuação adequada, mecanismos de concordância nominal e verbal, regência verbal etc.), sempre que o contexto o exigir.

- Produzir e analisar textos orais, considerando sua adequação aos contextos de produção, à forma composicional e ao estilo do gênero em questão, à clareza, à progressão temática e à variedade linguística empregada, como também aos elementos relacionados à fala (modulação de voz, entonação, ritmo, altura e intensidade, respiração etc.) e à cinestesia (postura corporal, movimentos e gestualidade significativa, expressão facial, contato de olho com plateia etc.).

- Analisar, a partir de referências contextuais, estéticas e culturais, efeitos de sentido decorrentes de escolhas de elementos sonoros (volume, timbre, intensidade, pausas, ritmo, efeitos sonoros, sincronização etc.) e de suas relações com o verbal, levando-os em conta na produção de áudios, para ampliar as possibilidades de construção de sentidos e de apreciação.

- Analisar, a partir de referências contextuais, estéticas e culturais, efeitos de sentido decorrentes de escolhas e composição das imagens (enquadramento, ângulo/vetor, foco/profundidade de campo, iluminação, cor, linhas, formas etc.) e de sua sequenciação (disposição e transição, movimentos de câmera, remix, entre outros), das performances (movimentos do corpo, gestos, ocupação do espaço cênico), dos elementos sonoros (entonação, trilha sonora, sampleamento etc.) e das relações desses elementos com o verbal, levando em conta esses efeitos nas produções de imagens e vídeos, para ampliar as possibilidades de construção de sentidos e de apreciação.

- Analisar elementos e aspectos da sintaxe do português, como a ordem dos constituintes da sentença (e os efeitos que causam sua inversão), a estrutura dos sintagmas, as categorias sintáticas, os processos de coordenação e subordinação (e os efeitos de seus usos) e a sintaxe de concordância e de regência, de modo a potencializar os processos de compreensão e produção de textos e a possibilitar escolhas adequadas à situação comunicativa.

- Comparar o tratamento dado pela gramática tradicional e pelas gramáticas de uso contemporâneas em relação a diferentes tópicos gramaticais, de forma a perceber as diferenças de abordagem e o fenômeno da variação linguística e analisar motivações que levam ao predomínio do ensino da norma-padrão na escola.

- Organizar situações de estudo e utilizar procedimentos e estratégias de leitura adequados aos objetivos e à natureza do conhecimento em questão.

- Resumir e resenhar textos, por meio do uso de paráfrases, de marcas do discurso reportado e de citações, para uso em textos de divulgação de estudos e pesquisas.

- Utilizar softwares de edição de textos, fotos, vídeos e áudio, além de ferramentas e ambientes colaborativos para criar textos e produções multissemióticas com finalidades diversas, explorando os recursos e efeitos disponíveis e apropriando-se de práticas

colaborativas de escrita, de construção coletiva do conhecimento e de desenvolvimento de projetos.

- Compreender e usar a língua portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica

() Projetos como parte do currículo

() Cursos e Oficinas como parte do currículo

() Programas como parte do currículo

() Eventos como parte do currículo

() Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

Resumo:

Não se aplica

Justificativa:

Não se aplica

Objetivos:

Não se aplica

Envolvimento com a comunidade externa:

Não se aplica

6) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p>1. Campo das práticas de linguagem voltadas à verticalização</p> <p>1.1 O texto dissertativo-argumentativo: a prática de redação no Exame Nacional do Ensino Médio e em outros vestibulares do país.</p> <p>2. Campo das práticas de linguagem voltadas à verticalização</p> <p>2.1 Competências e habilidades do Exame Nacional do Ensino Médio da área de Linguagens, Códigos e suas tecnologias; Estudo dos aspectos linguísticos da Língua Portuguesa - usos da língua (norma padrão e variação linguística); Estudo dos aspectos linguísticos em diferentes textos - recursos expressivos da língua, procedimentos de construção e recepção de textos; Estudo dos Gêneros Textuais; Estudo do texto literário; Estudo dos gêneros digitais - tecnologias da informação e comunicação (impacto e função social); Estudo do texto argumentativo, seus gêneros e recursos linguísticos.</p> <p>3. Campo de atuação na vida pública, no mundo do trabalho e nas práticas de estudo e pesquisa</p> <p>3.1 Leitura e/ou produção de gêneros como artigo de opinião, carta argumentativa, cartaz, spot, anúncio (de campanhas variadas), programa de governo, programa político, lei, projeto de lei, estatuto, regimento, projeto de intervenção social, carta aberta, carta de reclamação, abaixo-assinado, petição on-line, fala em assembleias e reuniões, enquete, requerimento, edital, ata, parecer, recurso administrativo, memorando, ofício, ordem de serviço etc.</p> <p>3.2 Leitura e/ou produção de gêneros como currículo, currículo web, videocurrículo, entrevista de emprego e dinâmicas de seleção.</p> <p>3.3 Elaboração de trabalhos acadêmicos/escolares: Revisão das Normas da ABNT, bem como dos requisitos básicos de formatação, apresentação, citação e referências. Diretrizes para orientação, elaboração e apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).</p>	<p>Propostas de integração: Educação Física III, Inglês II, Sociologia, Empreendedorismo e Prática Profissional II.</p> <p>Sugestão de temas integradores: Educação Física III: Identificação de problemáticas sócio-culturais e intervenção na escola e/ou na comunidade. Inglês II: Leitura e interpretação de textos de gêneros diversos com aplicação de diferentes estratégias de leitura. Sociologia: Cultura, identidade e diversidade. Política, cidadania e democracia. Empreendedorismo: Inserção e acesso ao mundo do trabalho (os gêneros currículo, entrevista e dinâmicas de seleção). Prática Profissional II: Diretrizes para orientação, elaboração e apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).</p>

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A seguir, algumas estratégias de ensino-aprendizagem diretamente relacionadas ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC):

- Aula expositiva dialogada;
- Atividades em grupo e individuais;
- Pesquisas e apresentações orais;
- Avaliação formativa e somativa.

Serão utilizados como instrumentos avaliativos as seguintes atividades:

Instrumentos avaliativos - 1º trimestre (peso 30%):

- Atividades coletivas em sala de aula (questões discursivas com postagem na plataforma Moodle em data previamente agendada + pesquisa e discussão oral sobre os eixos temáticos - repertório sociocultural relativo à Competência III da redação do ENEM) no valor de 2,0 pontos;
- Produção de texto dissertativo-argumentativo, individual, no valor de 2,0 pontos;
- Teste individual com 30 questões objetivas de ENEM e vestibulares em geral, no valor de 2,0 pontos e
- Avaliação trimestral discursiva, individual, no valor de 4,0 pontos.
- Recuperação substitutiva 1: prova escrita, individual, no valor de 10,0 pontos.

Instrumentos avaliativos - 2º trimestre (peso 35%):

- Atividades coletivas em sala de aula (questões discursivas com postagem na plataforma Moodle em data previamente agendada + pesquisa e discussão oral sobre os eixos temáticos - repertório sociocultural relativo à Competência III da redação do ENEM) no valor de 2,0 pontos;
- Produção de texto dissertativo-argumentativo, individual, no valor de 2,0 pontos;
- Simulado com 45 questões objetivas de ENEM e vestibulares em geral, no valor de 3,0 pontos e
- Avaliação trimestral discursiva, individual, no valor de 3,0 pontos.
- Recuperação substitutiva 2: prova escrita, individual, no valor de 10,0 pontos.

Instrumentos avaliativos - 3º trimestre (peso 35%):

- Atividades coletivas em sala de aula (produção de variados gêneros de textos e questões discursivas com postagem na plataforma Moodle em data previamente agendada) no valor de 3,0 pontos;
- Avaliação trimestral discursiva, individual, no valor de 7,0 pontos.
- Recuperação substitutiva 3: prova escrita, individual, no valor de 10,0 pontos.

Todas as atividades serão avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizadas a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do trimestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez). Para a organização de material

de estudos/pesquisas e/ou para a entrega de determinadas avaliações, será usado o AVA (ambiente virtual de aprendizagem) da Plataforma Moodle.

Para aqueles estudantes que não obtiverem a média de 6,0 pontos ou 60% ao final de cada trimestre, será aplicada a Recuperação Substitutiva Trimestral (RST), com valor total de 10 pontos, e que poderá substituir a pontuação obtida pelo estudante em cada trimestre se o valor alcançado na RST for maior.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Salas e laboratórios:

Sala de aula, Tecnoteca, Biblioteca, Cineteatro e Auditório.

Materiais didáticos:

Slides, miniapostilas, textos variados (verbal, não verbal/visual e audiovisual; impressos ou digitais) adotados como referência básica e complementar na disciplina.

Recursos utilizados nas aulas:

Datashow, caixa de som, pincel, quadro, computadores com acesso à internet.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
------	--

<p>1º Trimestre - (24h/a)</p> <p>Início: 09 de abril de 2026</p> <p>Término: 04 de julho de 2026</p>	<p>Semana 1: Apresentação do plano de ensino, da proposta de trabalho e da apresentação do AVA de Língua Portuguesa III no Moodle. Esclarecimentos sobre as novas regras de avaliação (trimestres). Roda de conversa sobre Enem e vestibulares.</p> <p>Semana 2: Redação do Enem: desconstruindo mitos e conhecendo a realidade do exame. O que são as cinco competências da prova de redação e o que elas avaliam?</p> <p>Semana 3: Situações que levam à nota zero na redação do Enem e demais vestibulares e como evitá-las.</p> <p>Semana 4: Competência II (tipologia e tema) - estrutura do texto dissertativo-argumentativo e o repertório sociocultural</p> <p>Semana 5: Competência III - projeto de texto e desenvolvimento.</p> <p>Semana 6: Competência IV - a coesão na redação do Enem.</p> <p>Semana 7: Competência V - o que é proposta de intervenção e quais são os 5 elementos básicos.</p> <p>Semana 8: Lendo, compreendendo e interpretando uma proposta de redação do Enem (produção de texto dissertativo-argumentativo).</p> <p>Semana 9: Teste de múltipla escolha modelo Enem/vestibulares.</p> <p>Semana 10: Avaliação discursiva.</p> <p>Semana 11: Estudos de recuperação.</p> <p>Semana 12: Avaliação para recuperação substitutiva.</p>
<p>Datas:</p> <p>1. 12 de junho de 2026</p> <p>2. 19 de junho de 2026</p>	<p>Avaliação 1 (A1)</p> <p>1. Teste individual com 30 questões objetivas de ENEM e vestibulares em geral, no valor de 2,0 pontos.</p> <p>2. Avaliação discursiva, individual, no valor de 4,0 pontos.</p>

<p>Data:</p> <p>03 de julho de 2026</p>	<p style="text-align: center;">RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 1</p> <p>Avaliação escrita, individual, no valor de 10,0 pontos.</p>
<p>2º Trimestre - (30h/a)</p> <p>Início: 06 de julho de 2026</p> <p>Término: 30 de outubro de 2026</p>	<p>Semana 1: Feedback da primeira redação produzida pelos alunos. Competência I da redação do Enem (norma culta): noções de pontuação.</p> <p>Semana 2: Competência de área 1 - Aplicar as tecnologias da comunicação e da informação na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para sua vida. Resolução de questões que contemplam as habilidades 1, 2, 3 e 4.</p> <p>Semana 3: Competência de área 3 - Compreender e usar a linguagem corporal como relevante para a própria vida, integradora social e formadora da identidade. Resolução de questões que contemplam as habilidades 9, 10 e 11. Competência I da redação do Enem (norma culta): noções de regência nominal e verbal.</p> <p>Semana 4: Competência de área 4 - Compreender a arte como saber cultural e estético gerador de significação e integrador da organização do mundo e da própria identidade. Resolução de questões que contemplam as habilidades 12, 13 e 14.</p> <p>Semana 5: Competência de área 5 - Analisar, interpretar e aplicar recursos expressivos das linguagens, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura das manifestações, de acordo com as condições de produção e recepção. Resolução de questões que contemplam as habilidades 15, 16 e 17. Competência I da redação do Enem (norma culta): noções de crase.</p> <p>Semana 6: Competência de área 6 - Compreender e usar os sistemas simbólicos das diferentes linguagens como meios de organização cognitiva da realidade pela constituição de significados, expressão, comunicação e informação. Resolução de questões que contemplam as habilidades 18, 19 e 20.</p> <p>Semana 7: Competência de área 7 - Confrontar opiniões e pontos de vista sobre as diferentes linguagens e suas manifestações específicas. Resolução de questões que contemplam as habilidades 21, 22 e 23 e 24. Competência I da redação do Enem (norma culta): noções de concordância verbal e nominal.</p>

	<p>Semana 8: Feedback da segunda redação produzida pelos alunos. Competência I da redação do Enem (norma culta): noções de colocação pronominal.</p> <p>Semana 9: Competência de área 8: Compreender e usar a língua portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade (H25, 26 e 26). Resolução de questões do Enem.</p> <p>Semana 10: Simulado Enem com 45 questões objetivas.</p> <p>Semana 11: 13ª Semana Acadêmica.</p> <p>Semana 12: Avaliação discursiva.</p> <p>Semana 13: Estudos de recuperação.</p> <p>Semana 14: Avaliação para recuperação substitutiva.</p>
<p>Datas:</p> <p>1. 18 de setembro de 2026</p> <p>2. 25 de setembro de 2026</p>	<p style="text-align: center;">Avaliação 2 (A2)</p> <p>1. Simulado individual com 45 questões objetivas de ENEM e vestibulares em geral, no valor de 3,0 pontos.</p> <p>2. Avaliação discursiva, individual, no valor de 3,0 pontos.</p>
<p>Data:</p> <p>30 de outubro de 2026</p>	<p style="text-align: center;">RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 2</p> <p>Avaliação escrita, individual, no valor de 10,0 pontos.</p>

<p>3º Trimestre - (28h/a)</p> <p>Início: 03 de novembro de 2026</p> <p>Término: 17 de março de 2027</p>	<p>Semana 1: Feedback das atividades avaliativas do 2º trimestre. O gênero carta argumentativa: linguagem, estrutura, contexto de circulação.</p> <p>Semana 2: O gênero artigo de opinião: linguagem, estrutura, contexto de circulação.</p> <p>Semana 3: Atividade de produção textual: artigo de opinião.</p> <p>Semana 4: 10º Congresso de Interdisciplinaridade do Noroeste Fluminense (CONINF).</p> <p>Semana 5: Os gêneros edital, currículo (web) e entrevista de emprego: linguagem, estrutura, contexto de circulação.</p> <p>Semana 6: Atividade - redigindo o currículo (web) e organizando um arquivo virtual como exigido em um edital.</p> <p>Semana 7: Atividade - simulando uma entrevista de emprego.</p> <p>Semana 8: Os gêneros carta aberta e fala em assembleias e reuniões: linguagem, estrutura, contexto de circulação.</p> <p>Semana 9: Elaboração de trabalhos acadêmicos/escolares: Revisão das Normas da ABNT, bem como dos requisitos básicos de formatação, apresentação, citação e referências.</p> <p>Semana 10: Avaliação discursiva.</p> <p>Semana 11: Estudos de recuperação.</p> <p>Semana 12: Avaliação para recuperação substitutiva.</p>
<p>Datas:</p> <p>1. 26 de fevereiro de 2027</p> <p>2. 05 de março de 2027</p>	<p>Avaliação 3 (A3)</p> <p>1. Avaliação escrita, individual, no valor de 7,0 pontos.</p> <p>2. Atividades postadas na plataforma Moodle, no valor de 3,0 pontos.</p>

<p>Data:</p> <p>12 de março de 2027</p>	<p>RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 3</p> <p>Avaliação escrita, individual, no valor de 10,0 pontos.</p>
---	---

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>ANTUNES, Irandé. Língua, texto e ensino. São Paulo: Parábola, 2009.</p> <p>FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Para entender o texto: leitura e redação. São Paulo: Ática, 2007.</p> <p>BRASIL. Manual de Redação da Presidência da República. 3.ed. Brasília: Presidência da República, 2018.</p> <p>CAMPOS, M. I. B.; ASSUMPÇÃO, N. Esferas das Linguagens. 1.ed. São Paulo: FTD, 2016.</p> <p>KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. Escrever e argumentar. São Paulo: Contexto, 2015.</p> <p>KÖCHE, V. S.; MARINELLO, A. F. Ler, escrever e analisar a língua a partir de gêneros textuais. Petrópolis: Vozes, 2019.</p> <p>VAL, M. G. C. Redação e textualidade. São Paulo: Martins Fontes, 2016.</p>	<p>ANTUNES, Irandé. Muito além da gramática: por um ensino de línguas sem pedra no caminho. São Paulo: Parábola, 2009.</p> <p>BRASIL. Base Nacional Comum Curricular: Ensino Médio. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018.</p> <p>CABRAL, Ana Lúcia Tinoco. A força das palavras. São Paulo: Contexto, 2015.</p> <p>CHARAUDEAU, Patrick. Discurso das mídias. São Paulo: Contexto, 2009.</p> <p>DIONÍSIO, Angela Paiva; MACHADO, Anna Rachel; BEZERRA, Maria Auxiliadora. Gêneros textuais e ensino. São Paulo: Parábola, 2010.</p> <p>FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Para entender o texto: leitura e redação. São Paulo: Ática, 2007.</p> <p>FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Lições de texto: leitura e redação. São Paulo: Ática, 2006.</p> <p>FIORIN, José Luiz. Argumentação. São Paulo: Contexto, 2015.</p> <p>MARCUSCHI, L. A. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo: Parábola, 2008.</p> <p>MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. Português instrumental. São Paulo: Atlas, 2010.</p>

Livia Cristina Pereira de Souza

Professora

Componente Curricular

Guilherme Godoy de Oliveira

Coordenador

Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino

Médio

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Informação e Comunicação

Ano 2026

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Educação Física III
Abreviatura	EF
Carga horária presencial	34h, 40h/a,
Carga horária a distância	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	Não se aplica
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	34h, 40h/a
Carga horária/Aula Semanal	50min/ 1h/a

Professor	Deyverson Almeida de Azevedo
Matrícula Siape	3493063

2) EMENTA

Ginástica. Esportes de Aventura/Radicais. Cuidados e prevenção de lesões no esporte e na academia com apoio da termografia. Relação entre atividade física e meio ambiente. Práticas de lazer. Identificação e intervenção na escola e comunidade como forma de empreendedorismo

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

Possibilitar aos estudantes explorar o movimento e a gestualidade de diferentes práticas corporais dos mais variados grupos culturais e analisar os discursos e os valores associados a elas, bem como os processos de negociação de sentidos que estão em jogo na sua apreciação e produção. Conhecer e problematizar o corpo tendo em vista a busca da qualidade de vida mediante uma compreensão crítica da relação saúde e atividade física. Aplicar os conhecimentos aprendidos no curso na organização de um evento esportivo como critério de relação entre o componente curricular e a área técnica da Administração.

1.2. Específicos:

- **Conhecer aspectos técnicos, táticos, tecnológicos, históricos, esportivos e culturais das práticas corporais, em destaque a ginástica, os esportes coletivos, os esportes de pouca divulgação nacional e aquáticos;**
- **Aprender a viver plenamente sua corporeidade, de forma lúdica, tendo em vista a qualidade de vida, promoção e manutenção da saúde;**
- **Aprender a conhecer e a perceber, de forma permanente e contínua, seu corpo, suas limitações, na perspectiva de superá-las, e suas potencialidades, no sentido de desenvolvê-las, de maneira autônoma e responsável.**

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica

Projetos como parte do currículo

Cursos e Oficinas como parte do currículo

Programas como parte do currículo

Eventos como parte do currículo

Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

Resumo:

Não se aplica

Justificativa:

Não se aplica

Objetivos:

Não se aplica

Envolvimento com a comunidade externa:

Não se aplica

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

<p>1º TRIMESTRE</p> <p>1. Ginásticas</p> <p>1.1 Cuidados e prevenção de lesões no esporte, nas ginásticas e na academia.</p> <p>1.2 Ginástica esportiva, funcional, laboral, yoga e RPG.</p> <p>1.3 Ginástica artística (rolamentos, paradas de cabeça, posições de equilíbrio, pirâmide humana, exercícios de flexibilidade)</p> <p>2. Cuidados e prevenção de lesões no esporte e na academia</p> <p>3. Voleibol (aprofundamento)</p> <p>3.1. Aspectos técnicos</p> <p>3. Aspectos táticos</p> <p>3.3. Regras em competições e na Educação Física escolar</p> <p>2º TRIMESTRE</p> <p>1. Dança</p> <p>1.1 Noções de ritmo</p> <p>1.2 Danças Populares</p> <p>1.3 Elaboração coreográfica</p> <p>2. Práticas Corporais de Aventura</p> <p>2.1 Esportes de aventura/radicais</p> <p>2.2 Corrida de Orientação</p> <p>2.3 <i>Slackline</i></p> <p>3. Relação entre atividade física e o meio ambiente</p> <p>3º TRIMESTRE</p> <p>1. Natação (aprofundamento)</p> <p>1.1 Revisão dos nados crawl e costas (braçada, pernada, respiração, coordenação)</p>	<p>Não haverá relação interdisciplinar.</p>
--	--

1.2 Aperfeiçoamento do nado peito (pernada, braçada, respiração e coordenação)

1.3 Iniciação ao nado borboleta

2. Avanços da neurociência na relação exercício físico, saúde e bem-estar

2.1 Neurônios e neurotransmissores

2.2 O exercício físico como auxiliar na prevenção e tratamento de transtornos e doenças psiquiátricas e neurodegenerativas: depressão, ansiedade, alzheimer, TDAH.

2.3 Mecanismos de melhora das capacidades executivas e cognitivas.

3. Atividade Física, envelhecimento e suplementação alimentar

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- **Aula expositiva dialogada (introdução e aprofundamento dos conteúdos com apoio de apresentações, imagens, vídeos, textos, páginas web e mídias sociais)**
- **Aulas práticas (práticas motoras e rodas de conversa sobre os conteúdos e temas do trimestre)**
- **Atividades em grupo ou individuais (reflexões e produções individuais e em grupo)**
- **Pesquisas (aprofundamento e exploração dos conteúdos do trimestre)**
- **Avaliação formativa (avaliação baseada no processo)**

Avaliação - 1º Trimestre: 60% correspondente ao nível de participação e evolução dos alunos nas aulas práticas, 40% à elaboração e apresentação dos circuitos funcionais em grupo.

Avaliação - 2º Trimestre: 50% correspondente ao nível de participação e evolução dos alunos nas aulas práticas; 30% correspondente à elaboração e aplicação de uma corrida de orientação com a turma. 20% correspondente à criação e apresentação de uma pirâmide humana/coreografia de artística.

Avaliação - 3º trimestre: 50% nível de participação e evolução dos alunos nas aulas práticas; 50% avaliação prática em duplas, com demonstração do nado peito e borboleta a partir da evolução individual do aluno e análise por pares.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Serão utilizados materiais esportivos diversos como bolas, rede, step, cones, coletes, tatames, dardos, bambolês, cordas, pranchas, flutuadores e materiais adaptados, entre outros. Os espaços de realização das aulas compreendem a piscina, a quadra, as salas de aula, tecnoteca, a “academia”, campo de futebol e laboratório de informática.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
---------------	---------------	-------------------------------

Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p>1º Trimestre - (24h/a)</p> <p>Início: 10 de abril de 2026</p> <p>Término: 04 de julho de 2026</p>	<p>Semana 1 - conteúdo: Atividades práticas para aprofundamento dos aspectos técnicos e táticos do voleibol em situações de jogo.</p> <p>Semana 2 - conteúdo: Atividades práticas para aprofundamento dos aspectos técnicos e táticos do voleibol em situações de jogo.</p> <p>Semana 3 - conteúdo: Estudo em grupo (pesquisa) e debate para a regras do voleibol na competição e na Educação Física escolar / Atividades práticas para aprofundamento dos aspectos técnicos e táticos do voleibol em situações de jogo.</p> <p>Semana 4 - conteúdo: Oficina de arbitragem - mini torneio de voleibol.</p> <p>Semana 5 - conteúdo: Estudo teórico-prático da Ginástica esportiva, funcional, laboral, Yoga e RPG / Exposição teórica e debate sobre os cuidados e prevenção de lesões no esporte, nas ginásticas e na academia</p> <p>Semana 6 - conteúdo: Prática de circuitos funcionais.</p> <p>Semana 7 - conteúdo: Prática e criação de circuitos funcionais em grupos.</p> <p>Semana 8 - conteúdo: Apresentação e prática coletiva dos circuitos funcionais criados em grupos.</p> <p>Semana 9 - conteúdo: Apresentação e prática coletiva dos circuitos funcionais criados em grupos.</p>

	<p>Semana 10 - conteúdo: Prática adaptada da Ginástica artística (rolamentos, paradas de cabeça, posições de equilíbrio, pirâmide humana, exercícios de flexibilidade)</p> <p>Semana 11 - conteúdo: Estudos de recuperação</p> <p>Semana 12 - conteúdo: Recuperação substitutiva</p>
<p>10 de abril a 12 de junho de 2026</p> <p>29 de maio de 2026</p>	<p style="text-align: center;">Avaliação 1 (A1):</p> <p>Participação ativa e evolução da aprendizagem nas aulas (60%) – (atividade individual e em grupo)</p> <p>Elaboração e apresentação dos circuitos funcionais em grupo (40%)</p>
<p>Início: 03 de julho de 2026</p> <p>Término: 04 de julho de 2026</p>	<p>RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 1</p> <p>Avaliação teórica (50%) - avaliação contendo questões objetivas e discursivas sobre os conteúdos do trimestre.</p> <p>Avaliação prática (50%) - avaliação prática sobre os conteúdos do trimestre.</p>
<p>2º Trimestre - (30h/a)</p> <p>Início: 10 de julho de 2026</p> <p>Término: 30 de outubro de 2026</p>	<p>Semana 1 - Atividades recreativas para noções de ritmo / Exposição teórica e vídeos sobre danças populares.</p> <p>Semana 2 - conteúdo: Prática de diferentes danças populares.</p> <p>Semana 3 - conteúdo: Pesquisa e realização de produção sobre uma dança popular em grupos (produção de vídeo ou elaboração prática de coreografia sobre a dança escolhida).</p> <p>Semana 4 – conteúdo: Pesquisa e realização de produção sobre uma dança popular em grupos (produção de vídeo ou elaboração prática de coreografia sobre a dança escolhida).</p> <p>Semana 5 - conteúdo: Apresentações das coreografias sobre a dança popular produzida em grupo</p> <p>Semana 6 - conteúdo: Introdução às práticas corporais de aventura / prática de <i>slackline</i></p> <p>Semana 7 - conteúdo: Filme sobre práticas corporais de aventura / prática de <i>slackline</i></p>

	<p>Semana 8 - conteúdo: Práticas corporais de aventura / corrida de orientação</p> <p>Semana 9 - conteúdo: Pesquisa e roda de conversa sobre a relação entre atividade física e meio ambiente. Práticas de lazer: propostas de intervenção na escola e comunidade</p> <p>Semana 10 - conteúdo: Estudo, pesquisa e elaboração de corrida orientação em grupos / uso de materiais recicláveis para a prática de atividade física</p> <p>Semana 11 - conteúdo: Estudo, pesquisa e elaboração de corrida orientação em grupos / uso de materiais recicláveis para a prática de atividade física.</p> <p>Semana 12 - conteúdo: Aplicação da corrida de orientação em grupos - atividade avaliativa</p> <p>Semana 13 - conteúdo: Aplicação da corrida de orientação em grupos - atividade avaliativa</p> <p>Semana 14 - conteúdo: Estudos de recuperação</p> <p>Semana 15 - conteúdo: Recuperação substitutiva</p>
<p>10 de abril a 12 de junho de 2026</p> <p>29 de maio de 2026</p> <p>19 de junho de 2026</p>	<p style="text-align: center;">Avaliação 2 (A2):</p> <p>Participação ativa e evolução da aprendizagem nas aulas práticas (50%) – (atividade individual e em grupo)</p> <p>Correspondente à elaboração e aplicação de uma corrida de orientação com a turma (30%)</p> <p>Correspondente à criação e apresentação de uma pirâmide humana/coreografia artística (20%)</p>
<p>Início: 23 de outubro de 2026</p> <p>Término: 30 de outubro de 2026</p>	<p>RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 2</p> <p>Avaliação teórica (50%) - avaliação contendo questões objetivas e discursivas sobre os conteúdos do trimestre.</p> <p>Avaliação prática (50%) - avaliação prática sobre os conteúdos do trimestre.</p>

<p>3º Trimestre - (26h/a)</p> <p>Início: 06 de novembro de 2026</p> <p>Término: 13 de março de 2027</p>	<p>Semana 1 - conteúdo: Revisão dos nados crawl e costas.</p> <p>Semana 2 - conteúdo: Revisão dos nados crawl e costas e aperfeiçoamento do nado peito.</p> <p>Semana 3 - conteúdo: Exposição teórica - Avanços da neurociência na relação exercício físico, saúde e bem-estar</p> <p>Semana 4 - conteúdo: Aquecimento com os nados crawl e costas. Aperfeiçoamento do nado peito.</p> <p>Semana 5 - conteúdo: Aquecimento com nado crawl completo. Iniciação ao nado borboleta (braçada, pernada, respiração e coordenação)</p> <p>Semana 6 - conteúdo: Aquecimento com nado costas completo. Iniciação ao nado borboleta (braçada, pernada, respiração e coordenação)</p> <p>Semana 7 - conteúdo: Aquecimento com nado peito completo. Iniciação ao nado borboleta (braçada, pernada, respiração e coordenação)</p> <p>Semana 8 - conteúdo: Debate - Avanços da neurociência na relação exercício físico, saúde e bem-estar</p> <p>Semana 9 - conteúdo: avaliação teórico-prática em duplas dos nados apresentados no trimestre, a partir da evolução individual do aluno e análise por pares.</p> <p>Semana 10 - conteúdo: vista da avaliação / jogos aquáticos.</p> <p>Semana 11 - conteúdo: Estudos de recuperação</p> <p>Semana 12 - conteúdo: Estudos de recuperação</p> <p>Semana 13 - conteúdo: Recuperação substitutiva</p>
<p>06 de novembro de 2026 a 12 de fevereiro de 2027.</p> <p>19 de fevereiro de 2027.</p>	<p>Participação ativa e evolução da aprendizagem nas aulas práticas (50%)</p> <p>Avaliação prática em duplas, com demonstração do nado costas e peito a partir da evolução individual do aluno e análise por pares. (50%)</p>

<p>Início: 05 de março de 2027</p> <p>Término: 12 de março de 2027</p>	<p>RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 3</p> <p>Avaliação teórica (50%) - avaliação contendo questões objetivas e discursivas sobre os conteúdos do trimestre.</p> <p>Avaliação prática (50%) - avaliação prática sobre os conteúdos do trimestre.</p>
--	--

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>BRASIL. Base Nacional Comum Curricular: Ensino Fundamental e Ensino Médio. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018.</p> <p>BRACHT, Valter. A Educação Física escolar no Brasil: o que ela vem sendo e o que pode ser (elementos de uma teoria pedagógica para a Educação Física). Ijuí: Unijuí, 2019.</p> <p>COHEN, M.; ABDALA, R.J. Lesões no esporte: diagnóstico, prevenção e tratamento. Rio de Janeiro: Revinter, 2003.</p> <p>MARCELLINO, N. C. Estudos do lazer: uma introdução. Campinas: Autores Associados, 1996.</p> <p>NISTA-PICCOLO, V. L.; MOREIRA, W. W.; MOREIRA, E. C. Esporte para a vida no ensino médio. São Paulo: Telos, 2012.</p> <p>VIVAN, Aline Tschoke; LARA, Larissa; ATHAYDE, Pedro (org.). Lazer e sociedade. Natal: EDUFRN, 2020.</p>	<p>, R.J. Lesões no esporte: diagnóstico, prevenção e tratamento. Rio de Janeiro: Revinter, 2003.</p> <p>COLETIVO de AUTORES. Metodologia do Ensino de Educação Física. São Paulo: Cortez, 2012.</p> <p>DARIDO, S.C. Educação Física na escola: questões e reflexões. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.</p> <p>KUNZ, Elenor. Transformação didático-pedagógica do esporte. 8. ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2014.</p> <p>MORISSO, Maríndia Mattos; VARGAS, Tairone Girardon; MALLMANN, Elena Maria. A Integração das Tecnologias Educacionais Nas Aulas de Educação Física do Ensino Médio de Uma Escola Pública: Resultados de Uma Pesquisa-Ação. RENOTE-Revista Novas Tecnologias na Educação, v. 15, n. 2, p. 1-10, 2017.</p> <p>RIZZO, Deyvid Tenner de Souza et al. Educação Física Escolar e Esporte: significações de alunos e atletas. Pensar a Prática, v. 19, n. 2, 2016.</p> <p>SILVA, Marlon André; SILVA, Lizandra Oliveira; MOLINA NETO, Vicente. Possibilidades da educação física no ensino médio técnico. Movimento, v. 22, n. 1, p. 325-336, 2016.</p> <p>VAGO, T. M. Educação Física na Escola: para enriquecer a experiência da infância e da juventude. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2012.</p>

--	--

Deyverson Almeida de Azevedo

Professor

Componente Curricular Educação

Física

Guilherme Godoy de Oliveira

Coordenador

Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino

Médio

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Informação e Comunicação

Ano 2026

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Geografia II
Abreviatura	
Carga horária presencial	100h, 120h/a
Carga horária a distância	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	Não se aplica
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	100h, 120h/a
Carga horária/Aula Semanal	1h90min/ 3h/a
Professor	Felipe da Silva Machado

Matrícula Siape

1050366

2) EMENTA

Fases do capitalismo; Modelos econômicos; Mundo pós Guerra: o mundo socialista e a Guerra Fria; A Nova Ordem Mundial: Multipolaridade; Globalização; Redes de fluxos no mundo globalizado; Blocos econômicos e fluxos internacionais; Industrialização e espaço geográfico; Países de Industrialização clássica e tardia; A industrialização Brasileira e suas características; Urbanização e espaço geográfico; Dinâmica socioespacial das cidades; Urbanização brasileira e suas características. A questão agrária. Revolução verde e reestruturação produtiva da agricultura. A modernização do campo brasileiro. Luta pela terra e conflitos fundiários no Brasil; Demografia. Dinâmica e características da população brasileira e mundial. Conflitos contemporâneos e espaço geográfico mundial. Nacionalismos e separatismos. Conflitos na Europa, Ásia, África e América.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

- Compreender os principais conceitos geográficos como instrumentos de análise da realidade e colocar como centralidade a interação ambiente/sociedade.
- Reconhecer as especificidades do modo de produção capitalista na organização do espaço geográfico mundial e brasileiro.
- Capacidade de reconhecer a globalização enquanto movimento de mudanças em variadas dimensões da realidade.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica

() Projetos como parte do currículo

() Cursos e Oficinas como parte do currículo

() Programas como parte do currículo

() Eventos como parte do currículo

() Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

<p>Resumo:</p> <p>Não se aplica</p>
<p>Justificativa:</p> <p>Não se aplica</p>
<p>Objetivos:</p> <p>Não se aplica</p>
<p>Envolvimento com a comunidade externa:</p> <p>Não se aplica</p>

6) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p>Trimestre 1</p> <p>1. Geografia econômica e as fases do capitalismo</p> <p>1.1. Os primeiros passos para uma integração: o capitalismo comercial;</p> <p>1.2. O capitalismo industrial: etapas da revolução industrial;</p> <p>1.3. Capitalismo financeiro e monopolista.</p> <p>1.4. Industrialização e espaço geográfico;</p> <p>1.5. Fases da industrialização: fatores histórico-geográficos;</p> <p>1.6. Desconcentração industrial e polos tecnológicos;</p> <p>1.7. Urbanização e industrialização no Brasil;</p> <p>1.8. Panorama atual da produção industrial no Brasil e outros países em desenvolvimentos;</p>	<p>1. História II - produção de atividade conjunta sobre o processo de formação do sistema-mundo capitalista a partir das diferentes fases da Revolução Industrial. A análise das características históricas de cada fase indica mudanças espaciais significativas na constituição da sociedade urbana e industrial mundial.</p> <p>2. Língua Portuguesa II - produção de texto dissertativo-argumentativo acerca dos conteúdos trabalhados nos primeiros dois trimestres do ano letivo. A perspectiva crítica adotada na disciplina de Geografia II permite múltiplas possibilidades de temáticas para o desenvolvimento de</p>

1.9 Impactos ambientais da produção urbano-industrial no Brasil e no mundo.

1.10. Redes de transporte, logística e comércio no mundo e no Brasil.

2. Nova ordem mundial: consolidação da globalização e formação dos blocos econômicos regionais

2.1. Capitalismo versus socialismo: a Guerra Fria;

2.2. A desintegração dos países socialistas;

2.3. Reestruturação do capitalismo;

2.4. A nova ordem mundial: da bipolaridade à multipolaridade;

2.5. Origens e características da globalização;

2.6. Formação dos blocos econômicos regionais;

2.7. Organizações internacionais e regionais;

2.8. Eclosão de movimentos nacionalistas contemporâneos e conflitos étnico-nacionalistas.

Trimestre 2

3. O espaço rural em transformação no século XXI e a dinâmica da agricultura global e brasileira

3.1. As transformações no espaço rural a partir do avanço do modelo urbano-industrial;

3.2. A relação agricultura, indústria e tecnologia: revolução verde, biotecnologia e avanço do capitalismo no campo;

3.3. Panorama atual da produção agropecuária no mundo;

3.4. O quadro da agropecuária brasileira: a sua diversidade socioespacial, da agricultura de pequena escala/familiar ao agronegócio global;

3.5. Estrutura fundiária e questões sociais no campo brasileiro: movimentos sociais rurais e a luta pela terra no Brasil;

potenciais textos de caráter argumentativo.

3. Sociologia - relacionar, através de atividade conjunta, as duas disciplinas que discutem pontos convergentes no segundo trimestre do ano letivo. A Geografia II, ao analisar o quadro da Geografia rural e processos socioespaciais no campo brasileiro na contemporaneidade, discute as diferentes abordagens das mudanças no espaço rural, seja na escala global, seja no contexto brasileiro.

3.6. Questões ambientais no campo e a relação sociedade-natureza no espaço rural-urbano.

Trimestre 3

4. População e espaço geográfico

4.1. Conceitos e características demográficas gerais;

4.2. Crescimento e transição demográfica;

4.3. Teorias demográficas e desenvolvimento socioeconômico;

4.4. Estrutura e dinâmica da população brasileira;

4.5. A mobilidade da população mundial e brasileira: os movimentos migratórios nos últimos séculos.

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A seguir, algumas estratégias de ensino-aprendizagem diretamente relacionadas ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC):

- Aula expositiva dialogada - É a exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida. O professor leva os estudantes a questionarem, interpretarem e discutirem o objeto de estudo, a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade. Deve favorecer a análise crítica, resultando na produção de novos conhecimentos.
- Atividades em grupo ou individuais - espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discuta temas ou problemas que são colocados em discussão.
- Pesquisas - Análise de situações que tenham cunho investigativo e desafiador.
- Avaliação formativa - Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos em grupo).

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: prova escrita individual, que valerá 5 pontos; atividade individual escrita, valendo 2 pontos; e trabalho em grupo (Seminário) sobre temas selecionados que valerá 3 pontos.

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizadas a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Salas e laboratórios:

Sala de aula, Tecnoteca e Laboratório de Informática.

Materiais didáticos:

Slides, apostilas, textos variados (verbal, não verbal/visual e audiovisual; impressos e/ou digitais).

Recursos utilizados nas aulas:

Folhas com atividades, datashow, caixa de som, quadro, computadores com acesso à internet.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Trimestre - (36h/a) Início: 09 de abril de 2026 Término: 04 de julho de 2026	<p>1.ª semana (3h-a) 09/04 a 10/04/2026</p> <ul style="list-style-type: none">- Apresentação da disciplina de Geografia, comentários gerais sobre os conteúdos estudados e avaliações.- Geografia econômica e os primeiros passos para uma integração: o capitalismo comercial. <p>2.ª semana (3h-a) 15/04 a 17/04/2026</p> <ul style="list-style-type: none">- O capitalismo industrial: etapas da revolução industrial. <p>3.ª semana (3h-a) 29/04 a 30/04/2026</p> <ul style="list-style-type: none">- Capitalismo e Socialismo: o cenário da Guerra Fria;- A nova ordem mundial: da bipolaridade à multipolaridade;- Reestruturação do capitalismo na Globalização.

4.^a semana (3h-a)

06/05 a 08/05/2026

- Formação dos blocos econômicos regionais.
- Eclosão de movimentos nacionalistas contemporâneos e conflitos étnico-nacionalistas.

5.^a semana (3h-a)

13/05 a 15/05/2026

- Atividades 1 do Trimestre: resolução de exercícios baseados em estudo dirigido de texto didático.

6.^a semana (3h-a)

20/05 a 22/05/2026

- Panorama atual da produção industrial no Brasil e outros países em desenvolvimento;
- Desconcentração industrial e polos tecnológicos.

7.^a semana (3h-a)

27/05 a 29/05/2026

- Impactos ambientais da produção urbano-industrial no Brasil e no mundo;
- Redes de transporte, logística e comércio no mundo e no Brasil.

8.^a semana (3h-a)

10/06 a 12/06/2026

- Relação entre industrialização e urbanização;
- Urbanização brasileira.

	<p>9.^a semana (3h-a)</p> <p>17/06 a 19/06/2026</p> <ul style="list-style-type: none"> - Questão urbana e direito à cidade no Brasil; - Atividade 2 do Trimestre: seminário em grupo sobre as cidades no audiovisual. <p>10.^a semana (3h-a)</p> <p>24/06 a 26/06/2026</p> <p>Prova Trimestral</p> <p>11.^a semana (3h-a)</p> <p>01/07 a 03/07/2026</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entrega das avaliações e comentários sobre a A1. <p>12.^a semana (3h-a)</p> <p>Sábado Letivo</p>
<p>24 de junho de 2026.</p>	<p>Avaliação 1 (A1)</p> <p>Serão utilizados como instrumentos avaliativos do trimestre: prova escrita individual, que valerá 5 pontos; atividade em dupla escrita, valendo 2 pontos; e trabalho em grupo (Seminário) sobre temas selecionados que valerá 3 pontos.</p>
<p>Início: 29 de junho de 2026</p> <p>Término: 07 de julho de 2026</p>	<p>RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 1</p> <p>Avaliação de recuperação em data a ser definida dentro da respectiva semana. Todo o conteúdo do segundo trimestre. Valor 10,0 pontos.</p>

<p>2º Trimestre - (45h/a)</p> <p>Início: 06 de julho de 2026</p> <p>Término: 30 de outubro de 2026</p>	<p>1ª semana (3h-a)</p> <p>08/07 a 10/07/2026</p> <p>- As transformações no espaço rural a partir do avanço do modelo urbano-industrial.</p> <p>2ª semana (3h-a)</p> <p>15/07 a 17/07/2026</p> <p>- A relação agricultura, indústria e tecnologia: revolução verde, biotecnologia e avanço do capitalismo no campo.</p> <p>3ª semana (3h-a)</p> <p>05/08 a 07/08/2026</p> <p>- Panorama atual da produção agropecuária no mundo.</p> <p>4ª semana (3h-a)</p> <p>12/08 a 14/08/2026</p> <p>- Panorama atual da produção agropecuária no Brasil.</p> <p>5ª semana (3h-a)</p> <p>19/08 a 21/08/2026</p> <p>- O quadro da agropecuária brasileira: a sua diversidade socioespacial, da agricultura de pequena escala/familiar ao agronegócio global.</p> <p>6ª semana (3h-a)</p> <p>26/08 a 28/08/2026</p> <p>- Estrutura fundiária no campo brasileiro.</p>
---	--

7ª semana (3h-a)

02/09 a 04/09/2026

- Questões sociais no campo brasileiro: movimentos sociais rurais e a luta pela terra no Brasil.

8ª semana (3h-a)

09/09 a 11/09/2026

- Questões ambientais no campo e a relação sociedade-natureza no espaço rural-urbano.

9ª semana (3h-a)

16/09 a 18/09/2026

- Novos movimentos rurais em resposta à problemática socioambiental.

10ª semana (3h-a)

23/09 a 25/09/2026

- Agroecologia e revalorização da paisagem rural.

11ª semana (3h-a)

30/09 a 02/10/2026

- Atividade 1 do Trimestre: apresentação do projeto coletivo da turma no espaço agroecológico do IFF Campus Itaperuna.

12ª semana (3h-a)

07/10 a 09/10/2026

	<p>- Atividade 2 do Trimestre: apresentação dos projetos individuais no espaço agroecológico do IFF Campus Itaperuna.</p> <p>13ª semana (3h-a) 21/10 a 23/10/2026</p> <p>- Prova Trimestral</p> <p>14ª semana (3h-a) 28/10 a 30/10/2026</p> <p>- Entrega das avaliações e comentários sobre a A2.</p> <p>15ª semana (3h-a) - Sábado letivo</p>
<p>21 de outubro de 2026.</p>	<p>Avaliação 2 (A2)</p> <p>Serão utilizados como instrumentos avaliativos do trimestre: prova escrita individual, que valerá 5 pontos; atividade em dupla escrita, valendo 2 pontos; e trabalho em grupo (Seminário) sobre temas selecionados que valerá 3 pontos.</p>
<p>Início: 26 de outubro de 2026</p> <p>Término: 30 de outubro de 2026</p>	<p>RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 2</p> <p>Avaliação de recuperação em data a ser definida dentro da respectiva semana. Todo o conteúdo do segundo trimestre. Valor 10,0 pontos.</p>

3º Trimestre - (42h/a) Início: 03 de novembro de 2026 Término: 17 de março de 2027	1ª semana (3h-a) 04/11 a 06/11/2026 - População e espaço geográfico: conceitos e características demográficas gerais.
	2ª semana (3h-a) 11/11 a 13/11/2026 - Crescimento e transição demográfica.
	3ª semana (3h-a) 18/11 a 19/11/2026 - Teorias demográficas e desenvolvimento socioeconômico.
	4ª semana (3h-a) 25/11 a 27/11/2026 - Estrutura e dinâmica da população brasileira.
	5ª semana (3h-a) 02/12 a 04/12/2026 - A mobilidade da população mundial e brasileira: os movimentos migratórios nos últimos séculos.
	6ª semana (3h-a) 09/12 a 11/12/2026 - Atividade 1 do Trimestre.
	7ª semana (3h-a) 16/12 a 18/12/2026

	<p>- Migrações no Brasil.</p> <p>8ª semana (3h-a) 03/02 a 05/02/2027</p> <p>- Migrações internacionais no contexto da globalização.</p> <p>9ª semana (3h-a) 17/02 a 19/02/2027</p> <p>- Conflitos das políticas de imigração.</p> <p>10ª semana (3h-a) 24/02 a 26/02/2027</p> <p>- Atividade 2 do trimestre: apresentação dos trabalhos em grupo sobre temática da Geografia da População.</p> <p>11ª semana (3h-a) 03/03 a 05/03/2027</p> <p>- Prova Trimestral</p> <p>12ª semana (3h-a) 10/03 a 12/03/2027</p> <p>- Entrega das avaliações e comentários finais da disciplina de Geografia II.</p> <p>13ª semana (3h-a) 17/03/2027</p> <p>- Estudos para RS3.</p>
--	---

	14ª semana (3h-a) - Sábado Letivo
03 de março de 2027	Avaliação 3 (A3) Serão utilizados como instrumentos avaliativos do trimestre: prova escrita individual, que valerá 5 pontos; atividade em dupla escrita, valendo 2 pontos; e trabalho em grupo (Seminário) sobre temas selecionados que valerá 3 pontos.
Início: 08 de março de 2027 Término: 16 de março de 2027	RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 3 Avaliação de recuperação em data a ser definida dentro da respectiva semana. Todo o conteúdo do segundo trimestre. Valor 10,0 pontos.

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
ROSS, Jurandyr (org.) Geografia do Brasil, São Paulo: Edusp, 2005. SANTOS, Milton. Por uma outra globalização. São Paulo: Record, 2001. SENE, J. E.; MOREIRA, J. C. Geografia geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização. 4. ed. São Paulo: Scipione, 2011. v. 1.	CARLOS, Ana Fani A.. A cidade. São Paulo: Contexto, 2008. OLIVEIRA, A. U. Agricultura Camponesa no Brasil. São Paulo: Contexto, 1991. OLIVEIRA, A. U. Modo Capitalista de Produção, Agricultura e Reforma Agrária. São Paulo: FFLCU/LABUR EDIÇÕES, 2007. v. 1. SANTOS, M. A Natureza do Espaço. São Paulo, Hucitec, 1996. SANTOS, Milton; SILVEIRA, María Laura. O Brasil: Território e Sociedade no século XXI. Rio de Janeiro: Record, 2001.

Felipe da Silva Machado
Professor
Componente Curricular

Guilherme Godoy de Oliveira
Coordenador
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino
Médio

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Informação e Comunicação

Ano 2026

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Biologia III
Abreviatura	(...)
Carga horária presencial	34h, 40h/a,
Carga horária a distância	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	Não se aplica
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	34h, 40h/a
Carga horária/Aula Semanal	50min/ 1h/a
Professor	Alex Garcia Marca
Matrícula Siape	1673770

2) EMENTA

Comparação anatômica e fisiológica dos grupos de cordados com ênfase a anatomia e fisiologia humanas. Revisão de conteúdos abordados nos anos anteriores: Composição química dos seres vivos; estruturas celulares e funcionamento; reprodução e transmissão das características aos descendentes; Evolução, taxonomia, características gerais e importância dos diferentes grupos de seres vivos.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Analisar de forma crítica e sistemática os diversos elementos do campo biológico, dentro de uma perspectiva da contextualização e da realidade.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica

Projetos como parte do currículo

Cursos e Oficinas como parte do currículo

Programas como parte do currículo

Eventos como parte do currículo

Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

Resumo:

Não se aplica

Justificativa:

Não se aplica

Objetivos:

Não se aplica

Envolvimento com a comunidade externa:

Não se aplica

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

1º TRIMESTRE

1. Introdução ao estudo dos seres vivos (conteúdos não abordados no anterior)

1.1. Grupos de seres vivos: características básicas, Sistemática (Filogenia e taxonomia).

1.2. Características gerais dos grupos de seres vivos. Os grupos de seres vivos - Aspectos comparativos;

1.3. Os vírus e as viroses.

1.4. As bactérias e sua importância.

1.5. Os Protoctistas e sua importância.

1.6. Os Fungos e sua importância.

1.7. Introdução ao estudo da Botânica - características gerais; principais grupos vegetais.

1.8. Características gerais e aspectos embrionários dos animais.

1.9. Filogenia dos animais.

1.10. Animais “invertebrados” - protostomados - de poríferos e cnidários, características gerais e importância.

2º TRIMESTRE

2.1. Animais “invertebrados” - protostomados - de platelmintos a artrópodes, características gerais e importância.

2.2. Animais “vertebrados” - deuterostomados - de peixes, anfíbios répteis, aves e mamíferos.

2.3. Revisão de conteúdos para o ENEM

2.3.1. Composição química dos seres vivos; Células: estrutura e funcionamento; reprodução; princípios de genética e ecologia, de evolução e de ecologia.

3º TRIMESTRE

3.1. Revisão de conteúdos para o ENEM

1. História

1.1. Pandemias ocorridas na História humana - Gripe Espanhola.

1.2. Modificações ambientais decorrentes da Revolução industrial.

Educação Física III

1.3. Pesquisa e compreensão sobre as diferentes possibilidades de preservação do meio ambiente por meio de práticas corporais, com foco especial para a identificação de soluções tecnológicas e de conscientização para a comunidade.

Química III

1.4. Equilíbrio químico.

3.1.1. Composição química dos seres vivos; Células: estrutura e funcionamento; reprodução; princípios de genética e ecologia, de evolução e de ecologia.

3.2. Sistemas integrados humanos.

3.2.1. Sistema: cardiocirculatório, digestório, respiratório, endócrino e nervoso.

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Os conteúdos da disciplina serão abordados de forma teórica, com aulas expositivas dialogadas, com apresentação de slides e registros / explicações mais aprofundadas em quadro branco. Os slides serão disponibilizados em grupo, previamente construído para disciplina. Serão disponibilizados, previamente, textos e questionários, sobre os assuntos abordados, em sala EaD específica da disciplina, criada na Plataforma Moodle -EaD IF.
- Em cada trimestre serão realizadas três atividades avaliativas para compor a nota trimestral dos alunos, com pontuação assim distribuída: - Três pontos para os questionários disponibilizados na Plataforma Moodle - EaD IF, que poderão ser feitos de acordo com a opção do aluno (individual ou em grupo, com ou sem consulta), - Dois pontos relativos à atividade em grupo sobre temas relacionados ao conteúdo de cada trimestre ou aplicados à participação em atividades coletivas do campus e - Cinco pontos para uma avaliação individual, presencial e sem consulta, no formato de prova tradicional, totalizando dez pontos por trimestre.
- As avaliações realizadas nos questionários da Plataforma Moodle - EaD IF ficarão disponíveis no decorrer de cada trimestre e a avaliação presencial será realizada na penúltima ou na última semana de cada trimestre.
- Visando a recuperação de conteúdos: a cada aula será realizado breve retorno dos conceitos básicos da aula anterior; na semana que antecede a avaliação individual (prova) será realizado uma revisão do conteúdo abordado no trimestre.
- Os alunos que obtiverem média trimestral inferior a seis pontos têm direito a Recuperação Suplementar (RS) substitutiva ao final de cada trimestre, denominadas de RS1, RS2 e RS3. As avaliações de recuperação serão realizadas de forma presencial e sem consulta, no formato de prova tradicional, abrangendo todos os conteúdos estudados ao longo de cada trimestre e no valor de dez pontos. A média trimestral do aluno será substituída pelas notas das Recuperações Suplementares apenas no caso em que isso seja favorável ao aluno. Caso não seja favorável, fica mantida a média trimestral anterior à realização de cada RS.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Para a realização das aulas expositivas serão utilizados notebook, televisão/projetor multimídia, quadro branco, caneta pincel para quadro branco. Algumas aulas serão precedidas de recursos diferenciados como filmes, documentários e outros.

Será construída sala na Plataforma Moodle EaD - IFF na qual os alunos serão registrados para a visualização de textos, no formato de apostilas, com o conteúdo básico da disciplina. Na mesma sala serão disponibilizadas videoaulas, como forma de reforço, além de, no mínimo, 2 questionários avaliativos por trimestre.

Para a realização das avaliações presenciais, serão utilizadas folhas de papel A4 para imprimir os textos das questões que os alunos responderão.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Não se aplica.		

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p>1º Trimestre - (24h/a)</p> <p>Início: 09 de abril de 2026</p> <p>Término: 04 de julho de 2026</p>	<p>Semana 1: Conteúdo - Apresentação do curso; Introdução a Sistemática - Filogenia e Taxonomia; Atividade docente: aulas expositivas dialogadas e apresentação de animações ou vídeos sobre o assunto; Atividade discente: Responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</p> <p>Semana 2: Conteúdo: Introdução ao agrupamento dos seres vivos - vírus e viroses. Atividade docente: aulas expositivas dialogadas; Atividade discente: Responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</p>

Semana 3: Conteúdo: Os grupos de seres vivos: Bactérias - características e principais bacterioses. Atividade docente: aulas expositivas dialogadas; Atividade discente: Responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.

Semana 4: Conteúdo: Os grupos de seres vivos: Protoctistas - principais características, grupos e importância. Atividade docente: aulas expositivas dialogadas; Atividade discente: Responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.

Semana 5: Conteúdo: Os grupos de seres vivos: Fungos: principais características e importância. Atividade docente: aulas expositivas dialogadas; Atividade discente: Responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.

Semana 6: Os grupos de seres vivos: Vegetais: principais características, grupos e importância. Atividade docente: aulas expositivas dialogadas; Atividade discente: Responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.

Semana 7: Conteúdo: Os grupos de seres vivos: Vegetais: Atividade docente: Excursão pelo Campus para identificação dos grupos vegetais. Atividade discente: Responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.

Semana 8: Conteúdo - Introdução às características gerais e aspectos embrionários dos animais e Introdução a hipótese filogenética dos animais; Atividade docente: aulas expositivas dialogadas e apresentação de animações ou vídeos sobre o assunto; Atividade discente: Responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.

Semana 9: Conteúdo - Poríferos e Cnidários, características gerais e importância. Atividade docente: aulas expositivas dialogadas e apresentação de animações ou vídeos sobre o assunto; Atividade discente: Responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.

Semana 10: Prova trimestral .

Semana 11: Semana de estudos para a RS 1

Semana 12: RS 1

<p>16 de junho de 2026</p>	<p>Avaliação 1 (A1)</p> <p>A avaliação será presencial individual com variação de 0 (zero) a 5 (cinco) pontos. Será cobrado o conteúdo do trimestre através de questões discursivas e/ou objetivas.</p>
<p>Início: 29 de junho de 2026</p> <p>Término: 07 de julho de 2026</p>	<p>RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 1</p> <p>A avaliação será do tipo prova, presencial e individual com variação de 0 (zero) a 10 (pontos). Será cobrado o conteúdo do trimestre através de questões discursivas e/ou objetivas. A nota será substitutiva caso seja superior à nota trimestral do estudante.</p>
<p>2º Trimestre - (28h/a)</p> <p>Início: 06 de julho de 2026</p> <p>Término: 30 de outubro de 2026</p>	<p>Semana 1: Conteúdo - Platelminhos, características gerais e importância. Atividade docente: aulas expositivas dialogadas e apresentação de animações ou vídeos sobre o assunto; Atividade discente: Responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</p> <p>Semana 2: Conteúdo - Nematelmintos, características gerais e importância. Atividade docente: aulas expositivas dialogadas e apresentação de animações ou vídeos sobre o assunto; Atividade discente: Responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</p> <p>Semana 3: Conteúdo - Anelídeos, Moluscos, características gerais e importância. Atividade docente: aulas expositivas dialogadas e apresentação de animações ou vídeos sobre o assunto; Atividade discente: Responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</p> <p>Semana 4 : Conteúdo - Artrópodes e equinodermas, características gerais e importância. Atividade docente: aulas expositivas dialogadas e apresentação de animações ou vídeos sobre o assunto; Atividade discente: responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</p> <p>Semana 5 : Conteúdo - Introdução aos vertebrados - condríctes e osteíctes, características gerais e importância. Atividade docente: aulas expositivas dialogadas e apresentação de animações ou vídeos sobre o assunto; Atividade discente: responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</p>

	<p>Semana 6 : Conteúdo - Introdução aos vertebrados - anfíbios e répteis, características gerais e importância. Atividade docente: aulas expositivas dialogadas e apresentação de animações ou vídeos sobre o assunto; Atividade discente: responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</p> <p>Semana 7 : Conteúdo - Introdução aos vertebrados - aves e mamíferos, características gerais e importância. Atividade docente: aulas expositivas dialogadas e apresentação de animações ou vídeos sobre o assunto; Atividade discente: responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</p> <p>Semana 8 : Conteúdo - Conteúdo - Revisão de conteúdos para o ENEM. Atividade docente: aulas expositivas dialogadas, apresentação de animações ou vídeos sobre o assunto e lista de exercícios estilo ENEM; Atividade discente: responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</p> <p>Semana 9 : Conteúdo - Conteúdo - Revisão de conteúdos para o ENEM. Atividade docente: aulas expositivas dialogadas, apresentação de animações ou vídeos sobre o assunto e lista de exercícios estilo ENEM; Atividade discente: responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</p> <p>Semana 10 : Conteúdo - Conteúdo - Revisão de conteúdos para o ENEM. Atividade docente: aulas expositivas dialogadas, apresentação de animações ou vídeos sobre o assunto e lista de exercícios estilo ENEM; Atividade discente: responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</p> <p>Semana 11 - Semana Acadêmica</p> <p>Semana 12: Prova trimestral .</p> <p>Semana 13: Semana de estudos para a RS 2</p> <p>Semana 14: RS 2</p>
06 de outubro de 2026	<p>Avaliação 2 (A2)</p> <p>A avaliação será presencial individual com variação de 0 (zero) a 5 (cinco) pontos. Será cobrado o conteúdo do trimestre através de questões discursivas e/ou objetivas.</p>

<p>Início: 26 de outubro de 2026</p> <p>Término: 30 de outubro de 2026</p>	<p>RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 2</p> <p>A avaliação será do tipo prova, presencial e individual com variação de 0 (zero) a 10 (pontos). Será cobrado o conteúdo do trimestre através de questões discursivas e/ou objetivas. A nota será substitutiva caso seja superior à nota trimestral do estudante.</p>
<p>3º Trimestre - (28 h/a)</p> <p>Início: 03 de novembro de 2026</p> <p>Término: 17 de março de 2027</p>	<p>Semana 1: Conteúdo - Revisão de conteúdos para o ENEM. Atividade docente: aulas expositivas dialogadas, apresentação de animações ou vídeos sobre o assunto e lista de exercícios estilo ENEM; Atividade discente: responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</p> <p>Semana 2: Conteúdo - Revisão de conteúdos para o ENEM. Atividade docente: aulas expositivas dialogadas, apresentação de animações ou vídeos sobre o assunto e lista de exercícios estilo ENEM; Atividade discente: responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</p> <p>Semana 3: Conteúdo - Revisão de conteúdos para o ENEM. Atividade docente: aulas expositivas dialogadas, apresentação de animações ou vídeos sobre o assunto e lista de exercícios estilo ENEM; Atividade discente: responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</p> <p>Semana 4: Conteúdo -. Atividade docente: aulas expositivas dialogadas, apresentação de animações ou vídeos sobre o assunto e análise da prova do ENEM; Atividade discente: responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</p> <p>Semana 5: Conteúdo - Sistemas integrados humanos - Sistema cardiorespiratório. Atividade docente: aulas expositivas dialogadas e apresentação de animações ou vídeos sobre o assunto; Atividade discente: responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</p> <p>Semana 6: Conteúdo - Sistemas integrados humanos - Sistemas Digestório. Atividade docente: aulas expositivas dialogadas e apresentação de animações ou vídeos sobre o assunto; Atividade discente: responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</p> <p>Semana 7: Conteúdo - Sistemas integrados humanos - Sistema respiratório. Atividade docente: aulas expositivas dialogadas e apresentação de animações ou vídeos sobre o assunto; Atividade</p>

	<p>discente: responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</p> <p>Semana 8: Conteúdo - Sistemas integrados humanos - Sistemas endócrino e nervoso. Atividade docente: aulas expositivas dialogadas e apresentação de animações ou vídeos sobre o assunto; Atividade discente: responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</p> <p>Semana 9: Conteúdo - Sistemas integrados humanos - Documentário: Viagem Fantástica ao corpo humano (parte 1). Atividade docente: aulas expositivas dialogadas e apresentação de animações ou vídeos sobre o assunto; Atividade discente: responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</p> <p>Semana 10: Conteúdo - Sistemas integrados humanos - Documentário: Viagem Fantástica ao corpo humano (parte 2). Atividade docente: aulas expositivas dialogadas e apresentação de animações ou vídeos sobre o assunto; Atividade discente: responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</p> <p>Semana 11 - Revisão de conteúdos para a prova trimestral.</p> <p>Semana 12: Prova trimestral .</p> <p>Semana 13: Semana de estudos para a RS 3</p> <p>Semana 14: RS 3</p>
<p>01 de março de 2027</p>	<p>Avaliação 3 (A3)</p> <p>A avaliação será presencial individual com variação de 0 (zero) a 5 (cinco) pontos. Será cobrado o conteúdo do trimestre através de questões discursivas e/ou objetivas.</p>
<p>Início: 08 de março de 2027</p> <p>Término: 16 de março de 2027</p>	<p>RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 3</p> <p>A avaliação será do tipo prova, presencial e individual com variação de 0 (zero) a 10 (pontos). Será cobrado o conteúdo do trimestre através de questões discursivas e/ou objetivas. A nota será substitutiva caso seja superior à nota trimestral do estudante.</p>

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>AMABIS, J.M., MARTHO, G.R. Biologia. São Paulo: Moderna, 2009. São Paulo.</p> <p>LINHARES, Sérgio de Vasconcellos; GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia: volume único. Ilustração de Cláudio Kazuo...[et al.] Chiyo. São Paulo: Ática, 2005.</p> <p>LOPES, S. Biologia. São Paulo: Saraiva, 2009. Volume Único.</p> <p>LOPES, S.; ROSSO, S. Biologia. São Paulo: Saraiva, 2009. Volume Único.</p>	<p>AMABIS, J.M., MARTHO, G.R. Biologia. Volume 1. Editora Moderna. São Paulo.</p> <p>AMABIS, J.M., MARTHO, G.R. Biologia. Volume 2. Editora Moderna. São Paulo.</p> <p>AMABIS, J.M., MARTHO, G.R. Biologia. Volume 3. Editora Moderna. São Paulo.</p> <p>FAVARETTO, J.A., MERCADANTE, C. Biologia. Volume Único. Editora Moderna. São Paulo.</p> <p>MARANDINO, Martha; SELLES, Sandra Escovedo; FERREIRA, Marcia Serra. Ensino de Biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos. São Paulo: Cortez, 2009.</p> <p>ODUM, E. P.; BARRETT, G. W. Fundamentos de ecologia. São Paulo, 2007.</p> <p>SILVA JÚNIOR, C., SASSON, S. Biologia. Volume 1. Editora Saraiva. São Paulo.</p> <p>SILVA JÚNIOR, C., SASSON, S. Biologia. Volume 2. Editora Saraiva. São Paulo.</p> <p>SILVA JÚNIOR, C., SASSON, S. Biologia. Volume 3. Editora Saraiva. São Paulo.</p>

Alex Garcia Marca
Professor
Componente Curricular

Guilherme Godoy de Oliveira
Coordenador
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Informação e Comunicação

Ano 2026

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Física III - A
Abreviatura	Não se aplica
Carga horária presencial	100%
Carga horária a distância	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	Não se aplica
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	67h, 80h/a

Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor	Adriano Henrique Ferrarez
Matrícula Siape	1586839

2) EMENTA

Termometria. Calorimetria. Termodinâmica. Ondas. Óptica

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

Essa disciplina tem por objetivo trabalhar os conceitos necessários para desenvolvimento da Física no decorrer do curso, visando desenvolver habilidades de interpretação de enunciados e resolução de situações-problemas.

1.2. Específicos:

- Compreender enunciados com a codificação e simbologia da física;
- Compreender tabelas, gráficos e relações matemáticas;
- Compreender o conceito de medir e fazer hipóteses;
- Relacionar grandezas e utilizar leis e teorias;
- Compreender a física no cotidiano, nos equipamentos e procedimentos experimentais;
- Interpretar enunciados e obter informações relevantes;
- Identificar regularidade nos experimentos;
- Resolver situações – problemas.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica

Projetos como parte do currículo

Cursos e Oficinas como parte do currículo

Programas como parte do currículo

Eventos como parte do currículo

Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

Resumo:

Não se aplica

Justificativa:

Não se aplica

Objetivos:

Não se aplica

Envolvimento com a comunidade externa:

Não se aplica

6) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

1º Trimestre

Temperatura;

Lei zero da Termodinâmica;

Escala termométrica;

Dilatação térmica dos sólidos;

Dilatação térmica dos líquidos;

Dilatação anômala da água;

Conceito de calor;

Capacidade térmica e calor específico;

Calor sensível;

Trocas de calor;

Calor latente e mudança de fase;

Mecanismos de propagação de calor;

Transformações gasosas;

Trabalho, calor e energia interna;

2º Trimestre

1ª Lei da Termodinâmica

2ª Lei da Termodinâmica e Máquinas Térmicas;

Ciclo de uma Máquina Térmica;

Rendimento de uma Máquina Térmica;

Ciclo de Carnot;

Refrigerador e Ar Condicionado.

Óptica Geométrica

Leis de reflexão;

Estudo dos espelhos planos;

Estudo dos espelhos esféricos;

Matemática III.

<p>Prismas;</p> <p>Lentes esféricas e delgadas;</p> <p>Instrumentos ópticos;</p> <p>Óptica de visão</p> <p>3º Trimestre</p> <p>Acústica</p> <p>O som e sua propagação</p> <p>Intervalo acústico entre dois sons</p> <p>Intensidade sonora</p> <p>Reflexão do som</p> <p>Cordas sonoras</p> <p>Timbre de um som</p> <p>Batimento, ressonância e difração do som</p> <p>Tubos sonoros</p> <p>Velocidade de propagação do som</p> <p>Efeito Doppler</p> <p>Sonoridade</p> <p>Nível relativo de intensidade</p>	
--	--

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aula expositiva dialogada
- Práticas Experimentais de Física
- Atividades individuais e em grupo
- Avaliação formativa
- Os instrumentos avaliativos são descritos a seguir:
- Relatórios das aulas práticas;
- Listas de Exercícios;
- Testes
- Provas
- Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do trimestre letivo.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

1. Data-Show;
2. Sala de aula;
3. Material bibliográfico.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Não se aplica.		

--	--	--

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p>1º Trimestre (24 h/a)</p> <p>Início:</p> <p>09 de Abril de 2026</p> <p>Término:</p> <p>04 de julho de 2026</p>	<p>Semana 1 - Temperatura</p> <p>Semana 2 - Lei zero da Termodinâmica e Escalas termométricas;</p> <p>Semana 3 - Dilatação térmica dos sólidos;</p> <p>Semana 4 - Dilatação térmica dos líquidos e Dilatação anômala da água;</p> <p>Semana 5 - Conceito de calor e Capacidade térmica e calor específico;</p> <p>Semana 6 - Calor sensível e Trocas de calor;</p> <p>Semana 7 - Calor latente e mudança de fase;</p> <p>Semana 8 - Mecanismos de propagação de calor;</p> <p>Semana 9 - Transformações gasosas;</p> <p>Semana 10 - Trabalho, calor e energia interna;</p> <p>Semana 11 - Semana de estudos para a RST 1</p> <p>Semana 12 - RST 1</p>
<p>Avaliação 1 (A1)</p> <p>16 de junho de 2026</p>	<p>Avaliação 1 (A1)</p> <p>Prova escrita com questões em que constarão parte objetivo e discursiva.</p> <p>Atividades Individuais - 60%</p> <p>Atividades em Equipe - 40%</p>

<p>Início: 29 de junho de 2026</p> <p>Término: 07 de julho de 2026</p>	<p>RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA TRIMESTRAL 1</p> <p>Prova de Recuperação do 1º Trimestre com os conteúdos abordados durante o período letivo.</p>
<p>2º Trimestre - (30 h/a)</p> <p>Início: 06 de julho de 2026</p> <p>Término: 30 de outubro de 2026</p>	<p>Semana 1 - 1ª Lei da Termodinâmica;</p> <p>Semana 2 - 2ª Lei da Termodinâmica, Ciclo de uma Máquina Térmica e Rendimento de uma Máquina Térmica;</p> <p>Semana 3 - Ciclo de Carnot;</p> <p>Semana 4 - Refrigerador e Ar Condicionado.</p> <p>Semana 5 - Óptica Geométrica - Leis de reflexão;</p> <p>Semana 6 - Estudo dos espelhos planos;</p> <p>Semana 7 - Estudo dos espelhos esféricos;</p> <p>Semana 8 - Prismas e Lentes esféricas e delgadas;</p> <p>Semana 9 - Instrumentos ópticos;</p> <p>Semana 10 - Óptica de visão</p> <p>Semana 11 - Semana Acadêmica</p> <p>Semana 12 - Revisão para a prova trimestral.</p> <p>Semana 13 - Prova trimestral.</p> <p>Semana 14 - Semana de estudos para a RST 2</p> <p>Semana 15 - RST 2</p>
<p>06 de Outubro de 2026</p>	<p>Avaliação 2 (A2)</p> <p>Prova escrita com questões em que constarão parte objetivo e discursiva.</p> <p>Atividades Individuais - 60%</p> <p>Atividades em Equipe - 40%</p>

Início:	RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 2
26 de outubro de 2026	Prova de Recuperação do 2º Trimestre com os conteúdos abordados durante o período letivo.
Término:	
30 de outubro de 2026	

<p>3º Trimestre - (26 h/a)</p>	<p>Semana 1 - Ondulatória, Ondas mecânicas e ondas eletromagnéticas e Ondas longitudinais, Ondas transversais e ondas mistas</p>
<p>Início: 03 de novembro de 2026</p>	<p>Semana 2 - Frente de onda e raio de onda e Velocidade de propagação de uma onda periódica</p>
<p>Término: 17 de março de 2027</p>	<p>Semana 3 - O som e A luz</p>
	<p>Semana 4 - Velocidade de propagação de ondas transversais em cordas tensas, Reflexão, Refração e Reflexão e reflexão de ondas transversais em cordas</p>
	<p>Semana 5 - Superposição de pulsos em cordas e Superposição de ondas periódicas</p>
	<p>Semana 6 - Ressonância, Micro-ondas e Interferência de ondas</p>
	<p>Semana 7 - Princípio de Huygens, Difração, Experiência de Young e Interferência em películas delgadas</p>
	<p>Semana 8 - Acústica, O som e sua propagação, Intervalo acústico entre dois sons, Intensidade sonora e Reflexão do som</p>
	<p>Semana 9 - Cordas sonoras, Timbre de um som, Batimento, ressonância e difração do som e Tubos sonoros</p>
	<p>Semana 10 - Velocidade de propagação do som, Efeito Doppler, Sonoridade e Nível relativo de intensidade</p>
	<p>Semana 11 - Prova trimestral</p>
	<p>Semana 12 - Semana de estudos para a RST 3</p>
	<p>Semana 13 - RST 3</p>

02 de março de 2027	<p>Avaliação 3 (A3)</p> <p>Prova escrita com questões em que constarão parte objetivo e discursiva.</p> <p>Atividades Individuais - 60%</p> <p>Atividades em Equipe - 40%</p>
<p>Início: 08 de março de 2027</p> <p>Término: 16 de março de 2027</p>	<p>RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 3</p> <p>Prova de Recuperação do 2º Trimestre com os conteúdos abordados durante o período letivo.</p>

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<ul style="list-style-type: none"> - DOCA, Ricardo Helou; VILLAS BOAS, Newton; BISCUOLA, Gualter Jose. Tópicos de Física. São Paulo:Saraiva, 2012. V. 2. - RAMALHO JÚNIOR, Francisco, FERRARO, Nicolau Gilberto, TOLEDO, Paulo Antônio. Os Fundamentos da Física: Mecânica. São Paulo: Moderna, 2007. V. 2. - SANT'ANNA, B. et al. Conexões com a Física. São Paulo: Moderna, 2012. V. 2. 	<p>ALVARENGA, Beatriz; MÁXIMO, Antônio. Física: ensino médio. São Paulo: Scipione, 2006. V. 2.</p> <p>BISCUOLA, G. J.; VILLAS BÔAS, N., DOCA, R. H. Física. São Paulo:Saraiva, 2012. V. 2.</p> <p>KANTOR, C. A. et al. Coleção Quanta Física. São Paulo: PD, 2010. V. 2.</p> <p>KAZUHITO, Y.; FUKU, L. F. Física para o Ensino Médio. São Paulo: Saraiva. V. 2.</p> <p>TORRES, C.M.; FERRARO, N.G.; SOARES, P. A. T. Física Ciência e Tecnologia. São Paulo:Moderna, 2012. V. 2.</p>

Adriano Henrique Ferrarez

Professor

Componente Curricular Física III

Guilherme Godoy de Oliveira

Coordenador

Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino

Médio

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Informação e Comunicação

Ano 2026

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Física III - B
Abreviatura	Não se aplica
Carga horária presencial	67h, 80h/a, 100%
Carga horária a distância	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	Não se aplica
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	67h, 80h/a
Carga horária/Aula Semanal	1h40min/ 2h/a

Professor	Lucio de Oliveira Carneiro
Matrícula Siape	1451583

2) EMENTA

Termometria. Calorimetria. Termodinâmica. Ondas. Óptica.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

Essa disciplina tem por objetivo trabalhar os conceitos necessários para desenvolvimento da Física no decorrer do curso, visando desenvolver habilidades de interpretação de enunciados e resolução de situações-problemas.

1.2. Específicos:

- Compreender enunciados com a codificação e simbologia da física;
- Compreender tabelas, gráficos e relações matemáticas;
- Compreender o conceito de medir e fazer hipóteses;
- Relacionar grandezas e utilizar leis e teorias;
- Compreender a física no cotidiano, nos equipamentos e procedimentos experimentais;
- Interpretar enunciados e obter informações relevantes;
- Identificar regularidade nos experimentos;
- Resolver situações – problemas.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica

Projetos como parte do currículo

Cursos e Oficinas como parte do currículo

Programas como parte do currículo

Eventos como parte do currículo

Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

Resumo:

Não se aplica

Justificativa:

Não se aplica

Objetivos:

Não se aplica

Envolvimento com a comunidade externa:

Não se aplica

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

1º Trimestre

1 – Termometria

1.1 – Discussão sobre temperatura e lei zero da termodinâmica

1.2 – Escalas termométricas

1.3 – Dilatação dos corpos: dilatação dos sólidos

1.4 – Dilatação dos corpos: dilatação dos líquidos

2 – Calorimetria

2.1 – Definição de calor

2.2 – Capacidade térmica e coeficiente de calor específico

2.3 – Calor sensível e equação fundamental da calorimetria

2.4 – Calor latente e mudança de estado físico

2º Trimestre

3 – Termodinâmica

3.1 – Estudos dos gases: definição de gás ideal

3.2 – Estudos dos gases: estado e variáveis de estado de um gás ideal

3.3 – Estudos dos gases: transformações de estado de um gás ideal

3.4 – Hipótese de Avogadro

3.5 – Equação de estado (equação de Clapeyron)

3.6 – Energia interna de um sistema termodinâmico

Matemática:

operações básicas; relações de proporções e regra de três; funções trigonométricas.

Língua Portuguesa:

interpretação e análise textual; redação / produção textual.

3.7 – Trabalho em transformações de estado de um gás ideal

3.8 – Primeira lei da termodinâmica

3.9 – Segunda lei da termodinâmica

4 – Ondas

4.1 – Movimento Harmônico Simples (MHS)

4.2 – Relação entre MHS e Movimento Circular Uniforme

4.3 – Ondas mecânicas e suas propriedades

3º Trimestre

5 – Óptica

5.1 – Reflexão e refração da luz

5.2 – Espelhos planos

5.3 – Espelhos esféricos

5.4 – Lentes esféricas

5.5 – Natureza ondulatória da luz.

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aula expositiva dialogada
- Estudo dirigido
- Atividades em grupo
- Avaliação diagnóstica, formativa e somativa
- Realização de práticas experimentais

A disciplina contará com uma sala no Moodle onde poderão ser disponibilizados materiais como slides, questionários avaliativos, listas de exercícios, vídeos, dentre outros.

Em cada trimestre, a pontuação será distribuída da seguinte forma:

- Questionário individual no Moodle: 1,0 ponto
- Teste em grupo: 3,0 pontos
- Prova escrita individual: 6,0 pontos

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Quadro, TV, datashow, caneta de quadro branco, apagador, slides, lista de exercícios, questionários, sala no Moodle e laboratório didático de Física.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Não se aplica.		

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
------	--

<p>1º Trimestre - (24h/a)</p> <p>Início: 09 de abril de 2026</p> <p>Término: 04 de julho de 2026</p>	<p>1ª Semana: Apresentação da disciplina e dos critérios e instrumentos avaliativos.</p> <p>2ª Semana: Discussão sobre temperatura e lei zero da termodinâmica. Escalas termométricas.</p> <p>3ª Semana: Dilatação dos corpos: dilatação dos sólidos</p> <p>4ª Semana: Dilatação dos corpos: dilatação dos líquidos.</p> <p>5ª Semana: Revisão. Questionário no Moodle.</p> <p>6ª Semana: Teste em grupo.</p> <p>7ª Semana: Definição de calor. Capacidade térmica e calor específico. Calor sensível e equação fundamental da calorimetria</p> <p>8ª Semana: Definição de calor. Capacidade térmica e calor específico. Calor sensível e equação fundamental da calorimetria</p> <p>8ª Semana: Calor latente e mudança de estado físico</p> <p>9ª Semana: Revisão</p> <p>10ª Semana: Prova escrita individual</p> <p>11ª Semana: Estudos de recuperação</p> <p>12ª Semana: Recuperação Substitutiva Trimestral 1</p>
<p>15 de maio de 2026</p> <p>22 de maio de 2026</p> <p>19 de junho de 2026</p>	<p>Questionário individual no Moodle - 1,0 ponto</p> <p>Teste em grupo - 3,0 pontos</p> <p>Prova escrita individual - 6,0 pontos</p>
<p>03 de julho de 2026</p>	<p>Recuperação Substitutiva Trimestral 1:</p> <p>Prova escrita individual - 10 pontos</p>

<p>2º Trimestre - (30h/a)</p> <p>Início: 06 de julho de 2026</p> <p>Término: 30 de outubro de 2026</p>	<p>1ª Semana: Estudos dos gases: definição de gás ideal. Estado e variáveis de estado de um gás ideal. Equação de estado (equação de Clapeyron).</p> <p>2ª Semana: Transformações de estado de um gás ideal. Hipótese de Avogadro</p> <p>3ª Semana: Trabalho em transformações de estado de um gás ideal. Energia interna de um sistema termodinâmico. Primeira lei da termodinâmica. Questionário individual no Moodle.</p> <p>4ª Semana: Primeira lei da termodinâmica</p> <p>5ª Semana: Teste em grupo.</p> <p>6ª Semana: Segunda lei da termodinâmica</p> <p>7ª Semana: Segunda lei da termodinâmica</p> <p>8ª Semana: Movimento Harmônico Simples (MHS). Relação entre MHS e Movimento Circular Uniforme</p> <p>9ª Semana: Ondas. Ondas mecânicas e suas propriedades</p> <p>10ª Semana: Semana Acadêmica</p> <p>11ª Semana: Ondas. Ondas mecânicas e suas propriedades. Revisão</p> <p>12ª Semana: Prova escrita individual</p> <p>13ª Semana: Estudos de recuperação</p> <p>14ª Semana: Recuperação Substitutiva Trimestral 2</p>
<p>07 de agosto de 2026</p> <p>21 de agosto de 2026</p> <p>09 de outubro de 2026</p>	<p>Questionário no Moodle - 1,0 ponto</p> <p>Teste em grupo - 3,0 pontos</p> <p>Prova escrita individual - 6,0 pontos</p>
<p>30 de outubro de 2026</p>	<p>RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 2</p> <p>Prova escrita individual - 10 pontos</p>

<p>2º Trimestre - (28h/a)</p> <p>Início: 06 de julho de 2026</p> <p>Término: 30 de outubro de 2026</p>	<p>1ª Semana: Estudos dos gases: definição de gás ideal. Estado e variáveis de estado de um gás ideal. Equação de estado (equação de Clapeyron).</p> <p>2ª Semana: Transformações de estado de um gás ideal. Hipótese de Avogadro</p> <p>3ª Semana: Trabalho em transformações de estado de um gás ideal. Energia interna de um sistema termodinâmico. Primeira lei da termodinâmica. Questionário individual no Moodle.</p> <p>4ª Semana: Primeira lei da termodinâmica</p> <p>5ª Semana: Teste em grupo.</p> <p>6ª Semana: Segunda lei da termodinâmica</p> <p>7ª Semana: Segunda lei da termodinâmica</p> <p>8ª Semana: Movimento Harmônico Simples (MHS). Relação entre MHS e Movimento Circular Uniforme</p> <p>9ª Semana: Ondas. Ondas mecânicas e suas propriedades</p> <p>10ª Semana: Semana Acadêmica</p> <p>11ª Semana: Ondas. Ondas mecânicas e suas propriedades. Revisão</p> <p>12ª Semana: Prova escrita individual</p> <p>13ª Semana: Estudos de recuperação</p> <p>14ª Semana: Recuperação Substitutiva Trimestral 2</p>
<p>07 de agosto de 2026</p> <p>21 de agosto de 2026</p> <p>09 de outubro de 2026</p>	<p>Questionário no Moodle - 1,0 ponto</p> <p>Teste em grupo - 3,0 pontos</p> <p>Prova escrita individual - 6,0 pontos</p>
<p>30 de outubro de 2026</p>	<p>RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 2</p> <p>Prova escrita individual - 10 pontos</p>

11) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>ALVARENGA, Beatriz; MÁXIMO, Antônio. Física: ensino médio. São Paulo: Scipione, 2006. V. 2.</p> <p>DOCA, Ricardo Helou; VILLAS BOAS, Newton; BISCUOLA, Gualter Jose. Tópicos de Física. São Paulo: Saraiva, 2012. V. 2.</p> <p>RAMALHO JÚNIOR, Francisco, FERRARO, Nicolau Gilberto, TOLEDO, Paulo Antônio. Os Fundamentos da Física. São Paulo: Moderna, 2007. V. 2.</p>	<p>BISCUOLA, G. J.; VILLAS BÔAS, N., DOCA, R. H. Física. São Paulo: Saraiva, 2012. V. 2.</p> <p>KANTOR, C. A. et al. Coleção Quanta Física. São Paulo: PD, 2010. V. 2.</p> <p>KAZUHITO, Y.; FUKU, L. F. Física para o Ensino Médio. São Paulo: Saraiva. V. 2.</p> <p>SANT'ANNA, B. et al. Conexões com a Física. São Paulo: Moderna, 2012. V. 2.</p> <p>TORRES, C.M.; FERRARO, N.G.; SOARES, P. A. T. Física: Ciência e Tecnologia. São Paulo: Moderna, 2012. V. 2.</p>

Lucio de Oliveira Carneiro
Componente Curricular Física III

Guilherme Godoy de Oliveira
Coordenador
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino
Médio

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Informação e Comunicação

Ano 2026

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Química III
Abreviatura	
Carga horária presencial	34h, 40h/a,
Carga horária a distância	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	Não se aplica
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	34h, 40h/a
Carga horária/Aula Semanal	50min/ 1h/a
Professor	Sérgio
Matrícula Siape	2164161

2) EMENTA

Físico-Química: Cinética, Equilíbrio e Eletroquímica.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

- Compreender e utilizar os conceitos químicos de uma visão macroscópica,

1.2. Específicos:

- Compreender os dados quantitativos, estimativas e medidas, compreender relações proporcionais presentes na Química.
- Reconhecer tendências e relações a partir de dados experimentais, selecionar e utilizar ideias e procedimentos científicos, (leis, teorias e modelos) para resolução de problemas qualitativos e quantitativos em Química.
- Compreender a velocidade e o equilíbrio das reações químicas.
- Conceituar e entender o funcionamento de pilhas, baterias e os processos de eletrólise.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica

() Projetos como parte do currículo

() Cursos e Oficinas como parte do currículo

() Programas como parte do currículo

() Eventos como parte do currículo

() Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

Resumo:

Não se aplica

Justificativa:

Não se aplica

Objetivos:

Não se aplica

Envolvimento com a comunidade externa:

Não se aplica

6) CONTEÚDO**CONTEÚDO POR TRIMESTRE****RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR****1º Trimestre:****1. Cinética:**

1.1. Lei da ação de massas;

1.2. Equilíbrio dinâmico;

1.3. Fatores que influenciam a cinética.

2º Trimestre:**2. Equilíbrio:**

2.1. Deslocamento de equilíbrios;

2.2. Equilíbrio iônico;

2.3. Produto iônico da água.

3º Trimestre:**3. Eletroquímica:**

3.1. Reações de oxi-redução;

3.2. Eletrólise;

3.3. Pilhas e baterias.

Biologia III

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aula expositiva dialogada;
- Estudo dirigido;
- Atividades em grupo;
- Pesquisas;
- Avaliação formativa.

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos ao longo do trimestre letivo.

Atividades avaliativas no primeiro trimestre –

Avaliação A1 Avaliação

A1.1: Teste - (individual) 02 pontos Avaliação

A1.2: Aulas experimentais e Relatórios de atividade - (em grupo) 03 pontos.

Avaliação A1.3: Prova Individual – 05 pontos.

Atividades avaliativas no segundo trimestre – Avaliação A2

Avaliação A2.1: Atividade - (individual) 02 pontos

Avaliação A2.2: Aulas experimentais e Relatórios de atividade - (em grupo) 03 pontos.

Avaliação A2.3: Prova Individual – 05 pontos.

Atividades avaliativas no terceiro trimestre – Avaliação A3

Avaliação A3.1: Atividade - (individual) 02 pontos

Avaliação A3.2: Aulas experimentais e Relatórios de atividade - (em grupo) 03 pontos.

Avaliação A3.3: Prova Individual – 05 pontos.

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizadas a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do trimestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Data show e Notebook para apresentação de Powerpoint;

- Quadro e caneta;

- Laboratório de Química;

- Moodle Institucional.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Trimestre - (12h/a) Início: 09 de abril de 2026 Término: 04 de julho de 2026	Semana 1: Introdução ao estudo da Cinética Química. Semana 2: Cálculo da Velocidade Média de uma Reação. Semana 3: Fatores que podem alterar a velocidade de uma reação. Semana 4: Aula experimental - valor 3 pontos. Semana 5:

	<p>Exercícios.</p> <p>Semana 6:</p> <p>Avaliação em duplas - 02 pontos.</p> <p>Semana 7 :</p> <p>Cálculo da Velocidade Instantânea de uma reação.</p> <p>Semana 8:</p> <p>Exercícios de Revisão;</p> <p>Semana 9:</p> <p>A2.3: Prova Individual – 05 pontos.</p> <p>Semana 10:</p> <p>Correção de Prova.</p> <p>Semana 11:</p> <p>Estudos de recuperação.</p> <p>Semana 12:</p> <p>Recuperação substitutiva.</p>
<p>09 de junho de 2026</p>	<p>Avaliação 1 (A1)</p> <p>Avaliação A1.1: Teste - (duplas) 02 pontos Avaliação</p> <p>Avaliação A1.2: Aulas experimentais e Relatórios de atividade - (em grupo) 03 pontos.</p> <p>Avaliação A1.3: Prova Individual – 05 pontos.</p>
<p>Início: 29 de junho de 2026</p> <p>Término: 07 de julho de 2026</p>	<p>ESTUDOS DE RECUPERAÇÃO E RECUPERAÇÃO Substitutiva.</p> <p>1 Prova Individual com 10 questões (10 pontos).</p>

2º Trimestre - (14h/a)

Início: 06 de julho de
2026

Término: 30 de
outubro de 2026

Semana 1:

Introdução ao Equilíbrio Químico.

Semana 2:

Constante de Equilíbrio.

Semana 3:

Exercícios de equilíbrio químico.

Semana 4:

Princípio de Le Chatelier.

Semana 5:

Aula Experimental.

Semana 6:

**Introdução ao Equilíbrio Iônico; Grau de Ionização;
Constantes de Acidez e Basicidade.**

Semana 7:

Avaliação em duplas valor 2 pontos

Semana 8:

Equilíbrio Iônico da Água, pH e pOH.

Semana 9:

Exercícios sobre Equilíbrio Iônico da Água, pH e pOH.

Semana 10:

Avaliação individual - 05 pontos.

Semana 11:

Semana Acadêmica.

Semana 12:

Aula experimental - valor 3 pontos .

Semana 13:

Estudos de recuperação.

	<p>Semana 14:</p> <p>Recuperação substitutiva.</p>
<p>15 de setembro de 2026</p>	<p>Avaliação 2 (A2)</p> <p>Avaliação A2.1: Teste - (individual) 02 pontos Avaliação</p> <p>Avaliação A2.2: Aulas experimentais e Relatórios de atividade - (em grupo) 03 pontos.</p> <p>Avaliação A2.3: Prova Individual – 05 pontos.</p>
<p>Início: 26 de outubro de 2026</p> <p>Término: 30 de outubro de 2026</p>	<p>ESTUDOS DE RECUPERAÇÃO E RECUPERAÇÃO Substitutiva.</p> <p>1 Prova Individual com 10 questões (10 pontos).</p>
<p>3º Trimestre - (14h/a)</p> <p>Início: 03 de novembro de 2026</p> <p>Término: 17 de março de 2027</p>	<p>Semana 1:</p> <p>Hidrólise de Sais.</p> <p>Semana 2 :</p> <p>Reações de Oxirredução e Balanceamento.</p> <p>Semana 3:</p> <p>Exercícios de oxirredução.</p> <p>Semana 4 :</p> <p>Introdução à Eletroquímica e Pilha de Daniell.:</p> <p>Semana 5:</p>

	<p>Cálculo da ddp e espontaneidade das reações de oxirredução.</p> <p>Semana 6:</p> <p>Eletrólise.</p> <p>Semana 7 :</p> <p>Exercícios de Revisão.</p> <p>Semana 8:</p> <p>Avaliação em duplas 2 pontos.</p> <p>Semana 9:</p> <p>Correção da avaliação.</p> <p>Semana 10:</p> <p>Prática experimental valor 3 pontos.</p> <p>Semana 11:</p> <p>Avaliação individual valor 5 pontos.</p> <p>Semana 12:</p> <p>Estudos de recuperação.</p> <p>Semana 13:</p> <p>Recuperação substitutiva.</p> <p>Semana 14:</p> <p>Recuperação substitutiva.</p>
<p>22 de fevereiro de 2027</p>	<p>Avaliação 3 (A3)</p> <p>Avaliação A3.1: Teste - (duplas) 02 pontos Avaliação</p> <p>Avaliação A3.2: Aulas experimentais e Relatórios de atividade - (em grupo) 03 pontos.</p> <p>Avaliação A3.3: Prova Individual – 05 pontos.</p>

<p>Início: 08 de março de 2027</p> <p>Término: 16 de março de 2027</p>	<p>RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 3</p> <p>Prova Individual com 10 questões (10 pontos).</p>
--	---

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>CANTO, E. L.; PERUZZO, F. M. Química na abordagem do cotidiano. São Paulo: Moderna, 2010. V. 2. LISBOA, J. C. F. Química: ser protagonista. São Paulo: SM, 2010. V. 2. REIS, M. Química, Meio Ambiente, Cidadania e Tecnologia. São Paulo: FTD, 2010. V. 2, 3.</p>	<p>ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. São Paulo: Bookman, 2001. BROWN, T. E.; LEMAY, E. B; BURSTEN, C. M. Química – A Ciência Central. São Paulo: Pearson Education, 2012. FELTRE, R. Fundamentos da Química. São Paulo: Moderna, 2009. Volume Único. SARDELLA, A. Química. São Paulo: Ática, 2005. Volume Único. SARDELLA, A. Química Série Novo Ensino Médio. Vol. Único, São Paulo: Ática, 2005. USBERCO e SALVADOR. Química. Vol. Único, 8a ed. São Paulo: Saraiva, 2010.ambiente. São Paulo: Bookman, 2001. USBERCO e SALVADOR. Química. Vol. Único, 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.</p>

Sérgio Luís Vieira o Carmo

Professor

Componente Curricular

Química

Guilherme Godoy de Oliveira

Coordenador

Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino

Médio

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Informação e Comunicação

Ano 2026

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Matemática III - A
Abreviatura	(...)
Carga horária presencial	100h, 120h/a,
Carga horária a distância	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	Não se aplica
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	100h, 120h/a
Carga horária/Aula Semanal	1h90min/ 3h/a
Professor	Odair

2) EMENTA

Tópicos de Geometria Plana II; Geometria Espacial; Técnicas de Contagem; Probabilidade; Sequências e séries; Sistemas Lineares; Binômio de Newton; Complementos de Funções.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR**1.1. Geral:**

Proporcionar ao estudante o domínio de ferramentas matemáticas avançadas relacionadas à geometria espacial, análise combinatória, sistemas lineares e sequências, capacitando-o a modelar problemas complexos e desenvolver o raciocínio lógico-abstrato necessário para a criação de algoritmos, estruturas de dados e análise de fenômenos espaciais e probabilísticos.

1.2. Específicos:**1. Geometria e Visão Espacial**

- **Geometria Plana II e Espacial:** Consolidar conceitos de áreas e volumes, aplicando-os na resolução de problemas que envolvam objetos tridimensionais (prismas, pirâmides, cilindros, cones e esferas), fundamentais para áreas como computação gráfica e modelagem 3D.

2. Estruturas Numéricas e Padronização

- **Sequências e Séries:** Identificar padrões numéricos em Progressões Aritméticas (PA) e Geométricas (PG), compreendendo o conceito de convergência e somatórios, ferramentas essenciais para a análise de complexidade de algoritmos e recursividade.

3. Análise de Dados e Tomada de Decisão

- **Técnicas de Contagem e Probabilidade:** Aplicar princípios de análise combinatória e cálculo probabilístico para prever resultados e gerenciar incertezas, competências cruciais para a segurança da informação (criptografia) e ciência de dados.

4. Álgebra Linear e Modelagem de Sistemas

- **Sistemas Lineares:** Resolver e discutir sistemas de equações utilizando métodos matriciais (como a Regra de Cramer ou Escalonamento), estabelecendo a base para o entendimento de redes, otimização e processamento de grandes volumes de dados.

5. Expansões Algébricas e Funções Avançadas

- **Binômio de Newton:** Compreender a expansão binomial e suas propriedades, relacionando-as com o Triângulo de Pascal e coeficientes binomiais.
- **Complementos de Funções:** Aprofundar o estudo de funções (como modulares, compostas e inversas), focando na representação gráfica e no comportamento das funções em diferentes domínios computacionais.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica

() Projetos como parte do currículo

() Cursos e Oficinas como parte do currículo

() Programas como parte do currículo

() Eventos como parte do currículo

() Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

Resumo:

Não se aplica

Justificativa:

Não se aplica

Objetivos:

Não se aplica

Envolvimento com a comunidade externa:

Não se aplica

6) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p>1º TRIMESTRE</p> <p>1. Tópicos de Geometria Plana II</p> <p>1.1. Calcular perímetro e áreas de figuras planas;</p> <p>1.2. Identificar a razão do perímetro e da área de figuras planas semelhantes;</p> <p>1.3. Revisar o conceito de circunferência, círculo, arcos e setores calculando o comprimento da circunferência e arco circunferencial;</p> <p>1.4. Calcular a área de um círculo e de um setor circular.</p> <p>2. Geometria Espacial</p> <p>2.1. Reconhecer poliedros, identificar propriedades e elementos: vértices, faces e arestas;</p> <p>2.2. Empregar relação de Euler no estudo de poliedros;</p> <p>2.3. Reconhecer os poliedros regulares;</p> <p>2.4. Identificar Prismas e suas particularidades: reconhecer elementos constituintes, calcular áreas das faces e volume;</p> <p>2.5. Identificar Pirâmides e suas particularidades: reconhecer elementos constituintes, calcular áreas das faces e volume;</p> <p>2.6. Identificar Cilindros e suas particularidades: reconhecer elementos constituintes, calcular área superficial e volume;</p>	<p>Propostas de integração: Biologia III. Sugestão de temas integradores: Biologia III: Genética e Probabilidade.</p>

2.7. Identificar Cones e suas particularidades: reconhecer elementos constituintes, calcular área superficial e volume.

2.8. Identificar esferas e suas particularidades: reconhecer elementos constituintes, calcular área superficial e volume.

2.9. Compreender e empregar as relações envolvendo razões entre medidas unidimensionais (comprimento), bidimensionais (áreas) e tridimensionais (volumes).

3. Técnicas de contagem

3.1. Empregar o princípio multiplicativo e aditivo;

3.2. Identificar e interpretar conceitos de arranjo, permutação e combinação;

3.3. Calcular o valor dos números binomiais;

3.4. Conhecer e utilizar o triângulo de pascal;

3.5. Resolver problemas envolvendo técnicas de contagem.

2º TRIMESTRE

4. Probabilidade

4.1 Reconhecer espaço equiprovável e empregar a definição da probabilidade de Laplace;

4.2. Reconhecer o espaço não equiprovável e empregar o conceito de probabilidade frequentista;

4.3. Desenvolver o conceito de probabilidade condicional e empregar o diagrama de árvore;

4.4. Identificar as propriedades que decorrem da definição, compreender a união e interseção de eventos;

4.5. Resolver problemas envolvendo cálculos probabilísticos.

5. Sequências numéricas

5.1. Reconhecer a regularidade ou não regularidade de uma sequência numérica;

5.2. Calcular os elementos de uma sequência através da lei de recorrência.

6. Progressões Aritméticas

6.1. Identificar a regularidade existente na progressão aritmética;

6.2. Determinar a constante entre o termo a_n e o termo a_{n-1} ;

6.3. Classificar a sequência em crescente ou decrescente e finita ou infinita;

6.4. Manipular a fórmula do Termo Geral da P. A.;

6.5. Calcular a soma dos n primeiros termos de uma P. A.;

6.6. Relacionar a progressão aritmética com a função afim e Juros Simples.

7. Progressões geométricas

7.1. Identificar a regularidade existente na progressão geométrica;

7.2. Determinar a constante entre o termo a_n e o termo a_{n-1} ;

7.3. Classificar a sequência em crescente ou decrescente e finita ou infinita;

7.4. Manipular a fórmula do Termo Geral da P. G.;

7.5. Calcular a soma dos n primeiros termos de uma P. G.;

7.6. Determinar a soma dos termos de uma P. G. infinita;

7.7. Calcular o produto dos n primeiros termos de uma P. G.;

7.8. Relacionar a Progressão geométrica com a função exponencial e Juros Compostos.

3º TRIMESTRE

8. Sistemas Lineares

8.1. Reconhecer e classificar um sistema linear;

8.2. Calcular o sistema linear 2x2 pelo método da adição, substituição e comparar com a análise gráfica;

8.3. Empregar o método de escalonamento na resolução de sistemas lineares;

8.4. Empregar determinantes e método de Laplace, para resolução e discussão de sistemas lineares;

8.5. Analisar resolução de sistemas com softwares gráficos;

8.6. Resolução de problemas envolvendo sistemas lineares.

9. Binômio de Newton

9.1. Obter conhecimento a respeito da origem do Binômio de "Newton";

9.2. Entender a relação entre o triângulo de Pascal, os coeficientes Binomiais e o desenvolvimento do Binômio;

9.3. Relacionar o termo geral do binômio de Newton como um modelo de cálculo probabilístico (Probabilidade Binomial);

9.4. Reconhecer que o binômio de Newton, possui uma expressão infinita para expoentes inteiros e racionais, diferente do desenvolvimento binomial comumente apresentado, de expressão finita e exclusivo para expoentes naturais, desenvolvido décadas antes do período de Newton;

9.5. Conhecer aplicações do Binômio na atualidade.

10. Complementos de Funções

10.1. Conceituar a paridade de funções (funções pares e funções ímpares);

10.2. Identificar as qualidades de funções (injetora, sobrejetora e bijetora);

10.3. Desenvolver mecanismos para o cálculo da função inversa, bem como entender o significado da função inversa;

10.3. Reconhecer a relação gráfica entre funções e suas inversas;

10.4. Desenvolver mecanismos para o cálculo da função composta, bem como entender o estudo da função composta na composição de novas funções em contextos de ciências naturais, econômicas, etc.

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia adotada fundamenta-se na articulação entre teoria e prática, visando ao desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático e à autonomia intelectual do estudante. As estratégias de ensino-aprendizagem estão em consonância com as diretrizes do Projeto Pedagógico do Curso (PPC):

Estratégias de Ensino-Aprendizagem

- **Aula Expositiva Dialogada:** Exposição teórica dos conteúdos com a participação ativa do corpo discente. A estratégia utiliza os conhecimentos prévios como ponto de partida, incentivando o questionamento, a interpretação crítica e a discussão do objeto de estudo frente à realidade técnica e científica.
- **Aprendizagem Colaborativa (Individuais ou em Grupo):** Atividades desenhadas para propiciar a construção coletiva de ideias e o compartilhamento de saberes, estimulando a comunicação interpessoal e a argumentação matemática.
- **Resolução de Problemas e Pesquisa:** Análise de situações de cunho investigativo e desafiador que demandem a aplicação dos tópicos da ementa em contextos práticos, fomentando a postura proativa e científica.

Sistema de Avaliação

A avaliação é compreendida como um processo **formativo, contínuo e processual**, permitindo o acompanhamento da evolução da aprendizagem ao longo de todo o período letivo.

- **Instrumentos Avaliativos:**
 - **Provas Escritas Individuais:** Focadas na sistematização do conhecimento e autonomia na resolução de problemas.
 - **Trabalhos e Seminários (Duplas ou Grupos):** Destinados à aplicação prática e pesquisa bibliográfica/investigativa.
- **Critérios de Correção e Aprovação:**
 - **Valorização do Desenvolvimento:** Todas as atividades são avaliadas com ênfase no **rigor lógico das resoluções** e não apenas no resultado final.
 - **Métrica de Aproveitamento:** A pontuação é instrumentalizada a partir do desempenho quantitativo e qualitativo nas atividades.
 - **Conversão de Notas:** O aproveitamento trimestral será convertido em nota na escala de **0,0 (zero) a 10,0 (dez)**.
 - **Critério de Aprovação:** Para ser considerado aprovado, o estudante deverá obter rendimento mínimo de **60% (sessenta por cento)** do total de pontos distribuídos no trimestre, além de cumprir os requisitos de frequência estabelecidos pela Organização Didática da Instituição.

Para o desenvolvimento das atividades pedagógicas e o suporte ao processo de ensino-aprendizagem, serão utilizados os seguintes recursos:

- **Recursos de Exposição:** Utilização de quadro (branco ou negro), pincéis/giz e apagador para demonstrações analíticas e resoluções de exercícios em tempo real.
- **Recursos Audiovisuais:** Uso de projetor multimídia (DataShow) e computador para a apresentação de slides, simulações gráficas e visualização de figuras geométricas complexas.
- **Materiais de Apoio:** Distribuição de fotocópias de listas de exercícios, roteiros de atividades investigativas e textos complementares para consulta em sala de aula.
- **Laboratórios e Tecnologias:** * **Laboratório de Informática:** Uso eventual de softwares de geometria dinâmica (como o **GeoGebra**) e ferramentas de cálculo computacional para a visualização de funções e sistemas lineares.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente		
1º Trimestre - (36h/a) Início: 09 de abril de 2026 Término: 04 de julho de 2026	Abril	9	1. Tópicos de Geometria Plana II
		16	2. Geometria Espacial - Parte I
		30	Revisão e Resolução de Exercícios
	Maio	7	Avaliação coletiva
		14	2. Geometria Espacial - Parte II
		21	3. Técnicas de contagem - Parte I

	<p>28 3. Técnicas de contagem - Parte II</p> <p>Junho 11 Revisão e Resolução de Exercícios</p> <p>18 Avaliação Individual</p> <p>25 Estudos de Recuperação</p> <p>Julho 2 Recuperação Substitutiva</p>
<p>07 de maio de 2026</p> <p>18 de junho de 2026</p>	<p>Avaliação 1 (A1/1) - Coletiva no valor de 5 pontos.</p> <p>Avaliação 1 (A1/2) - Individual no valor de 5 pontos.</p>
<p>Início: 29 de junho de 2026</p> <p>Término: 07 de julho de 2026</p>	<p>RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 1</p> <p>Avaliação individual no valor de 10 pontos.</p>
<p>2º Trimestre - (42h/a)</p> <p>Início: 06 de julho de 2026</p> <p>Término: 30 de outubro de 2026</p>	<p>Julho</p> <p>9 4. Probabilidade - Parte I</p> <p>16 4. Probabilidade - Parte II</p> <p>Agosto</p> <p>6 5. Sequências numéricas</p> <p>13 Revisão e Resolução de Exercícios</p> <p>20 Avaliação coletiva</p> <p>27 6. Progressões Aritméticas - Parte I</p> <p>Setembro</p> <p>3 6. Progressões Aritméticas - Parte II</p>

	<p>10 7. Progressões geométricas - Parte I</p> <p>17 7. Progressões geométricas - Parte II</p> <p>24 Revisão e Resolução de Exercícios</p> <p>Outubro</p> <p>1 Semana Acadêmica</p> <p>8 Avaliação Individual</p> <p>22 Estudos de Recuperação</p> <p>29 Recuperação Substitutiva</p>
<p>20 de agosto de 2026</p> <p>08 de outubro de 2026</p>	<p>Avaliação 2 (A2/1) - Coletiva no valor de 5 pontos.</p> <p>Avaliação 2 (A2/2) - Individual no valor de 5 pontos.</p>
<p>Início: 26 de outubro de 2026</p> <p>Término: 30 de outubro de 2026</p>	<p>RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 2</p> <p>Avaliação individual no valor de 10 pontos.</p>
<p>3º Trimestre - (42h/a)</p> <p>Início: 03 de novembro de 2026</p> <p>Término: 17 de março de 2027</p>	<p>Novembro</p> <p>5 8. Sistemas Lineares - Parte I</p> <p>12 8. Sistemas Lineares - Parte II</p> <p>19 9. Binômio de Newton - Parte I</p> <p>26 Revisão e Resolução de Exercícios</p> <p>Dezembro</p> <p>3 Avaliação Coletiva</p> <p>10 9. Binômio de Newton - Parte II</p> <p>17 10. Complementos de Funções - Parte I</p>

	<p>Fevereiro</p> <p>4 10. Complementos de Funções - Parte II</p> <p>11 Revisão e Resolução de Exercícios</p> <p>18 Revisão e Resolução de Exercícios</p> <p>25 Avaliação Individual</p> <p>Março 4 Estudos de Recuperação</p> <p>11 Recuperação Substitutiva</p>
<p>03 de dezembro de 2026</p> <p>25 de fevereiro de 2027</p>	<p>Avaliação 3 (A3/1) - Coletiva no valor de 5 pontos.</p> <p>Avaliação 3 (A3/2) - Individual no valor de 5 pontos.</p>
<p>Início: 08 de março de 2027</p> <p>Término: 16 de março de 2027</p>	<p>RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 3</p> <p>Avaliação individual no valor de 10 pontos.</p>

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>MELLO, J. L. P. Matemática construção e significado. São Paulo: Moderna, 2005. Volume Único.</p> <p>PAIVA, M. Matemática. Volume Único. São Paulo: Moderna, 2005.</p>	<p>SILVA, Claudio Xavier da; BARRETO, Benigno. Matemática: Participação e Contexto: vol. Único. São Paulo: FTD, 2008.</p> <p>IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. Fundamentos de matemática elementar, 4: sequências, matrizes, determinantes, sistemas. 8. ed. São Paulo: Atual, 2013.</p> <p>IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar, 7: geometria analítica. 6. ed. São Paulo: Atual, 2013.</p>

	<p>IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar, 6: complexos, polinômios, equações. 8. ed. São Paulo: Atual, 2013.</p> <p>YOUSSEF, A. N.; SOARES, E.; FERNADEZ, V. P. Matemática de olho no mundo do trabalho. Volume Único. São Paulo: Scipione, 2005.</p>
--	--

Odair Pinheiro da Silva

Professor

Componente Curricular Matemática III

Guilherme Godoy de Oliveira

Coordenador

Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino

Médio

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Informação e Comunicação

Ano 2026

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Matemática III - B
Abreviatura	(...)
Carga horária presencial	100h, 120h/a,
Carga horária a distância	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	Não se aplica
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	100h, 120h/a
Carga horária/Aula Semanal	1h90min/ 3h/a
Professor	Odair

2) EMENTA

Tópicos de Geometria Plana II; Geometria Espacial; Técnicas de Contagem; Probabilidade; Sequências e séries; Sistemas Lineares; Binômio de Newton; Complementos de Funções.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR**1.1. Geral:**

Proporcionar ao estudante o domínio de ferramentas matemáticas avançadas relacionadas à geometria espacial, análise combinatória, sistemas lineares e sequências, capacitando-o a modelar problemas complexos e desenvolver o raciocínio lógico-abstrato necessário para a criação de algoritmos, estruturas de dados e análise de fenômenos espaciais e probabilísticos.

1.2. Específicos:**1. Geometria e Visão Espacial**

- **Geometria Plana II e Espacial:** Consolidar conceitos de áreas e volumes, aplicando-os na resolução de problemas que envolvam objetos tridimensionais (prismas, pirâmides, cilindros, cones e esferas), fundamentais para áreas como computação gráfica e modelagem 3D.

2. Estruturas Numéricas e Padronização

- **Sequências e Séries:** Identificar padrões numéricos em Progressões Aritméticas (PA) e Geométricas (PG), compreendendo o conceito de convergência e somatórios, ferramentas essenciais para a análise de complexidade de algoritmos e recursividade.

3. Análise de Dados e Tomada de Decisão

- **Técnicas de Contagem e Probabilidade:** Aplicar princípios de análise combinatória e cálculo probabilístico para prever resultados e gerenciar incertezas, competências cruciais para a segurança da informação (criptografia) e ciência de dados.

4. Álgebra Linear e Modelagem de Sistemas

- **Sistemas Lineares:** Resolver e discutir sistemas de equações utilizando métodos matriciais (como a Regra de Cramer ou Escalonamento), estabelecendo a base para o entendimento de redes, otimização e processamento de grandes volumes de dados.

5. Expansões Algébricas e Funções Avançadas

- **Binômio de Newton:** Compreender a expansão binomial e suas propriedades, relacionando-as com o Triângulo de Pascal e coeficientes binomiais.
- **Complementos de Funções:** Aprofundar o estudo de funções (como modulares, compostas e inversas), focando na representação gráfica e no comportamento das funções em diferentes domínios computacionais.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica

() Projetos como parte do currículo

() Cursos e Oficinas como parte do currículo

() Programas como parte do currículo

() Eventos como parte do currículo

() Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

Resumo:

Não se aplica

Justificativa:

Não se aplica

Objetivos:

Não se aplica

Envolvimento com a comunidade externa:

Não se aplica

6) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p>1º TRIMESTRE</p> <p>1. Tópicos de Geometria Plana II</p> <p>1.1. Calcular perímetro e áreas de figuras planas;</p> <p>1.2. Identificar a razão do perímetro e da área de figuras planas semelhantes;</p> <p>1.3. Revisar o conceito de circunferência, círculo, arcos e setores calculando o comprimento da circunferência e arco circunferencial;</p> <p>1.4. Calcular a área de um círculo e de um setor circular.</p> <p>2. Geometria Espacial</p> <p>2.1. Reconhecer poliedros, identificar propriedades e elementos: vértices, faces e arestas;</p> <p>2.2. Empregar relação de Euler no estudo de poliedros;</p> <p>2.3. Reconhecer os poliedros regulares;</p> <p>2.4. Identificar Prismas e suas particularidades: reconhecer elementos constituintes, calcular áreas das faces e volume;</p> <p>2.5. Identificar Pirâmides e suas particularidades: reconhecer elementos constituintes, calcular áreas das faces e volume;</p> <p>2.6. Identificar Cilindros e suas particularidades: reconhecer elementos constituintes, calcular área superficial e volume;</p>	<p>Propostas de integração: Biologia III. Sugestão de temas integradores: Biologia III: Genética e Probabilidade.</p>

2.7. Identificar Cones e suas particularidades: reconhecer elementos constituintes, calcular área superficial e volume.

2.8. Identificar esferas e suas particularidades: reconhecer elementos constituintes, calcular área superficial e volume.

2.9. Compreender e empregar as relações envolvendo razões entre medidas unidimensionais (comprimento), bidimensionais (áreas) e tridimensionais (volumes).

3. Técnicas de contagem

3.1. Empregar o princípio multiplicativo e aditivo;

3.2. Identificar e interpretar conceitos de arranjo, permutação e combinação;

3.3. Calcular o valor dos números binomiais;

3.4. Conhecer e utilizar o triângulo de pascal;

3.5. Resolver problemas envolvendo técnicas de contagem.

2º TRIMESTRE

4. Probabilidade

4.1 Reconhecer espaço equiprovável e empregar a definição da probabilidade de Laplace;

4.2. Reconhecer o espaço não equiprovável e empregar o conceito de probabilidade frequentista;

4.3. Desenvolver o conceito de probabilidade condicional e empregar o diagrama de árvore;

4.4. Identificar as propriedades que decorrem da definição, compreender a união e interseção de eventos;

4.5. Resolver problemas envolvendo cálculos probabilísticos.

5. Sequências numéricas

5.1. Reconhecer a regularidade ou não regularidade de uma sequência numérica;

5.2. Calcular os elementos de uma sequência através da lei de recorrência.

6. Progressões Aritméticas

6.1. Identificar a regularidade existente na progressão aritmética;

6.2. Determinar a constante entre o termo a_n e o termo a_{n-1} ;

6.3. Classificar a sequência em crescente ou decrescente e finita ou infinita;

6.4. Manipular a fórmula do Termo Geral da P. A.;

6.5. Calcular a soma dos n primeiros termos de uma P. A.;

6.6. Relacionar a progressão aritmética com a função afim e Juros Simples.

7. Progressões geométricas

7.1. Identificar a regularidade existente na progressão geométrica;

7.2. Determinar a constante entre o termo a_n e o termo a_{n-1} ;

7.3. Classificar a sequência em crescente ou decrescente e finita ou infinita;

7.4. Manipular a fórmula do Termo Geral da P. G.;

7.5. Calcular a soma dos n primeiros termos de uma P. G.;

7.6. Determinar a soma dos termos de uma P. G. infinita;

7.7. Calcular o produto dos n primeiros termos de uma P. G.;

7.8. Relacionar a Progressão geométrica com a função exponencial e Juros Compostos.

3º TRIMESTRE

8. Sistemas Lineares

8.1. Reconhecer e classificar um sistema linear;

8.2. Calcular o sistema linear 2x2 pelo método da adição, substituição e comparar com a análise gráfica;

8.3. Empregar o método de escalonamento na resolução de sistemas lineares;

8.4. Empregar determinantes e método de Laplace, para resolução e discussão de sistemas lineares;

8.5. Analisar resolução de sistemas com softwares gráficos;

8.6. Resolução de problemas envolvendo sistemas lineares.

9. Binômio de Newton

9.1. Obter conhecimento a respeito da origem do Binômio de "Newton";

9.2. Entender a relação entre o triângulo de Pascal, os coeficientes Binomiais e o desenvolvimento do Binômio;

9.3. Relacionar o termo geral do binômio de Newton como um modelo de cálculo probabilístico (Probabilidade Binomial);

9.4. Reconhecer que o binômio de Newton, possui uma expressão infinita para expoentes inteiros e racionais, diferente do desenvolvimento binomial comumente apresentado, de expressão finita e exclusivo para expoentes naturais, desenvolvido décadas antes do período de Newton;

9.5. Conhecer aplicações do Binômio na atualidade.

10. Complementos de Funções

10.1. Conceituar a paridade de funções (funções pares e funções ímpares);

10.2. Identificar as qualidades de funções (injetora, sobrejetora e bijetora);

10.3. Desenvolver mecanismos para o cálculo da função inversa, bem como entender o significado da função inversa;

10.3. Reconhecer a relação gráfica entre funções e suas inversas;

10.4. Desenvolver mecanismos para o cálculo da função composta, bem como entender o estudo da função composta na composição de novas funções em contextos de ciências naturais, econômicas, etc.

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia adotada fundamenta-se na articulação entre teoria e prática, visando ao desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático e à autonomia intelectual do estudante. As estratégias de ensino-aprendizagem estão em consonância com as diretrizes do Projeto Pedagógico do Curso (PPC):

Estratégias de Ensino-Aprendizagem

- **Aula Expositiva Dialogada:** Exposição teórica dos conteúdos com a participação ativa do corpo discente. A estratégia utiliza os conhecimentos prévios como ponto de partida, incentivando o questionamento, a interpretação crítica e a discussão do objeto de estudo frente à realidade técnica e científica.
- **Aprendizagem Colaborativa (Individuais ou em Grupo):** Atividades desenhadas para propiciar a construção coletiva de ideias e o compartilhamento de saberes, estimulando a comunicação interpessoal e a argumentação matemática.
- **Resolução de Problemas e Pesquisa:** Análise de situações de cunho investigativo e desafiador que demandem a aplicação dos tópicos da ementa em contextos práticos, fomentando a postura proativa e científica.

Sistema de Avaliação

A avaliação é compreendida como um processo **formativo, contínuo e processual**, permitindo o acompanhamento da evolução da aprendizagem ao longo de todo o período letivo.

- **Instrumentos Avaliativos:**
 - **Provas Escritas Individuais:** Focadas na sistematização do conhecimento e autonomia na resolução de problemas.
 - **Trabalhos e Seminários (Duplas ou Grupos):** Destinados à aplicação prática e pesquisa bibliográfica/investigativa.
- **Critérios de Correção e Aprovação:**
 - **Valorização do Desenvolvimento:** Todas as atividades são avaliadas com ênfase no **rigor lógico das resoluções** e não apenas no resultado final.
 - **Métrica de Aproveitamento:** A pontuação é instrumentalizada a partir do desempenho quantitativo e qualitativo nas atividades.
 - **Conversão de Notas:** O aproveitamento trimestral será convertido em nota na escala de **0,0 (zero) a 10,0 (dez)**.
 - **Critério de Aprovação:** Para ser considerado aprovado, o estudante deverá obter rendimento mínimo de **60% (sessenta por cento)** do total de pontos distribuídos no trimestre, além de cumprir os requisitos de frequência estabelecidos pela Organização Didática da Instituição.

Para o desenvolvimento das atividades pedagógicas e o suporte ao processo de ensino-aprendizagem, serão utilizados os seguintes recursos:

- **Recursos de Exposição:** Utilização de quadro (branco ou negro), pincéis/giz e apagador para demonstrações analíticas e resoluções de exercícios em tempo real.
- **Recursos Audiovisuais:** Uso de projetor multimídia (DataShow) e computador para a apresentação de slides, simulações gráficas e visualização de figuras geométricas complexas.
- **Materiais de Apoio:** Distribuição de fotocópias de listas de exercícios, roteiros de atividades investigativas e textos complementares para consulta em sala de aula.
- **Laboratórios e Tecnologias:** * **Laboratório de Informática:** Uso eventual de softwares de geometria dinâmica (como o **GeoGebra**) e ferramentas de cálculo computacional para a visualização de funções e sistemas lineares.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente		
1º Trimestre - (36h/a) Início: 09 de abril de 2026 Término: 04 de julho de 2026	Abril	15	1. Tópicos de Geometria Plana II
		29	2. Geometria Espacial - Parte I
	Maio	6	Revisão e Resolução de Exercícios
		13	Avaliação Coletiva
		20	2. Geometria Espacial - Parte II
		27	3. Técnicas de contagem - Parte I

	<p>Junho 3 3. Técnicas de contagem - Parte II</p> <p>10 Revisão e Resolução de Exercícios</p> <p>17 Avaliação Individual</p> <p>24 Estudos de Recuperação</p> <p>Julho 1 Recuperação Substitutiva</p>
<p>13 de maio de 2026</p> <p>17 de junho de 2026</p>	<p>Avaliação 1 (A1/1) - Coletiva no valor de 5 pontos.</p> <p>Avaliação 1 (A1/2) - Individual no valor de 5 pontos.</p>
<p>Início: 29 de junho de 2026</p> <p>Término: 07 de julho de 2026</p>	<p>RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 1</p> <p>Avaliação individual no valor de 10 pontos.</p>
<p>2º Trimestre - (42h/a)</p> <p>Início: 06 de julho de 2026</p> <p>Término: 30 de outubro de 2026</p>	<p>Julho 8 4. Probabilidade - Parte I</p> <p>15 4. Probabilidade - Parte II</p> <p>Agosto 5 5. Sequências numéricas</p> <p>12 Revisão e Resolução de Exercícios</p> <p>19 Avaliação Coletiva</p> <p>26 6. Progressões Aritméticas - Parte I</p> <p>Setembro</p> <p>2 6. Progressões Aritméticas - Parte II</p> <p>9 7. Progressões geométricas - Parte I</p> <p>16 7. Progressões geométricas - Parte II</p>

	<p>23 Revisão e Resolução de Exercícios</p> <p>Outubro</p> <p>7 Avaliação Individual</p> <p>21 Estudos de Recuperação</p> <p>28 Recuperação Substitutiva</p>
<p>19 de agosto de 2026</p> <p>07 de outubro de 2026</p>	<p>Avaliação 2 (A2/1) - Coletiva no valor de 5 pontos.</p> <p>Avaliação 2 (A2/2) - Individual no valor de 5 pontos.</p>
<p>Início: 26 de outubro de 2026</p> <p>Término: 30 de outubro de 2026</p>	<p>RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 2</p> <p>Avaliação individual no valor de 10 pontos.</p>
<p>3º Trimestre - (42h/a)</p> <p>Início: 03 de novembro de 2026</p> <p>Término: 17 de março de 2027</p>	<p>Novembro</p> <p>4 8. Sistemas Lineares - Parte I</p> <p>11 8. Sistemas Lineares - Parte II</p> <p>18 9. Binômio de Newton - Parte I</p> <p>25 Revisão e Resolução de Exercícios</p> <p>Dezembro</p> <p>2 Avaliação Coletiva</p> <p>9 9. Binômio de Newton - Parte II</p> <p>16 10. Complementos de Funções - Parte I</p> <p>Fevereiro</p> <p>3 10. Complementos de Funções - Parte II</p>

	<p>17 Revisão e Resolução de Exercícios</p> <p>24 Avaliação Individual</p> <p>Março 3 Estudos de Recuperação</p> <p>10 Recuperação Substitutiva</p>
<p>02 de dezembro de 2026</p> <p>24 de fevereiro de 2027</p>	<p>Avaliação 3 (A3/1) - Coletiva no valor de 5 pontos.</p> <p>Avaliação 3 (A3/2) - Individual no valor de 5 pontos.</p>
<p>Início: 08 de março de 2027</p> <p>Término: 16 de março de 2027</p>	<p>RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 3</p> <p>Avaliação individual no valor de 10 pontos.</p>

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>MELLO, J. L. P. Matemática construção e significado. São Paulo: Moderna, 2005. Volume Único.</p> <p>PAIVA, M. Matemática. Volume Único. São Paulo: Moderna, 2005.</p>	<p>SILVA, Claudio Xavier da; BARRETO, Benigno. Matemática: Participação e Contexto: vol. Único. São Paulo: FTD, 2008.</p> <p>IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. Fundamentos de matemática elementar, 4: sequências, matrizes, determinantes, sistemas. 8. ed. São Paulo: Atual, 2013.</p> <p>IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar, 7: geometria analítica. 6. ed. São Paulo: Atual, 2013.</p> <p>IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar, 6: complexos, polinômios, equações. 8. ed. São Paulo: Atual, 2013.</p> <p>YOUSSEF, A. N.; SOARES, E.; FERNADEZ, V. P. Matemática de olho no mundo do trabalho. Volume Único. São Paulo: Scipione, 2005.</p>

Odair Pinheiro da Silva

Professor

Componente Curricular Matemática III

Guilherme Godoy de Oliveira

Coordenador

Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino

Médio

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Informação e Comunicação

Ano 2026

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	História II
Abreviatura	(...)
Carga horária presencial	100h, 120h/a
Carga horária a distância	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	Não se aplica
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	100h, 120h/a
Carga horária/Aula Semanal	2h30min/ 3h/a
Professor	Márcio Toledo Rodrigues

Matrícula Siape	
-----------------	--

2) EMENTA

O processo histórico de surgimento e consolidação do modo de produção capitalista; A Revolução Industrial e os seus impactos na sociedade; O desenvolvimento do Capitalismo: concepções, influências e transformações sociais, econômicas, políticas, culturais e militares; A Segunda Metade do Século XIX e os conflitos entre as nações: o imperialismo em ação; Modelos políticos de organização social na segunda metade do Século XIX e início do XX; As diversas produções da cultura – as linguagens, as artes, a filosofia, a religião, as ciências, as tecnologias e outras manifestações sociais – nos contextos históricos de sua constituição e significação; Os conflitos mundiais na primeira metade do século XX; as transformações na sociedade brasileira do século XIX e nas primeiras décadas da fase republicana: Política, cultura e sociedade; Aspectos da História e Cultura afro-brasileira e indígena (Séc. XIX-XX); Educação patrimonial e em Direitos Humanos; As transformações na sociedade brasileira logo após o fim da Primeira República; A Ruptura com a democracia e a implantação do regime autoritário no Brasil: o golpe civil-militar de 1964; O processo de Redemocratização no Brasil; O contexto político, social e econômico da sociedade brasileira na atualidade; O mundo do pós-guerra e a configuração do mundo contemporâneo: conflitos e dilemas que marcam as sociedades atuais.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

- **Desenvolver uma visão macro dos processos históricos, com suas mudanças e permanências;**
- **Despertar a criticidade sobre “fatos” já postos e cristalizados pela historiografia tradicional;**
- **Comparar problemáticas atuais a de outros momentos históricos, em suas semelhanças e diferenças;**
- **Posicionar-se de forma reflexiva e crítica diante de fatos presentes a partir da interpretação de suas relações com o passado.**

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica

Projetos como parte do currículo

Cursos e Oficinas como parte do currículo

Programas como parte do currículo

Eventos como parte do currículo

Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

Resumo:

Não se aplica

Justificativa:

Não se aplica

Objetivos:

Não se aplica

Envolvimento com a comunidade externa:

Não se aplica

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

<p style="text-align: center;">1º Trimestre</p> <ul style="list-style-type: none"> - Questões Teóricas e Metodológicas da História - Revolução Industrial; <ul style="list-style-type: none"> . O nascimento das fábricas; . Transformações sociais. - Primeiras reações ao capitalismo; - Movimento operário; - Doutrinas sociais do século XIX; - Segunda fase da Revolução Industrial; - Imperialismo; - Primeira Guerra Mundial; <p style="text-align: center;">2º Trimestre</p> <ul style="list-style-type: none"> - Brasil Império; - História dos africanos no Brasil; - Proclamação da República; - República Velha ou Primeira República; - Crise de 1929 e New Deal; - Ascensão e consolidação dos Estados Totalitários (O Nazifascismo); - Segunda Guerra Mundial; - Guerra Fria; <p style="text-align: center;">3º Trimestre</p>	<p>Possibilidades de interface:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sociologia do Trabalho - Raça e Racismo <p>Possibilidades de integração com Sociologia, Arte e Filosofia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Totalitarismo e violência - Juventude e política
--	--

<ul style="list-style-type: none">- A Revolução de 1930 e o Estado Novo brasileiro;- O período democrático: 1945-1964;- Movimento estudantil e movimentos sociais da década de 1960;- Fim da União Soviética;- África no pós-guerra- Ditadura Civil-Militar de 1964;- Nova República Brasileira: de 1985 aos dias atuais.	
--	--

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Estratégias de ensino-aprendizagem:

- **Aula expositiva dialogada** - É a exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida. O professor leva os estudantes a questionarem, interpretarem e discutirem o objeto de estudo, a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade. Deve favorecer a análise crítica, resultando na produção de novos conhecimentos.
- **Atividades em grupo e individuais** - espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo possa discutir ou debater temas ou problemas que são colocados em questão.
- **Pesquisas** - Análise de situações que tenham cunho investigativo e desafiador para os envolvidos.
- **Avaliação formativa** - Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos em grupo, entre outros).

Serão utilizados como instrumentos avaliativos:

1. **Participação geral do estudante nas diferentes atividades + anotações no caderno (1,5 pt);**
2. **Prova escrita individual (4,5 pt);**
3. **Trabalhos presenciais escritos e/ou apresentados em grupos (4,0 pt).**

Juntas, as atividades vão totalizar até 10,00 pontos em cada um dos trimestres. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento).

Sala de Aula;

Livro e/ou apostila;

Quadro;

Datashow;

TV

Documentários e/ou videoaulas

Plataforma Moodle.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
XXXXXXXXXX	XXXX	XXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXX	XXX	XXXXXX
XXXXXXXXXXXX	XXX	XXXXXX
XXXXXXXXXXXX	XXX	XXXXXX

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
------	--

<p>1º Trimestre - (36h/a)</p> <p>Início: 09 de abril de 2026</p> <p>Término: 04 de julho de 2026</p>	<p>Semana 1 - Questões teórico-metodológicas da História;</p> <p>Semana 2 - Revolução Industrial: Visão geral do tema;</p> <p>Semana 3 - O nascimento das fábricas e as transformações sociais;</p> <p>Semana 4 - Primeiras reações ao capitalismo;</p> <p>Semana 5 - Movimento operário;</p> <p>Semana 6 - Doutrinas sociais do século XIX;</p> <p>Semana 7 - Segunda fase da Revolução Industrial;</p> <p>Semana 8 - Imperialismo;</p> <p>Semana 9 - Primeira Guerra Mundial;</p> <p>Semana 10 - Avaliação trimestral (individual);</p> <p>Semana 11 - Estudos de recuperação trimestral;</p> <p>Semana 12 - Avaliação de recuperação trimestral.</p>
<p>17 a 19 de junho de 2026</p>	<p>Avaliação 1 (A1)</p> <p>Avaliação trimestral individual no valor de 4,5 pt</p>
<p>Início: 29 de junho de 2026</p> <p>Término: 04 de julho de 2026</p>	<p>RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 1</p> <p>Avaliação de recuperação trimestral individual no valor de 10,0 pt</p>

<p>2º Trimestre - (45h/a)</p> <p>Início: 06 de julho de 2026</p> <p>Término: 30 de outubro de 2026</p>	<p>Semana 1 - Brasil Império;</p> <p>Semana 2 - História dos africanos no Brasil;</p> <p>Semana 3 - Proclamação da República;</p> <p>Semana 4 - República Velha ou Primeira República;</p> <p>Semana 5 - Documentário/ Atividade Avaliativa presencial;</p> <p>Semana 6 - Crise de 1929 ou New Deal;</p> <p>Semana 7 - Ascensão e consolidação dos Estados autoritários (O nazifascismo);</p> <p>Semana 8 - Ascensão e consolidação dos Estados autoritários (O nazifascismo) - parte 2;</p> <p>Semana 9 - Segunda Guerra Mundial;</p> <p>Semana 10 - Segunda Guerra Mundial - parte 2;</p> <p>Semana 11 - Semana Acadêmica;</p> <p>Semana 12 - Guerra Fria;</p> <p>Semana 13 - Avaliação trimestral individual;</p> <p>Semana 14 - Estudos de recuperação trimestral;</p> <p>Semana 15 - Avaliação de recuperação trimestral.</p>
<p>07 a 09 de outubro de 2026</p>	<p>Avaliação 2 (A2)</p> <p>Avaliação trimestral individual no valor de 4,5 pt</p>

<p>Início: 26 de outubro de 2026</p> <p>Término: 30 de outubro de 2026</p>	<p>RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 2</p> <p>Avaliação de recuperação trimestral individual no valor de 10,0 pt</p>
<p>3º Trimestre - (42h/a)</p> <p>Início: 03 de novembro de 2026</p> <p>Término: 17 de março de 2027</p>	<p>Semana 1 - A Revolução de 1930;</p> <p>Semana 2 - A Era Vargas e o Estado Novo;</p> <p>Semana 3 - O período democrático 1945-1964;</p> <p>Semana 4 - Movimentos estudantis e movimentos sociais na década de 1960;</p> <p>Semana 5 - Documentário/ Atividade Avaliativa presencial;</p> <p>Semana 6 - O fim da URSS;</p> <p>Semana 7 - África no Pós-Guerra;</p> <p>Semana 8 - Atividade avaliativa;</p> <p>Semana 9 - A Ditadura Militar no Brasil;</p> <p>Semana 10 - A Redemocratização e a Nova República Brasileira;</p> <p>Semana 11 - Avaliação trimestral;</p> <p>Semana 12 - Estudos de recuperação trimestral;</p> <p>Semana 13 - Avaliação de recuperação trimestral individual;</p>
<p>03 a 05 de março de 2026</p>	<p>Avaliação 3 (A3)</p> <p>Avaliação trimestral individual no valor de 4,5 pt</p>

<p>Início: 08 de março de 2027</p> <p>Término: 17 de março de 2027</p>	<p>RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 3</p> <p>Avaliação de recuperação trimestral individual no valor de 10,0 pt</p>
--	---

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>FAUSTO, Boris. História do Brasil. São Paulo: EDUSP, 1995.</p> <p>GOMES, Laurentino. 1822. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.</p> <p>LINHARES, Maria Yedda (Org.). História geral do Brasil. 9. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000.</p> <p>PELLEGRINI, Marco César; DIAS, Adriana Machado; GRINBERG, Keila. Novo Olhar da História. 2. ed. São Paulo: FTD, 2013. 3 v.</p> <p>VAINFAS, Ronaldo et al. História. 2. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2013. 3 v.</p>	<p>COSTA, Emilia Viotti da. Da Monarquia à República: momentos decisivos. 3. ed. São Paulo: Brasiliense, 1985.</p> <p>HERNANDES, Leila M. G. L. A África na sala de aula: visita à história contemporânea. São Paulo: Selo Negro, 2005.</p> <p>HOBBSAWM, Eric. Era dos extremos: o breve século XX (1914-1991). 2. ed. São Paulo: Cia. das Letras, 2003.</p> <p>_____. A Era do Capital. 3. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.</p> <p>_____. As Origens da Revolução Industrial. São Paulo: Global, 1979.</p> <p>_____. Nações e nacionalismo desde 1780: programa, mito e realidade. 4. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2004.</p> <p>IGLESIAS, Francisco. Trajetória política do Brasil: 1500-1964. São Paulo: Cia. das Letras, 1993.</p> <p>ILLIFE, John. Os Africanos: história dum continente. Lisboa: Terramar, 1999.</p> <p>KI-ZERBO, Joseph (Ed.). História Geral da África. Brasília: UNESCO, Secad/ MEC, UFSCar, 2010. 8 v.</p>

Marcio Toledo Rodrigues
História II

Guilherme Godoy de Oliveira
Coordenador
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino
Médio

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Informação e Comunicação

Ano 2026

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Sociologia
Abreviatura	(...)
Carga horária presencial	67h, 80h/a, 100%
Carga horária a distância	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	Não se aplica
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	67h, 80h/a
Carga horária/Aula Semanal	1h40min/ 2h/a

Professor	Thais Nascimento Cordeiro
Matrícula Siape	1041118

2) EMENTA

Introdução à sociologia. Cultura, identidade e diversidade. Trabalho, estratificação e desigualdade. Política, cidadania e democracia.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Objetivos Gerais

- Compreender os humanos enquanto seres sociais, indissociáveis do seu contexto histórico, por meio da consideração de variáveis naturais, culturais, políticas, econômicas, geográficas e sociais que contribuam para explicar os principais problemas sociais contemporâneos, bem como para possibilitar a reflexão, a crítica e a busca por soluções inclusivas e democráticas.

Objetivos Específicos

- Compreender conceitos básicos da sociologia;
- Relacionar o conhecimento sociológico com outros conhecimentos científicos, tendo em vista a complexidade da realidade e os limites de cada disciplina;
- Tematizar e problematizar algumas categorias da área de ciências humanas e sociais, conforme orientação da BNCC, tais como “Tempo e Espaço”, “Territórios e Fronteiras”, “Indivíduo, Natureza, Sociedade, Cultura e Ética”, e “Política e Trabalho”, às quais se acrescenta “Sustentabilidade Socioambiental”;
- Trabalhar os temas transversais pertinentes à disciplina sociologia, conforme a BNCC e o PPC do curso;
- Analisar processos sociais, políticos, econômicos, culturais e socioambientais, em diferentes escalas geográficas e em diferentes tempos históricos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente em relação a eles.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica

Projetos como parte do currículo

Cursos e Oficinas como parte do currículo

Programas como parte do currículo

Eventos como parte do currículo

Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

Resumo:

Não se aplica

Justificativa:

Não se aplica

Objetivos:

Não se aplica

Envolvimento com a comunidade externa:

Não se aplica

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

1º trimestre Eixo central Cultura e Identidade

Conceito antropológico e sociológico de cultura; cultura como construção social

Etnocentrismo, relativismo cultural, multiculturalismo; diversidade no Brasil

Identidade individual e coletiva; representação

Identidade de classe, raça, gênero

Gênero, identidade e orientação sexual

Escola de Frankfurt; Adorno e Horkheimer

Cultura de massa x cultura popular

Mídia e Poder - Meios de comunicação, redes sociais

Redes Sociais, desinformação, vigilância digital

2º trimestre Eixo central Trabalho, Economia e Desigualdade

Direitos Culturais, patrimônio cultural, políticas culturais, diversidade e legislação no Brasil

Conceito de trabalho; trabalho em Durkheim, Marx e Weber

Modos de produção; mais-valia; alienação; divisão do trabalho

Fordismo, toyotismo, acumulação flexível

Uberização e trabalho em plataformas

Estratificação social; mobilidade social; pobreza e exclusão no Brasil

Desigualdades raciais e de gênero no mercado de trabalho; interseccionalidade

Estado de bem-estar social; políticas públicas de redução da desigualdade

3º trimestre Eixo central Política, Democracia e Contemporaneidade

Conceito de poder em Weber; dominação e legitimidade; Estado moderno

Esta disciplina interrelaciona-se com as áreas de língua portuguesa, literatura, história, artes, geografia

Formas de governo; democracia representativa e participativa; cidadania no Brasil

Movimentos sociais: conceito e tipos; movimentos sociais brasileiros; direitos e conquistas históricas

Dimensões econômica, cultural e política da globalização; identidades globais

Blocos Econômicos

Sociedade de risco (Beck); desenvolvimento sustentável; conflitos socioambientais

Pós-modernidade, redes, novas formas de sociabilidade e participação política

Sociedade e Sociologia Urbana

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A seguir, algumas estratégias de ensino-aprendizagem diretamente relacionadas ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC):

- **Aula expositiva dialogada** - É a exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida. O professor leva os estudantes a questionarem, interpretar e discutirem o objeto de estudo, a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade. Deve favorecer a análise crítica, resultando na produção de novos conhecimentos. Propõe a superação da passividade e imobilidade intelectual dos estudantes.
- **Estudo dirigido** - É o ato de estudar sob a orientação e diretividade do professor, visando sanar dificuldades específicas. Prevê atividades individuais, grupais, podendo ser socializadas: (i.) a resolução de questões e situações-problema, a partir do material de estudo; (ii.) no caso de grupos de entendimento, debate sobre o tema estudado, permitindo a socialização dos conhecimentos, a discussão de soluções, a reflexão e o posicionamento crítico dos estudantes ante à realidade da vida.
- **Atividades em grupo ou individuais** - espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão.
- **Pesquisas** - Análise de situações que tenham cunho investigativo e desafiador para os envolvidos.
- **Avaliação formativa** - Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos em grupo, entre outros).
- **Apresentações artístico-culturais** - São atividades que integram as artes e podem ser realizadas em diversos formatos, como espetáculos de dança, teatro, música, poesias, performances, exposições de arte, eventos literários, entre outros. Podem ser usadas como uma forma de avaliar, permitindo que os alunos expressem suas ideias, conhecimentos e criatividade de maneira prática e engajada, além de favorecer a construção de um ambiente de aprendizagem mais inclusivo, dinâmico e conectado às várias dimensões do desenvolvimento humano.
- **Jogos e gamificação** - Os jogos ou a proposta de gamificação são uma forma lúdica e dinâmica que permite avaliar o processo de construção do conhecimento e não somente o resultado. Possibilita avaliar a criatividade, a inovação, a capacidade de resolução de problemas, de trabalho em equipe e o raciocínio lógico.

Todos os instrumentos avaliativos supramencionados serão utilizados ao longo do ano letivo.

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizadas a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do trimestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Projeto multimídia ou TV, notebook com acesso à internet, quadro branco e pincéis coloridos. Apresentações de slides (PowerPoint ou Canva) com imagens e gráficos. Cards e papéis para dinâmicas. Apostilas ou notas de aula elaboradas pela professora, livros didáticos, lista de exercícios impressas ou disponibilizadas no Moodle, e vídeos educacionais de curta duração (YouTube EDU). Kahoot! para quizzes interativos de revisão e fixação de conteúdo. Smartphones dos próprios alunos, câmeras fotográficas.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
não se aplica		

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p>1º Trimestre — 24 h/a Início: 09 de abril de 2026 Término: 04 de julho de 2026</p>	<p>1º trimestre Eixo central Cultura e Identidade</p> <p>semana 1 e 2 Conceito antropológico e sociológico de cultura; cultura como construção social</p> <p>semana 3 e 4 Etnocentrismo, relativismo cultural, multiculturalismo; diversidade no Brasil</p> <p>semana 5 Identidade individual e coletiva; representação</p> <p>semana 6 identidade de classe, raça, gênero</p> <p>semana 7 Gênero, identidade e orientação sexual</p> <p>semana 8 e 9 Escola de Frankfurt; Adorno e Horkheimer, Cultura de massa x cultura popular</p> <p>semana 10 e 11 Mídia e Poder - Meios de comunicação, redes sociais, redes sociais, desinformação, vigilância digital</p> <p>semana 12 - Prova individual</p>

	<p>semana 13 - Estudos da Recuperação Trimestral</p> <p>semana 14 - RST</p>
<p>INFO 3B: 16 de junho de 2026</p> <p>INFO 3A: 17 de junho de 2026</p>	<p>Avaliação 1 (A1)</p> <p>Atividades em sala e participação corrente no trimestre - 40%</p> <p>PROVA INDIVIDUAL- 60%</p>
<p>INFO 3B: 23 de junho de 2026</p> <p>INFO 3A: 24 de junho de 2026</p>	<p>ESTUDOS PARA A RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 1</p>
<p>INFO 3B: 30 de junho de 2026</p> <p>INFO 3A: 1º de julho de 2026</p>	<p>RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 1 valor 10,0</p> <p>prova objetiva e discursiva individual estilo ENEM</p>
<p>2º Trimestre — 28 h/a</p> <p>Início: 06 de julho de 2026</p> <p>Término: 30 de outubro de 2026</p>	<p>2º trimestre Eixo central Trabalho, Economia e Desigualdade</p> <p>Semana 1 e 2 Direitos Culturais, patrimônio cultural, políticas culturais, diversidade e legislação no Brasil</p> <p>Semana 3 Conceito de trabalho; trabalho em Durkheim, Marx e Weber</p> <p>Semana 4 Modos de produção; mais-valia; alienação; divisão do trabalho</p> <p>Semana 5 Fordismo, toyotismo, acumulação flexível</p> <p>Semana 6 Uberização e trabalho em plataformas</p> <p>Semana 7 e 8 Estratificação social; mobilidade social; pobreza e exclusão no Brasil</p> <p>Semana 9 Desigualdades raciais e de gênero no mercado de trabalho; interseccionalidade</p> <p>Semana 10 e 11 Estado de bem-estar social; políticas públicas de redução da desigualdade</p> <p>Semana 12 - Prova Individual</p>

	<p>semana 13 - Estudos da Recuperação Trimestral</p> <p>semana 14 - RST</p>
<p>INFO 3B: 13 de outubro de 2026</p> <p>INFO 3A: 14 de outubro de 2026</p>	<p>Avaliação 2 (A2)</p> <p>Atividades em sala e participação corrente no trimestre - 40%</p> <p>PROVA INDIVIDUAL- 60%</p>
<p>INFO 3B: 20 de outubro de 2026</p> <p>INFO 3A: 21 de outubro de 2026</p>	<p>ESTUDOS PARA A RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 2</p>
<p>INFO 3B: 27 de outubro de 2026</p> <p>INFO 3A: 28 de outubro de 2026</p>	<p>RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 2 valor 10,0</p> <p>prova objetiva e discursiva individual estilo ENEM</p>
<p>3º Trimestre — 28 h/a Início: 03 de novembro de 2026</p> <p>Término: 18 de março de 2027</p>	<p>3º trimestre Eixo central Política, Democracia e Contemporaneidade</p> <p>Semana 1 Conceito de poder em Weber; dominação e legitimidade; Estado moderno</p> <p>Semana 2 e 3 - Formas de governo; democracia representativa e participativa; cidadania no Brasil</p> <p>Semana 4 e 5 - Movimentos sociais: conceito e tipos; movimentos sociais brasileiros; direitos e conquistas históricas</p> <p>Semana 6 - Dimensões econômica, cultural e política da globalização; identidades globais</p> <p>Semana 7 - Blocos Econômicos</p> <p>Semana 8 - Sociedade de risco (Beck); desenvolvimento sustentável; conflitos socioambientais</p> <p>Semana 9 - Pós-modernidade, redes, novas formas de sociabilidade e participação política</p> <p>Semana 10 e 11 - Sociedade e Sociologia Urbana</p> <p>Semana 12 - Prova individual</p>

	Semana 13 - Estudos da Recuperação Trimestral Semana 14 - RST
INFO 3B: 02 de março de 2027 INFO 3A: 03 de março de 2027	Avaliação 3 (A3) Atividades em sala e participação corrente no trimestre 40% PROVA INDIVIDUAL- 60%
INFO 3B: 09 de março de 2027 INFO 3A: 10 de março de 2027	ESTUDOS PARA A RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 3
INFO 3B: 16 de março de 2027 INFO 3A: 17 de março de 2027	RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 3 valor 10,0 prova objetiva e discursiva individual estilo ENEM

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>ANTUNES, R. Os sentidos do trabalho: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho. São Paulo: Boitempo, 2002.</p> <p>BOTTOMORE, T.; OUTHWAITE, W. Dicionário do pensamento social no século XX. Rio de Janeiro: Zahar, 1996.</p> <p>CASANOVA, P. G. As novas ciências e as humanidades: da academia a política. São Paulo: Boitempo, 2006.</p> <p>FERNANDES, F. A integração do negro na sociedade de classes: o legado da "raça branca". Vol. 1. 5ª ed. São Paulo: Globo, 2008.</p> <p>_____. A integração do negro na sociedade de classes: no limiar de uma nova era. Vol. 2. São</p>	<p>GOHN, M. da G. Movimentos sociais no início do século XXI. Petrópolis/RJ: Vozes, 2003.</p> <p>HOBBSBAWM, E. Era dos extremos: o breve século XX: 1914-1991. 2ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.</p> <p>HUNT, E. K.; LAUTZENHEISER, M. História do pensamento econômico: uma perspectiva crítica. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.</p> <p>IANNI, O. Pensamento social no Brasil. Bauru, SP: EDUSC, 2004.</p> <p>LEÃO, N.; CANDIDO, M. R.; CAMPOS, L. A.; FERES JÚNIOR, J. Relatório das Desigualdades de Raça, Gênero e Classe (GEMAA), n. 1, 2017, pp. 1-21.</p> <p>LOSURDO, D. Hegel, Marx e a tradição liberal: liberdade, igualdade, Estado. São Paulo: UNESP, 1998.</p> <p>MARSHALL, T. H. Cidadania, classe social e status. Rio de Janeiro: Zahar, s.d.</p>

Paulo: Globo, 2008.

PINGUELLI ROSA, L. Tecnociências e humanidades. Vol. 1. São Paulo: Paz e Terra, 2005.
_____. Tecnociências e humanidades. Vol. 2. São Paulo: Paz e Terra, 2006.
RIBEIRO, D. O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil. 2ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
ROCHA, E. O que é etnocentrismo?. São Paulo: Brasiliense, 1994.
SOUZA, J. Ralé brasileira: quem é e como vive. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2009.
_____. A tolice da inteligência brasileira: ou como o país se deixa manipular pela elite. São Paulo: LeYa, 2015.
TOMAZI, N. D. Sociologia para o ensino médio. 1ª ed. São Paulo: Atual, 2007.
TOSI, G. (org.). Direitos humanos: história, teoria e prática. João Pessoa: Editora UFPB, 2004.
WALLERSTEIN, I. Impensar a ciência social: os limites dos paradigmas do século XIX. Aparecida, SP: Idéias& Letras, 2006.
WEBER, M. Economia e sociedade: fundamentos da sociologia compreensiva. Vol. 2. Brasília, DF: Editora UnB; São Paulo: Imprensa Oficial, 1999.
WEFFORT, F. C. (org.). Os clássicos da política. Vol. 1. 13ª ed. São Paulo: Ática, 2003.
_____. Os clássicos da política. Vol. 2. 10ª ed. São Paulo: Ática, 2002.

Thais Nascimento Cordeiro
Professor
Componente Curricular Sociologia

Guilherme Godoy de Oliveira
Coordenador
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino
Médio

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Informação e Comunicação

Ano 2026

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Empreendedorismo e Organização Empresarial
Abreviatura	Empreendedorismo
Carga horária presencial	67h, 80h/a, 100%
Carga horária a distância	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	Não se aplica
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	67h, 80h/a

Carga horária/Aula Semanal	1h40min/ 2h/a
Professor	Glaucio Lomba Soldati
Matrícula Siape	1241506

2) EMENTA

Conceitos básicos de organização empresarial e empreendedorismo. A importância do fator humano nas organizações. Os fatores ambientais e sua relação com as organizações. Elaboração, execução e acompanhamento de projetos empresariais.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

- Proporcionar ao aluno o conhecimento necessário à identificação de uma oportunidade de negócio, assim como analisar sua viabilidade, elaborar e apresentar um Projeto Empresarial.

1.2. Específicos:

- Reconhecer as características fundamentais do empreendedor;
- Ser capaz de realizar uma análise organizacional em seus aspectos internos e externos;
- Elaborar estratégias competitivas para o negócio;
- Elaborar um projeto empresarial.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica

Projetos como parte do currículo

Cursos e Oficinas como parte do currículo

Programas como parte do currículo

Eventos como parte do currículo

Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

Resumo:

Não se aplica

Justificativa:

Não se aplica

Objetivos:

Não se aplica

Envolvimento com a comunidade externa:

Não se aplica

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

1 – Escolha do negócio

1.1 – Desenvolvimento de um novo negócio

1.2 – Avaliação de ideias de produtos

1.3 – Aquisição de um negócio existente

1.4 – Tipos de empresa

1.5 – Formalização de um novo negócio

1.6 – O negócio global

2 – A empresa como sistema

2.1 – A empresa como um sistema aberto

2.2 – Análise externa

2.3 – Análise do macroambiente

2.4 – A Análise SWOT Aplicada à Avaliação dos Ambientes Interno e Externo

3 – Planejamento e estratégia

3.1 – O que é planejamento

3.2 – Estratégia e planejamento estratégico

3.3 – Planeje sua estratégia

3.4 – Alternativas estratégicas

3.5 – Implementação da estratégia

3.6 – Acompanhamento e controle da estratégia

3.7 – Reinício do ciclo

4 – O Essencial na gestão de projetos

- Português

- Prática Profissional II: Trabalho de Conclusão de Curso: De acordo com o tema a ser desenvolvido;

- Programação para Dispositivos Móveis: Feira de Protótipos.

4.1 – Projetos

4.2 – Ciclo de vida do projeto

4.3 – Administração de um projeto

5 – Desenvolvimento do Projeto Empresarial

5.1 – Ciclo de vida do planejamento do negócio

5.2 – Roteiro do plano de negócios.

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aspectos Metodológicos

- Predominância de aulas expositivas/dialogadas, com a utilização de slides, quadro e exercícios de fixação;
- O material necessário para estudo será disponibilizado ao aluno, quer seja em meio físico ou digital;
- As atividades realizadas em grupos poderão ser pontuadas a critério do professor;
- A recuperação da aprendizagem deverá ocorrer logo identificada, buscando ser promovida de forma paralela ao desenvolvimento do estudante;
- Será garantida adequação de ferramentas e metodologias (adaptação curricular) para os estudantes que já estiverem em acompanhamento psicopedagógico dentro da instituição. Caso o estudante ainda não esteja sendo acompanhado, será feito o encaminhamento.

Aspectos Avaliativos

Uma avaliação diagnóstica será aplicada (formal ou informalmente) no decorrer das primeiras semanas do primeiro trimestre com objetivo de verificar a suficiência dos estudantes nos pré-requisitos do componente curricular.

Avaliações Somativas serão utilizadas como meio de quantificar os resultados, auxiliando no mapeamento do processo. O resultado de cada trimestre será composto por atividades individuais/coletivas a serem definidas pelo professor e 1 (uma) avaliação individual. O resultado do trimestre será a soma das atividades e da avaliação, totalizando 10,0 pontos. Os estudantes serão estimulados a trabalhar em cooperação na resolução de todas as atividades propostas, buscando-se dar um caráter coletivo às avaliações, paralelamente às avaliações individuais.

No caso de impossibilidade da realização de atividades coletivas/individuais, a atividade perdida poderá ser repetida e realizada de forma individual, após justificativa junto ao professor, oportunizando ao discente a possibilidade de obtenção dos pontos relacionados à atividade.

Em se tratando de perda de avaliações individuais, deverá o estudante formalizar pedido para a realização de segunda chamada.

Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do ano letivo, considerando os seguintes pesos:

- 1º trimestre (peso 30%);
- 2º trimestre (peso 35%);
- 3º trimestre (peso 35%).

Recuperação da Aprendizagem

O professor promoverá ao longo do ano letivo, um processo de reconstrução dos

saberes, principalmente com os estudantes que não obtiverem o rendimento mínimo de 60% nos trimestres.

Para cada avaliação realizada, serão propostas atividades de recuperação de conteúdo semelhantes ou adaptadas, em caso de necessidades específicas do estudante.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Salas e laboratórios:

Predominância da sala de aula, podendo vir a fazer uso de outros ambientes, tais como: Tecnoteca, Ambiente Virtual Moodle, Laboratórios, Biblioteca, Cineteatro e Auditório.

Materiais didáticos:

Quadro, projeções de slides, filmes/documentários, lista de exercícios/questionários, uso de textos variados (verbal, não verbal/visual e audiovisual; impressos ou digitais) adotados como referência básica e complementar na disciplina.

Recursos:

Datashow, caixa de som, pincel, quadro, computadores com acesso à internet.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
------	--

1º Trimestre - (24h/a)

Início: 09 de abril de 2026

Término: 04 de julho de 2026

Semana 1:

Apresentação pessoal (docente/discentes), da disciplina concomitantemente a conversas e/ou debates sobre assuntos que emergirem neste momento, buscando identificar objetivos, dúvidas e perspectivas dos alunos.

Semana 2:

O negócio e o mercado (breve abordagem)

1 – Escolha do negócio

1.1 – Desenvolvimento de um novo negócio

1.2 – Avaliação de ideias de produtos

1.3 – Aquisição de um negócio existente

Semana 3:

1.4 – Tipos de empresa

1.5 – Formalização de um novo negócio

1.6 – O negócio global

Semana 4:

2 – A empresa como sistema

2.1 – A empresa como um sistema aberto

Semana 5:

2.2 – Análise externa

2.3 – Análise do macroambiente

Semana 6:

Seminário:

2.4 – A Análise SWOT Aplicada à Avaliação dos Ambientes

Interno e Externo

Semana 7:

	<p>Complementações / revisões conteúdos trabalhados. Exercícios para próxima aula.</p> <p>Semana 8:</p> <p>Exercícios revisão-fixação e debates.</p> <p>Semana 9:</p> <p>Avaliação individual.</p> <p>Semana 10:</p> <p>Vista de prova / debate sobre as questões.</p> <p>Semana 11:</p> <p>Estudos de recuperação.</p> <p>Semana 12:</p> <p>Avaliação para recuperação substitutiva.</p>
12 de junho de 2026	<p>Avaliação 1 (A1)</p> <p>Avaliação individual A1 valendo 60% da nota.</p> <p>Demais atividades avaliativas irão compor 40% da nota.</p> <p>Somadas, irão formar a nota trimestral do aluno.</p>
03 de julho de 2026	<p>RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 1</p> <p>Avaliação escrita individual, no valor de 10,0 pontos.</p>

2º Trimestre - (30 h/a)

Início: 06 de julho de 2026

Término: 30 de outubro de 2026

Semana 1:

3 – Planejamento e estratégia

3.1 – O que é planejamento

3.2 – Estratégia e planejamento estratégico

Semana 2:

3.3 – Planeje sua estratégia

3.4 – Alternativas estratégicas

Semana 3:

3.5 – Implementação da estratégia

3.6 – Acompanhamento e controle da estratégia

3.7 – Reinício do ciclo

Semana 4:

3.3 – Planeje sua estratégia

3.4 – Alternativas estratégicas

Semana 5:

Exercícios revisão-fixação e debates dos conteúdos trabalhados.

Semana 6:

Seminário

4 – O Essencial na gestão de projetos

Semana 7:

Complementações ao abordado no seminário, na sequência:

4.1 – Projetos

4.2 – Ciclo de vida do projeto

Semana 8:

4 – O Essencial na gestão de projetos

4.3 – Administração de um projeto

	<p>Semana 9:</p> <p>4.4 – Planejamento de um projeto</p> <p>4.5 – Execução e encerramento de um projeto</p> <p>Semana 10:</p> <p>Exercícios revisão-fixação e debates.</p> <p>Semana 11:</p> <p>Avaliação individual.</p> <p>Semana 12:</p> <p>Vista de prova / debate sobre as questões.</p> <p>Semana 13:</p> <p>Estudos de recuperação.</p> <p>Semana 14:</p> <p>Avaliação para recuperação substitutiva.</p>
<p>18 de setembro de 2026</p>	<p>Avaliação 2 (A2)</p> <p>Avaliação individual A2 valendo 60% da nota.</p> <p>Demais atividades avaliativas irão compor 40% da nota.</p> <p>Somadas, irão formar a nota trimestral do aluno.</p>
<p>30 de outubro de 2026</p>	<p>RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 2</p> <p>Avaliação escrita individual, no valor de 10,0 pontos.</p>

3º Trimestre - (26h/a)

Início: 03 de novembro
de 2026

Término: 17 de março
de 2027

Semana 1:

Retomada de conteúdos trabalhados anteriormente, com exercícios para a aula seguinte.

Semana 2:

Resolução conjunta e debates sobre as questões, buscando a compreensão plena dos assuntos já abordados.

Semana 3:

5 – Desenvolvimento do Projeto Empresarial

5.1 – Ciclo de vida do planejamento do negócio

Semana 4:

Estruturando o Negócio!

5.2 – Roteiro do plano de negócios

Estruturas e Processos Organizacionais:

- Organograma
- Departamentalização
- Processos
- Fluxogramas

Semana 5:

Estruturando o Negócio!

5.2 – Roteiro do plano de negócios

Estruturas e Processos Organizacionais:

- Organograma
- Departamentalização
- Processos
- Fluxogramas

Semana 6:

Estruturando o Negócio!

5.2 – Roteiro do plano de negócios

Estruturas e Processos Organizacionais:

- Organograma
- Departamentalização
- Processos
- Fluxogramas

Semana 7:

Seminário

Escopo de um plano de negócio para apresentar a investidores “anjo”.

Semana 8:

Seminário

Escopo de um plano de negócio para apresentar a investidores “anjo”.

Semana 9:

Avaliação individual.

Semana 10:

Vista de prova / debate sobre as questões.

Semana 11:

Estudos de recuperação.

Semana 12:

Avaliação para recuperação substitutiva.

<p>26 de fevereiro de 2027</p>	<p>Avaliação 3 (A3)</p> <p>Avaliação individual A3 valendo 60% da nota.</p> <p>Demais atividades avaliativas irão compor 40% da nota.</p> <p>Somadas, irão formar a nota trimestral do aluno.</p>
<p>12 de março de 2027</p>	<p>RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 3</p> <p>Avaliação escrita individual, no valor de 10,0 pontos.</p>

<p>11) BIBLIOGRAFIA</p>	
<p>11.1) Bibliografia básica</p>	<p>11.2) Bibliografia complementar</p>
<p>DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo na prática: mitos e verdades do empreendedor de sucesso. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2007.</p> <p>DORNELAS, José Carlos Assis. Uma dupla que faz acontecer: guia completo de empreendedorismo em quadrinhos Ilustrador Paulo Pina. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.</p> <p>FERRARI, Roberto. Empreendedorismo para computação: criando negócios de tecnologia. Rio de Janeiro: Campus, 2010. 164 p.</p> <p>MAXIMIANO, Antônio Cesar Amaru. Administração para empreendedores: fundamentos da criação e da gestão de novos negócios. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.</p>	<p>DORNELAS, José Carlos Assis [et al.]. Planos de negócios que dão certo: um guia para pequenas empresas. Rio de Janeiro: Campus, 2008.</p> <p>DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo corporativo: como ser empreendedor, inovar e diferenciar na sua empresa. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.</p> <p>DOLABELA, Fernando. A viagem do sonho: Como se preparar para ser um empreendedor. Brasília: Agência de Educação para o Desenvolvimento, 2002.</p> <p>DOLABELA, Fernando. Oficina do empreendedor. 1ª ed. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1999.</p> <p>SERRA, Fernando. TORRES, Maria Cândida S. TORRES, Alexandre Pavan. Administração Estratégica: Conceitos, Roteiro Prático e Estudo de Casos. Florianópolis: Editora Insular, 2009.</p>

Glauco Lomba Soldati

Professor

Componente Curricular

Guilherme Godoy de Oliveira

Coordenador

Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino

Médio

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Informação e Comunicação

Ano 2026

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Programação para Dispositivos Móveis
Abreviatura	PDM
Carga horária presencial	100h, 120h/a
Carga horária a distância	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	Não se aplica
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	100h, 120h/a
Carga horária/Aula Semanal	1h90min/ 3h/a

Professor	Leandro Foly
Matrícula Siape	2303613

2) EMENTA

Tecnologias de comunicação móvel – Sistemas operacionais, linguagens e ferramentas utilizadas para desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis. Programação para dispositivos móveis (tablets e smartphones). Ambientes de desenvolvimento. Questões sobre implementação de aplicativos para um dispositivo específico ou para diversos dispositivos e suas limitações. Conexões com banco de dados.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

Permitir que o aluno possa discernir entre plataformas de desenvolvimento, dando-lhes conhecimento suficiente para o desenvolvimento de aplicações móveis na plataforma escolhida.

1.2. Específicos:

- Apresentar os principais conceitos relativos ao desenvolvimento de software voltado para dispositivos móveis, desde os requisitos e desafios desse tipo de software, passando pela sua arquitetura e mecanismos de comunicação até uma discussão sobre plataformas de desenvolvimento.
- Introduzir conceitos relativos à Computação Ubíqua e Pervasiva, apresentando as diversas plataformas de desenvolvimento.
- Formar profissionais capacitados a projetar, desenvolver e manter programas para dispositivos móveis de pequena e/ou média complexidade.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica

Projetos como parte do currículo

Cursos e Oficinas como parte do currículo

Programas como parte do currículo

Eventos como parte do currículo

Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

Resumo:

Não se aplica

Justificativa:

Não se aplica

Objetivos:

Não se aplica

Envolvimento com a comunidade externa:

Não se aplica

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

1o Trimestre:

1. Introdução ao Desenvolvimento Multiplataforma
2. Configuração do Ambiente de Desenvolvimento
3. Fundamentos da Linguagem Dart
4. Estrutura de um Projeto Flutter
5. Fundamentos do Flutter
6. Construção de Interfaces (UI)
7. Navegação entre Telas
8. Gerenciamento de Estado (Introdução)
9. Desenvolvimento de Aplicações Simples

2o Trimestre:

1. Introdução ao Backend e Serviços em Nuvem
2. Configuração e Integração com Firebase
3. Autenticação de Usuários
4. Interface de Autenticação
5. Banco de Dados em Nuvem (Firestore)
6. Operações com Dados (CRUD)
7. Modelagem de Dados
8. Integração entre Interface e Dados
9. Organização e Boas Práticas
10. Desenvolvimento de Aplicação Integrada

3o Trimestre:

1. Armazenamento de Arquivos em Nuvem (Storage)
2. Manipulação de Imagens e Arquivos
3. Introdução ao Consumo de APIs
4. Requisições HTTP no Flutter
5. Programação Assíncrona
6. Manipulação e Tratamento de Dados
7. Integração de APIs com Interface
8. Organização e Estruturação do Código
9. Desenvolvimento de Aplicação Completa

- Prática Profissional II: Campo das práticas de estudo e pesquisa. Apresentação dos resultados em seminários interdisciplinares.

--	--

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As práticas didático-pedagógicas mais utilizadas na disciplina serão:

- Aula expositiva dialogada
- Atividades em grupo ou individuais (exercícios em sala)
- Pesquisas e construção de conceitos
- Avaliação formativa

Serão utilizados como instrumentos avaliativos:

- apresentações individuais
- provas teóricas individuais
- projetos em grupo

Atividade avaliativa 1 - será composta por:

- Prova teórica individual (3 pontos).
- Projeto prático em grupo (4 pontos).
- Apresentação individual (3 pontos).

Atividade avaliativa 2 - será composta por:

- Prova teórica individual (3 pontos).
- Projeto prático em grupo (4 pontos).
- Apresentação individual (3 pontos).

Atividade avaliativa 3 - será composta por:

- Prova teórica individual (3 pontos).
- Projeto prático em grupo (4 pontos).
- Apresentação individual (3 pontos).

Para aqueles estudantes que não obtiverem a média de 6,0 pontos ao final do primeiro trimestre, será aplicada avaliação de Recuperação trimestral Trimestral (RST), com valor total de 10 pontos.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

- Laboratório de informática com internet. Quadro e projetor.
- IDE VScode
- SDK Flutter
- Android Studio (somente para uso do emulador)
- GIT instalado para permitir atualizar o sdk.
- Preferencialmente S.O. Linux

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Trimestre - (36h/a) Início: 09 de abril de 2026 Término: 04 de julho de 2026	<ul style="list-style-type: none">• Semana 1: Apresent. Ementa e Cronograma. Introdução ao Dart e ao Flutter. Estrutura do projeto. Conceitos básicos: widgets, states.• Semana 2: Primeiros exemplos em Flutter. Entrada e saída de dados. Widgets básicos: Text, Button. Layouts Column, Row, Padding.• Semana 3: Image, Icon, Layouts de abas. Checkboxes, Radiobuttons.

	<ul style="list-style-type: none"> ● Semana 4: Exercícios de revisão. ● Semana 5: Avaliação A1 (parte1) Prova teórica individual. ● Semana 6: Correção da prova e revisão do conteúdo geral. ● Semana 7: Lançamento da Atividade 2 (A1 parte2). ● Semana 8: Navegação: Navigator, Routes. Gerenciamento de Estados com setState. ● Semana 9: Gerenciamento de Estados com providers. ● Semana 10: Acompanhamento da atividade 2 (A1 parte2). ● Semana 11: Avaliação A1 (parte2). ● Semana 12: Vista de Prova e 2a chamada.
<p>15 a 18 de junho de 2026 (cada grupo em um dia)</p>	<p>Avaliação 1</p> <p>Será composta de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prova teórica individual com peso 3 2. Projeto Prático em grupo sendo: <ol style="list-style-type: none"> a. Entrega do Projeto em grupo: 3 b. Apresentação individual: 4
<p>Início: 29 de junho de 2026</p> <p>Término: 07 de julho de 2026</p>	<p>RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA TRIMESTRAL 1</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Prova teórico-prática individual com peso 10. sendo: <ul style="list-style-type: none"> ○ 4 pontos conteúdo teórico ○ 6 pontos conteúdo prático

2º Trimestre - (42h/a)

Início: 06 de julho de 2026

Término: 30 de outubro de 2026

- Semana 1: Introdução ao backend; Conceito de frontend x backend; Apresentação do Firebase; Criação de projeto no Firebase
- Semana 2: Integração do Firebase com Flutter; Configuração do projeto; Dependências essenciais; Estrutura inicial do app com Firebase
- Semana 3: Autenticação de usuários; Firebase Authentication; Cadastro com email e senha
- Semana 4: Login e logout; Controle de sessão; Tratamento básico de erros; Integração com interface
- Semana 5: Avaliação Teórica Individual (peso 3); Lançamento do Projeto do trimestre
- Semana 6: Banco de dados em nuvem (Firestore); Conceito de NoSQL; Estrutura: coleções e documentos
- Semana 7: Operações CRUD; Criar e ler dados; Integração com interface
- Semana 8: Continuação do CRUD; Atualizar e deletar; Sincronização com UI; Uso de listas com dados remotos
- Semana 9: Modelagem de dados; Classes e objetos; Conversão para JSON; Organização do código; Serviços (Auth e Database)
- Semana 10: Pesquisas e Filtros no Firebase; Estudos de caso
- Semana 11: Acompanhamento do projeto do trimestre
- Semana 12: Avaliação Prática (projeto em grupo – peso 4); Apresentação individual (peso 3)
- Semana 13: Estudos de recuperação
- Semana 14: Recuperação trimestral

<p>05 a 08 de outubro de 2026 (cada grupo em um dia)</p>	<p>Avaliação 2</p> <p>Será composta de:</p> <ul style="list-style-type: none"> 3. Prova teórica individual com peso 3 4. Projeto Prático em grupo sendo: <ul style="list-style-type: none"> a. Entrega do Projeto em grupo: 3 b. Apresentação individual: 4
<p>Início: 26 de outubro de 2026</p> <p>Término: 30 de outubro de 2026</p>	<p>RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA TRIMESTRAL 2</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Prova teórico-prática individual com peso 10. sendo: <ul style="list-style-type: none"> ○ 4 pontos conteúdo teórico ○ 6 pontos conteúdo prático
<p>3º Trimestre - (42h/a)</p> <p>Início: 03 de novembro de 2026</p> <p>Término: 17 de março de 2027</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Semana 1: Introdução ao armazenamento de arquivos; Apresentação do Supabase Storage; Casos de uso ● Semana 2: Configuração do Storage no projeto; Integração com Flutter; Dependências necessárias ● Semana 3: Manipulação de imagens; Seleção de arquivos no dispositivo; Exibição de imagens na interface ● Semana 4: Upload de arquivos; Recuperação de URLs; Integração com interface do usuário ● Semana 5: Avaliação Teórica Individual (peso 3) ● Semana 6: Introdução ao consumo de APIs; Conceito de API; Estrutura de requisições; JSON (estrutura e leitura) ● Semana 7: Requisições HTTP; Método GET; Uso do pacote http ● Semana 8: Programação assíncrona; Future; async/await; Fluxo de execução ● Semana 9: Parsing de JSON; Conversão para objetos Dart; Organização dos dados

	<ul style="list-style-type: none"> • Semana 10: Integração API + Interface; Listas dinâmicas; Estados da aplicação; Loading; Sucesso; Erro • Semana 11: Acompanhamento do projeto do trimestre • Semana 12: Avaliação Prática (projeto em grupo – peso 4); Apresentação individual (peso 3) • Semana 13: Estudos de recuperação • Semana 14: Recuperação trimestral
22 a 25 de fevereiro de 2027 (cada grupo em um dia)	<p>Avaliação 3</p> <p>Será composta de:</p> <ul style="list-style-type: none"> 5. Prova teórica individual com peso 3 6. Projeto Prático em grupo sendo: <ul style="list-style-type: none"> a. Entrega do Projeto em grupo: 3 b. Apresentação individual: 4
<p>Início: 08 de março de 2027</p> <p>Término: 16 de março de 2027</p>	<p>RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA TRIMESTRAL 3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prova teórico-prática individual com peso 10. sendo: <ul style="list-style-type: none"> ○ 4 pontos conteúdo teórico ○ 6 pontos conteúdo prático

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>LECHETA, Ricardo R. Google Android para tablets: aprenda a desenvolver aplicações para o Android- de smartphones a tablets. São Paulo: Novatec, 2012.</p> <p>LECHETA, Ricardo R. Google Android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com oAndroid SDK. 3ed. São Paulo: Novatec, 2013.</p>	<p>BARNES, David J; KÖLLING, Michael. Programação orientada a objetos com Java: uma introdução prática usando o Blue J. 4.ed. São Paulo : Pearson Prentice Hall, 2009.</p> <p>DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey. Java. 8ª ed. São Paulo. Pearson, 2010.</p>

<p>MEDNIEKS, Zigurd... [et al.] Programando o Android: programação Java para a nova geração de dispositivos móveis. 2ed. São Paulo: Novatec, 2013.</p>	<p>LEE, Wei-Meng. Introdução ao desenvolvimento de aplicativos para o Android. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.</p> <p>PRESSMAN, Roger S. Engenharia de Software. 7ª ed. Porto Alegre. AMGH, 2011.</p> <p>TERUEL, Evandro Carlos. Web Mobile - Desenvolva Sites Para Dispositivos Móveis Com Tecnologias. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.</p>
--	--

Professor
Componente Curricular

Guilherme Godoy de Oliveira
Coordenador
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino
Médio

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Informação e Comunicação

Ano 2026

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Redes de Computadores
Abreviatura	(...)
Carga horária presencial	100h, 120h/a,
Carga horária a distância	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	Não se aplica
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	100h, 120h/a
Carga horária/Aula Semanal	1h90min/ 3h/a

Professor	Flávio Oliveira de Sousa
Matrícula Siape	1762240

2) EMENTA

Fundamentos. Protocolos de comunicação de dados. Modelo de referência OSI. Padrão IEEE: Ethernet, Wireless, Fibra óptica, Bluetooth, IrDA. Tipos de redes. Cabeamento e topologia das redes. Equipamentos: Repetidores, hubs, switches, roteadores.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Geral:

- Fornecer ao aluno, subsídios necessários para a compreensão das principais características das redes de computadores, como protocolos, equipamentos e padrões de comunicação.

Específicos:

- Conhecer as principais características dos protocolos de comunicação de dados.

- Diferenciar os principais padrões IEEE e suas aplicabilidades.

- Conhecer as principais características dos equipamentos empregados em redes de computadores.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica

() Projetos como parte do currículo

() Cursos e Oficinas como parte do currículo

() Programas como parte do currículo

() Eventos como parte do currículo

() Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

<p>Resumo:</p> <p>Não se aplica</p>
<p>Justificativa:</p> <p>Não se aplica</p>
<p>Objetivos:</p> <p>Não se aplica</p>
<p>Envolvimento com a comunidade externa:</p> <p>Não se aplica</p>

6) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p>1. PRIMEIRO TRIMESTRE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introdução. - Topologia (Tipos de Redes). Redes. Classificações. Modos de transmissão. - Fundamentos dos protocolos - O protocolo IP. - Funcionamento do TCP/IP, máscara, subredes e configuração de redes locais. - Configuração de redes: - Montagem de rede, configuração de equipamentos de rede (equipamentos cliente, periféricos, switchs gerenciáveis, roteadores, etc). Crimpagem de cabos, etc. <p>2. SEGUNDO TRIMESTRE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Principais características. O Modelo OSI. Camadas do modelo OSI. Padrão IEEE 802. 	

Camada Física. Controle de Acesso ao Meio (MAC). Controle do Link Lógico (LLC).

- Padrões IEEE

- Ethernet – CSMA/CD, Wireless – CSMA/CA, Fibra óptica, Bluetooth, IrDA.

- Principais características. Aplicabilidade, segurança, alcance.

- Cabeamentos

- Padrão Ethernet. Cabo coaxial. Aplicabilidade. Cabeamento estruturado.

- Equipamentos de redes.

- Repetidores, pontes, Hubs e Switches. Fundamentos. Regras de Segmentação.

- Regras de Segmentação Para Redes 10/100/1000 Mbps.

3. TERCEIRO TRIMESTRE:

- Servidores de rede:

- Instalação e configuração de servidores de redes básicos. Testes de uso.

- Servidores de arquivo, e-mail, web.

- Instalando e configurando servidor

- Instalando e configurando servidores na rede (Ex: servidor Web, SSH, FTP, Arquivos). Gerenciamento de permissões de rede.

- Suporte remoto.

- Ferramentas de acesso remoto para suporte em servidores de rede

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Serão utilizadas, no processo de ensino aprendizagem, diversas metodologias que abrangem, mas não se restringem à:

- Aula expositiva dialogada;
- Listas de exercícios;
- Atividades em grupo;
- Atividades individuais;
- Pesquisas.

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos em grupo (como resumos ou pesquisas) e apresentação de seminários em grupo.

Atividades previstas para a composição da **Etapa A1:**

- Prova A1 (individual) - 4 pontos - (11/06/2026)
- Trabalho/Apresentações (grupo) - 3 pontos - (18/06/2026)
- Exercícios (individual) - 3 pontos - (18/06/2026)

(RS) Recuperação Substitutiva:

- Prova A1 (individual) - 10 pontos - (02/07/2026)

Atividades previstas para a composição da **Etapa A2:**

- Prova A2 (individual) - 4 pontos - (01/10/2026)
- Trabalho/Apresentações (grupo) - 3 pontos - (08/10/2026)
- Exercícios (individual) - 3 pontos - (08/10/2026)

(RS) Recuperação Substitutiva:

- Prova A1 (individual) - 10 pontos - (29/10/2026)

Atividades previstas para a composição da **Etapa A3:**

- Prova A3 (individual) - 4 pontos - (03/12/2026)
- Trabalho/Apresentações (grupo) - 3 pontos - (25/02/2027)
- Exercícios (individual) - 3 pontos - (11/03/2027)

(RS) Recuperação Substitutiva:

- Prova A1 (individual) - 10 pontos - (11/03/2027)

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

- Laboratório equipado com um computador para cada aluno (ou no máximo dupla) com sistema operacional linux e windows.
- Software Cisco Packet Tracer instalado no Linux.
- Software de virtualização instalado no Linux e Windows ou permissão de acesso às configurações do computador (para demonstrar configurações de redes e possibilitar instalação e execução de outras aplicações de que não temos permissão para executar nos sistemas operacionais instalados).
- Acesso à rede mundial de computadores (internet).
- Equipamentos (como switch gerenciável) para demonstração de configurações.
- Laboratório equipado com datashow para demonstração de conteúdo didático das aulas (slides, exemplos, softwares didáticos, animações, códição em tempo real, etc).
- Quadro negro ou quadro branco para demonstrações de código, resolução de exercícios, elaboração de atividades.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamento s/Ônibus
Não previsto	-	-

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Trimestre - (33h/a) Início: 09 de abril de 2026 Término: 04 de julho de 2026	1 Introdução (conceitos introdutórios) e funcionamento da disciplina, datas das avaliações, cronogramas, etc. 2 Tipos rede – Abrangência de redes de computadores 3 As redes de computadores com relação ao compartilhamento de dados e modelo computacional 4 Tipos de Comutação de redes (de computadores e de telefonia). 5 As topologias de redes de computadores. 6 O protocolo IP, seu funcionamento, suas características e configurações. O roteador de rede e o parâmetro default gateway. 7 DNS (configuração, protocolo, serviço) O protocolo e serviço DHCP. S Configuração de rede (Resolução de exercícios)

	<p>8 Prova A1 (3B:11/06/2026) (3A:12/06/2026)</p> <p>9 Apresentações e cômputo das atividades da A1. (3B:18/06/2026) (3A:19/06/2026)</p> <p>10 Estudos de Recuperação (RST): Revisões, dúvidas. Segundas Chamadas do primeiro trimestre.</p> <p>11 Prova RST (3B:02/07/2026) (3A:03/07/2026)</p>
11 e 12 de junho de 2026	<p>Avaliação 1 (A1)</p> <p>Será composta de Prova (avaliação individual escrita) no valor de 4 pontos, apresentações no valor de 3 pontos e exercícios no valor de 3 pontos.</p>
<p>Início: 29 de junho de 2026</p> <p>Término: 07 de julho de 2026</p>	<p>RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 1</p> <p>Prova Escrita Individual no valor de 10 pts</p>
<p>2º Trimestre - (42h/a)</p> <p>Início: 06 de julho de 2026</p> <p>Término: 30 de outubro de 2026</p>	<p>12 O cálculo da máscara de subrede e Classes de rede Resolução de exercícios de calculo de máscara (subnetmask)</p> <p>13 Compreendendo redes de computadores utilizando didaticamente o Cisco Packet Tracer</p> <p>14 Prática da realização de uma configuração de rede de computadores dentro de um sistema operacional (windows/linux). Padrões de crimpagem de cabo par trançado em conectores RJ-45 e infra estrutura de rede.</p> <p>15 Hierarquia de protocolos – conceito, funcionamento, estrutura.</p> <p>16 ISO/OSI/TCPIP.</p> <p>17 Modelo Híbrido e suas características</p> <p>18 A Camada de aplicação</p> <p>19 A camada de Transporte</p> <p>20 As aplicações da internet e um código fonte de uma aplicação (funcionamento de um socket)</p>

	<p>21 O protocolo TCP – seus serviços, campos e sua função na camada de transporte.</p> <p>22 Revisão para prova A2</p> <p>23 Prova A2. (3B:01/10/2026) (3A:02/10/2026)</p> <p>24 Apresentações e cômputo das atividades da A2. (3B:08/10/2026) (3A:09/10/2026)</p> <p>25 Estudos de Recuperação (RS2): Revisões, dúvidas. Segundas Chamadas do primeiro trimestre.</p> <p>26 Prova RS2 (3B:29/10/2026) (3A:30/10/2026)</p>
01 e 02 de outubro de 2026	<p>Avaliação 2 (A2)</p> <p>Será composta de Prova (avaliação individual escrita) no valor de 4 pontos, apresentações no valor de 3 pontos e exercícios no valor de 3 pontos.</p>
<p>Início: 26 de outubro de 2026</p> <p>Término: 30 de outubro de 2026</p>	<p>RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 2</p> <p>Prova Escrita Individual no valor de 10 pts</p>
<p>3º Trimestre - (45h/a)</p> <p>Início: 03 de novembro de 2026</p> <p>Término: 17 de março de 2027</p>	<p>27 O protocolo UCP – seus serviços, seus campos e sua função na camada de transporte. (*SabLet)</p> <p>28 A camada de Rede</p> <p>29 A camada de Enlace</p> <p>30 A camada Física.</p> <p>31 Prova A3. Demais atividades avaliativas. (3B:03/12/2026) (3A:11/12/2026)</p> <p>32 Docker: Uma introdução.</p> <p>33 Docker: Utilização de ssh em servidores de rede.</p> <p>34 Docker: Instalando e configurando servidores em uma rede.</p> <p>35 Suporte remoto (em ambiente gráfico e texto).</p>

	<p>36 Projeto de rede (uma introdução).</p> <p>S Apresentações e cômputo das atividades da A3. (3B:25/02/2027) (3A:26/02/2027)</p> <p>37 Atividade de projeto de redes</p> <p>38 Estudos de Recuperação (RS1): Revisões, dúvidas. Segundas Chamadas do primeiro trimestre.</p> <p>39 Prova RS3 (3B:11/03/2027) (3A:12/03/2027)</p> <p>40 Vista de Prova (18)</p>
03 e 11 de dezembro de 2026	<p>Avaliação 3 (A3)</p> <p>Será composta de Prova (avaliação individual escrita) no valor de 4 pontos, apresentações no valor de 3 pontos e exercícios no valor de 3 pontos.</p>
<p>Início: 08 de março de 2027</p> <p>Término: 16 de março de 2027</p>	<p>RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 3</p> <p>Prova Escrita Individual no valor de 10 pts</p>

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>KUROSE, James F; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a Internet: uma abordagem top-down. 5.ed. São Paulo : Addison Wesley , 2010.</p> <p>TORRES, Gabriel. Redes de computadores. Ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Novaterra, 2009.</p>	<p>HAYAMA, Marcelo M. Montagem de redes locais: prático e didático. 11. ed. São Paulo: Livros Érica, 2011.</p>

Flávio Oliveira de Sousa
Professor
Componente Curricular

Guilherme Godoy de Oliveira
Coordenador
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino
Médio

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Informação e Comunicação

Ano 2026

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Sistemas Digitais e Microcontroladores - A
Abreviatura	(...)
Carga horária presencial	100h, 120h/a,
Carga horária a distância	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	Não se aplica
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	100h, 120h/a
Carga horária/Aula Semanal	1h90min/ 3h/a

Professor	Eduardo Augusto Morais Rodrigues
Matrícula Siape	1278884

2) EMENTA

Registros. Circuitos de deslocamento. Contadores. Circuitos Aritméticos. ULA. Microcontroladores: Arquitetura; Portas de entrada e saída; Conversor A/D; Sensoriamento; Aplicações em robótica; Conexões com internet.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

A disciplina tem por objetivo apresentar os principais componentes lógicos existentes e também introduzir o aluno aos diversos processos que permitem a geração de tecnologias embarcadas em dispositivos eletrônicos, com uso de microcontroladores.

1.2. Específicos:

- Conhecer os sistemas numéricos e as portas lógicas.
- Conhecer os registros e circuitos aritméticos.
- Compreender a arquitetura dos microcontroladores.
- Utilizar ferramentas de desenvolvimento.
- Elaborar diversos projetos lógicos com uso de microcontroladores em aulas práticas, incentivando os alunos a desenvolver os seus próprios projetos.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica

Projetos como parte do currículo

Cursos e Oficinas como parte do currículo

Programas como parte do currículo

Eventos como parte do currículo

Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

Resumo:

Não se aplica

Justificativa:

Não se aplica

Objetivos:

Não se aplica

Envolvimento com a comunidade externa:

Não se aplica

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

1. PRIMEIRO TRIMESTRE

1. Sistemas numéricos, conversão entre sistemas numéricos;
2. Portas lógicas;
3. Introdução aos conceitos básicos de eletricidade: corrente, tensão, resistência;
4. Componentes básicos da microeletrônica: resistores, capacitores, diodos retificadores, transistores;
5. Família de microcontroladores.
6. Clock.
7. Portas de I/O.
8. Organização de Memórias.
9. Interrupções.
10. Temporizadores e Contadores.

2. SEGUNDO TRIMESTRE

11. Revisão de conceitos básicos de programação: condicionais, laços de repetição, inputs e outputs padrão.
12. Arquitetura da placa ESP32.
13. Modulação PWM.
14. Memória: Flash, EEPROM.
15. Interfaces de comunicação.
16. Prática com microcontroladores:
 - Conexões com o computador.
 - Projetos de acionamentos simples com uso de LEDs.
 - Desenvolvimento de aplicações mais avançadas com uso de LEDs.
 - Sonorizadores.

3. TERCEIRO TRIMESTRE

1. REDES DE COMPUTADORES

- 1.1. Conexão entre dispositivos através de redes sem fio.

2. MATEMÁTICA

- 2.1. Operações básicas para cálculo de corrente, tensão e resistência.

3. FÍSICA

- 3.1. Princípios de eletricidade: corrente, tensão e uso de equipamentos de medição.
- 3.2. Aplicação de lei de ohm.

4. INGLÊS

- 4.1. Uso de inglês técnico para avaliar *datasheets* de componentes eletrônicos.

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">● Displays de Cristal Líquido.● Matrizes de LEDs.● Interfaceamento com dispositivos de alta potência.● Uso de transistores e relés.● Servomecanismos e motores de passo.● Sensores: de temperatura, de som, infravermelho e de luz visível. | |
|--|--|

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Os conteúdos da disciplina serão abordados de forma teórica, com aulas expositivas dialogadas, com apresentação de slides e registros / explicações mais aprofundadas em quadro branco. Os slides serão disponibilizados através da plataforma Moodle. Serão disponibilizados, previamente, apostilas e questionários, sobre os assuntos abordados, em sala de aula.
- Aulas práticas em laboratório de informática para aplicação dos conhecimentos teóricos abordados na disciplina.
- Em cada trimestre serão realizadas, pelo menos, duas atividades avaliativas para compor a nota dos alunos. Além da pontuação (somatório dos questionários disponibilizados na Plataforma Moodle - EaD IF, será realizado uma avaliação individual, presencial e sem consulta, no formato de prova tradicional, no valor máximo de 50% do total de 10,0 pontos.
- As avaliações realizadas nos questionários da Plataforma Moodle - EaD IF ficarão disponíveis no decorrer dos trimestres e a avaliação presencial, de cada trimestre, será realizada na penúltima ou na última semana do trimestre.
- As etapas terão as divisões com peso, seguindo:
 - I - 1º trimestre: peso 30 (trinta);
 - II - 2º trimestre: peso 35 (trinta e cinco); e
 - III - 3º trimestre: peso 35 (trinta e cinco).
- O registro final de cada etapa avaliativa trimestral deve atender ao estabelecido no art. 152 da RDP e ser composto pelas notas atribuídas por meio de instrumentos avaliativos de elaboração individual e coletiva, considerando:
 - I - Atividades Individuais (AI) - entre 70% (setenta por cento) e 50% (cinquenta por cento) do registro final da etapa em instrumento(s) de elaboração individual; e
 - II - Atividades Coletivas (AC) - entre 50% (cinquenta por cento) e 30% (trinta por cento) do registro final da etapa em instrumento(s) de elaboração coletiva.
- Aos estudantes que não obtiverem o rendimento mínimo trimestral de 60% (sessenta por cento), obtido pelo somatório das atividades avaliativas realizadas em cada componente curricular, será oportunizado o processo de recuperação da aprendizagem.
- Ao final do período letivo, o estudante é considerado APROVADO em cada componente curricular quando obtiver o aproveitamento anual mínimo de 60% (sessenta por cento) e frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária anual.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Materiais didáticos:

- Projetor multimídia ou TV;
- Computador com acesso a internet;
- Quadro branco e pincel;

Laboratório:

- Laboratório de Informática com computadores e acesso à internet.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos /Ônibus
Não se aplica		

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Trimestre - (24h/a) Início: 09 de abril de 2026 Término: 04 de julho de 2026	Semana 1 – Fundamentos de Eletricidade <ul style="list-style-type: none">● Corrente elétrica● Tensão elétrica● Resistência● Lei de Ohm● Noções de circuito elétrico Semana 2 – Sistemas Numéricos <ul style="list-style-type: none">● Conceitos de sistemas numéricos (decimal, binário, octal, hexadecimal)● Conversão entre sistemas● Operações básicas em binário Semana 3 – Portas Lógicas <ul style="list-style-type: none">● Conceito de lógica digital● Portas básicas: AND, OR, NOT● Portas derivadas: NAND, NOR, XOR● Tabelas verdade

Semana 4 – Componentes Eletrônicos

- Resistores (tipos e aplicações)
- Capacitores (armazenamento de carga)
- Diodos retificadores
- Transistores (introdução e funcionamento básico)

Semana 5 – Microcontroladores

- Conceito de microcontrolador
- Diferença entre microcontrolador e microprocessador
- Principais famílias (ex: AVR, PIC, ARM)
- Aplicações práticas

Semana 6 – Clock

- Conceito de clock em sistemas digitais
- Frequência e período
- Sincronização de operações
- Influência do clock no desempenho

Semana 7 – Portas de I/O

- Conceito de entrada e saída (Input/Output)
- Configuração de pinos
- Leitura de sinais (input)
- Controle de dispositivos (output)

Semana 8 – Memória

- Organização de memórias
- Tipos: RAM, ROM, EEPROM, Flash
- Endereçamento
- Uso em microcontroladores

Semana 9 – Interrupções, Temporizadores e Contadores

- Conceito de interrupções
- Tipos de interrupções
- Temporizadores (timers)
- Contadores
- Aplicações práticas em sistemas embarcados

Semana 10: Prova trimestral .

	<p>Semana 11: Semana de estudos para a RS 1</p> <p>Semana 12: RS 1</p>
15 de junho de 2026	<p>Avaliações 1 (A1)</p> <p>A1.1 - Práticas em laboratório somando o valor de 4,0 pontos.</p> <p>A1.2 - Listas de exercícios no Moodle totalizando 1,0 ponto.</p> <p>A1.3 - A avaliação será presencial individual com valor de 5,0 pontos. Será cobrado o conteúdo do trimestre através de questões discursivas e/ou objetivas.</p>
<p>Início: 29 de junho de 2026</p> <p>Término: 07 de julho de 2026</p>	<p>RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 1</p> <p>A avaliação será do tipo prova, presencial e individual com variação de 0 (zero) a 10 (pontos). Será cobrado o conteúdo do trimestre através de questões discursivas e/ou objetivas. A nota será substitutiva caso seja superior à nota trimestral do estudante.</p>
<p>2º Trimestre - (28h/a)</p> <p>Início: 06 de julho de 2026</p> <p>Término: 30 de outubro de 2026</p>	<p>Semana 1 – Revisão de Programação (Parte 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conceitos básicos de programação ● Inputs e outputs padrão ● Estrutura geral de um programa <p>Semana 2 – Revisão de Programação (Parte 2)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Condicionais (if, else) ● Laços de repetição (for, while) ● Exercícios práticos <p>Semana 3 – Arquitetura do ESP32</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Visão geral da placa ESP32 ● Principais componentes ● GPIOs e periféricos internos <p>Semana 4 – Memória em Microcontroladores</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tipos de memória: Flash e EEPROM ● Diferenças e aplicações

- Manipulação básica

Semana 5 – Modulação PWM

- Conceito de PWM
- Geração de sinais PWM no ESP32
- Aplicações práticas (controle de brilho, velocidade, etc.)

Semana 6 – Interfaces de Comunicação (Parte 1)

- Conceito de comunicação entre dispositivos
- UART
- Aplicações básicas

Semana 7 – Interfaces de Comunicação (Parte 2)

- I2C
- SPI
- Comparação entre protocolos

Semana 8 – Prática: Integração com o Computador

- Conexão do microcontrolador ao computador
- Upload de código
- Monitor serial

Semana 9 – Prática com LEDs

- Acionamentos simples com LEDs
- Piscar LED (blink)
- Projetos mais avançados com LEDs (efeitos, múltiplos LEDs)

Semana 10 – Aplicações Práticas

- Uso de sonorizadores (buzzers)
- Integração de LEDs + som
- Desenvolvimento de pequenos projetos finais

Semana 11 - Semana Acadêmica

Semana 12: Prova trimestral .

Semana 13: Semana de estudos para a RS 2

Semana 14: RS 2

<p>05 de outubro de 2026</p>	<p>Avaliações 2 (A2)</p> <p>A2.1 - Práticas em laboratório somando o valor de 4,0 pontos.</p> <p>A2.2 - Listas de exercícios no Moodle totalizando 1,0 ponto.</p> <p>A2.3 - A avaliação será presencial individual com valor de 5,0 pontos. Será cobrado o conteúdo do trimestre através de questões discursivas e/ou objetivas.</p>
<p>Início: 26 de outubro de 2026</p> <p>Término: 30 de outubro de 2026</p>	<p>RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 2</p> <p>A avaliação será do tipo prova, presencial e individual com variação de 0 (zero) a 10 (pontos). Será cobrado o conteúdo do trimestre através de questões discursivas e/ou objetivas. A nota será substitutiva caso seja superior à nota trimestral do estudante.</p>
<p>3º Trimestre - (28h/a)</p> <p>Início: 03 de novembro de 2026</p> <p>Término: 17 de março de 2027</p>	<p>Semana 1 – Displays de Cristal Líquido (LCD) – Introdução</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conceito de LCD ● Tipos de displays (ex: 16x2) ● Ligações básicas <p>Semana 2 – Displays LCD – Programação</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Comunicação com o microcontrolador ● Exibição de textos ● Aplicações práticas <p>Semana 3 – Matrizes de LEDs – Fundamentos</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conceito de matriz de LEDs ● Ligações e funcionamento ● Controle básico <p>Semana 4 – Matrizes de LEDs – Aplicações</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Multiplexação ● Exibição de padrões e animações ● Projetos práticos <p>Semana 5 – Interfaceamento com Alta Potência</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conceitos de carga e potência ● Necessidade de interfaceamento

	<ul style="list-style-type: none"> ● Proteção de circuitos <p>Semana 6 – Transistores e Relés</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Uso de transistores como chave ● Funcionamento de relés ● Acionamento de cargas externas <p>Semana 7 – Servomecanismos</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conceito de servo motor ● Controle de posição ● Aplicações práticas <p>Semana 8 – Motores de Passo</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Funcionamento de motores de passo ● Tipos (unipolar e bipolar) ● Controle básico <p>Semana 9 – Sensores (Parte 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sensores de temperatura ● Sensores de luz visível (LDR) ● Leitura e interpretação de dados <p>Semana 10 – Sensores (Parte 2)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sensores de som ● Sensores infravermelhos ● Integração com projetos práticos <p>Semana 11 - Revisão de conteúdos para a prova trimestral.</p> <p>Semana 12: Prova trimestral .</p> <p>Semana 13: Semana de estudos para a RS 3</p> <p>Semana 14: RS 3</p>
01 de março de 2027	<p>Avaliações 3 (A3)</p> <p>A3.1 - Práticas em laboratório somando o valor de 4,0 pontos.</p> <p>A3.2 - Listas de exercícios no Moodle totalizando 1,0 ponto.</p>

	A3.3 - A avaliação será presencial individual com valor de 5,0 pontos. Será cobrado o conteúdo do trimestre através de questões discursivas e/ou objetivas.
Início: 08 de março de 2027 Término: 16 de março de 2027	RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 3 A avaliação será do tipo prova, presencial e individual com variação de 0 (zero) a 10 (pontos). Será cobrado o conteúdo do trimestre através de questões discursivas e/ou objetivas. A nota será substitutiva caso seja superior à nota trimestral do estudante.

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>MCROBERTS, Michael. Arduino básico. Tradução: Rafael Zanolli. São Paulo: Novatec, 2011.</p> <p>MONTEIRO, Mário A. Introdução à organização de computadores. 5ª ed. Rio de Janeiro. Livros Técnicos e Científicos, 2007.</p> <p>PEREIRA, Fábio. Microcontroladores HCS08: teoria e prática. São Paulo: Livros Érica, 2005.</p>	<p>DAMAS, Luis. Linguagem C. 10ª ed. Rio de Janeiro. LTC, 1999.</p> <p>FEOFILOFF, Paulo. Algoritmos em linguagem C. Rio de Janeiro. Elsevier, 2009.</p> <p>STALLINGS, William. Arquitetura e organização de computadores. 8ª ed. São Paulo. Pearson, 2010.</p> <p>SCHILDT, Hebert. C, completo e total. 3ª ed.rev e ampl. São Paulo. Pearson, 1997.</p> <p>TANENBAUM, Andrew S. Organização Estruturada de Computadores. 5ª.ed. São Paulo. Pearson (Prentice Hall), 2009.</p>

Eduardo Augusto Morais Rodrigues
Professor
Componente Curricular

Guilherme Godoy de Oliveira
Coordenador
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino
Médio



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Informação e Comunicação

Ano 2026

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Sist. Dig. Microcont. - B
Abreviatura	SDM
Carga horária presencial	100h, 120h/a,
Carga horária a distância	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	Não se aplica
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	100h, 120h/a
Carga horária/Aula Semanal	1h90min/ 3h/a
Professora	Michelle Maria Freitas Neto
Matrícula Siape	2624048

2) EMENTA

Registros. Circuitos de deslocamento. Contadores. Circuitos Aritméticos. ULA. Microcontroladores: Arquitetura; Portas de entrada e saída; Conversor A/D; Sensoriamento; Aplicações em robótica; Conexões com internet.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

A disciplina tem por objetivo apresentar os principais componentes lógicos existentes e também introduzir o aluno aos diversos processos que permitem a geração de tecnologias embarcadas em dispositivos eletrônicos, com uso de microcontroladores.

1.2. Específicos:

- Conhecer os sistemas numéricos e as portas lógicas.
- Conhecer os registros e circuitos aritméticos.
- Compreender a arquitetura dos microcontroladores.
- Utilizar ferramentas de desenvolvimento.
- Elaborar diversos projetos lógicos com uso de microcontroladores em aulas práticas, incentivando os alunos a desenvolver os seus próprios projetos.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica

() Projetos como parte do currículo

() Programas como parte do currículo

() Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

() Cursos e Oficinas como parte do currículo

() Eventos como parte do currículo

Resumo:

Não se aplica

Justificativa:

Não se aplica

Objetivos:

Não se aplica

Envolvimento com a comunidade externa:

Não se aplica

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p>1. PRIMEIRO TRIMESTRE</p> <p>1.Sistemas numéricos, conversão entre sistemas numéricos;</p> <p>2. Portas lógicas;</p> <p>3.Introdução aos conceitos básicos de eletricidade: corrente, tensão, resistência; Lei de Ohm;</p> <p>4.Componentes básicos da microeletrônica: resistores, capacitores, diodos retificadores, transistores;</p> <p>2. SEGUNDO TRIMESTRE</p> <p>5. Família de microcontroladores.</p> <p>6. Clock.</p> <p>7. Portas de I/O.</p> <p>8. Organização de Memórias.</p> <p>9. Interrupções.</p> <p>10. Temporizadores e Contadores.</p>	<p>1 REDES DE COMPUTADORES</p> <p>1.1 Conexão entre dispositivos através de redes sem fio.</p> <p>2 MATEMÁTICA</p> <p>2.1 Operações básicas para cálculo de corrente, tensão e resistência.</p> <p>3 FÍSICA</p> <p>3.1 Princípios de eletricidade: corrente, tensão e uso de equipamentos de medição.</p> <p>3.2 Aplicação de lei de ohm.</p> <p>4 INGLÊS</p> <p>4.1 Uso de inglês técnico para avaliar <i>datasheets</i> de componentes eletrônicos.</p> <p>5 LÍNGUA PORTUGUESA</p> <p>5.1 Leitura e interpretação de textos a partir das atividades propostas.</p>

11.Revisão de conceitos básicos de programação: condicionais, laços de repetição, inputs e outputs padrão.

12. Arquitetura da placa ESP32.

3. TERCEIRO TRIMESTRE

13 Modulação PWM.

14. Memória: Flash, EEPROM.

15. Interfaces de comunicação.

16. Prática com microcontroladores:

- Conexões com o computador.
- Projetos de acionamentos simples com uso de LEDs.
- Desenvolvimento de aplicações mais avançadas com uso de LEDs.
- Sonorizadores.
- Displays de Cristal Líquido.
- Matrizes de LEDs.
- Interfaceamento com dispositivos de alta potência.
- Uso de transistores e relés.
- Servomecanismos e motores de passo.
- Sensores: de temperatura, de som, infravermelho e de luz visível.

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A DISCIPLINA SERÁ ORGANIZADA POR MEIO DE:

- Aulas expositivas dialogadas.
- Aulas práticas nos laboratórios de informática do IFF Itaperuna.
- Atividades em grupo e atividades individuais.
- Revisões de conteúdo e exercícios.

SERÃO UTILIZADOS COMO INSTRUMENTOS AVALIATIVOS:

- Realização de atividades avaliativas em grupo (30% da composição da nota).
- Realização de atividade avaliativa individual (70% da composição da nota).

As notas recebem valores que vão de 0,0 (zero) a 10,0 (dez) pontos por trimestre. Para aprovação, o estudante precisa atingir 60% na média anual. Em cada trimestre, caso o estudante não alcance 60%, terá direito à recuperação trimestral.

As etapas trimestrais terão as divisões com peso, seguindo:

I - 1º trimestre: peso 30 (trinta);

II - 2º trimestre: peso 35 (trinta e cinco); e

III - 3º trimestre: peso 35 (trinta e cinco).

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

MATERIAIS DIDÁTICOS:

- Materiais fornecidos: apostilas impressas em PDF e/ou material digital disponibilizado via link;
- Listas de exercícios com resolução pela professora durante as aulas usando quadro branco e pincel e lista de exercícios a serem resolvidos pelos alunos durante as aulas.
- Listas de exercícios para atividades de revisão de conteúdos.

LABORATÓRIOS E OUTROS ESPAÇOS FÍSICOS:

- Sala de aula com quadro branco e equipamento de projeção ou TV;
- Laboratório de informática para desenvolvimento de atividades práticas.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Não se aplica		

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p>1º Trimestre - (36 h/a)</p> <p>Início: 09 de abril de 2026</p> <p>Término: 04 de julho de 2026</p>	<p>Semana 1: 14/04/2026 Apresentação da disciplina; Apresentação da Professora e da turma; Sistemas numéricos (Decimal, Binário, Octal e Hexadecimal); Conversão entre sistemas numéricos; Exercícios.</p> <p>Semana 2: 28/04/2026 Conversão entre sistemas numéricos; Operações Aritméticas no sistema binário; Exercícios.</p> <p>Semana 3: 05/05/2026 Funções Lógicas: AND, OR, NOT, NAND, NOR, XOR; Tabela verdade; Portas lógicas; Exercícios.</p> <p>Semana 4: 12/05/2026 Expressões booleanas obtidas de circuitos lógicos; Circuitos obtidos de expressões booleanas; Exercícios.</p> <p>Semana 5: 19/05/2026 Tabelas da verdade obtidas de expressões booleanas; Expressões booleanas obtidas de tabelas da verdade; Exercícios de Revisão.</p> <p>Semana 6: 26/05/2026 Aplicação de atividade avaliativa em grupo (30% da nota)</p> <p>Semana 7: 02/06/2026 Introdução aos conceitos básicos de eletricidade: corrente, tensão, resistência;</p>

	<p>Lei de OHM; Exercícios.</p> <p>Semana 8: 09/06/2026 Componentes básicos da microeletrônica: resistores, capacitores, diodos retificadores, transistores; Exercícios.</p> <p>Sábado Letivo: 13/06/2026 Atividades complementares.</p>
16 de junho de 2026 (Semana 9)	Aplicação de Atividade Avaliativa 1 (A1) (A avaliação escrita e individual valendo 70% da nota)
23 de junho de 2026 (Semana 10)	Vista de Prova e Estudos de Recuperação.
30 de junho de 2026 (Semana 11)	RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 1 (RS1) (A avaliação escrita e individual valendo 100% da nota)
<p>2º Trimestre - (42h/a)</p> <p>Início: 06 de julho de 2026</p> <p>Término: 30 de outubro de 2026</p>	<p>Semana 1: 07/07/2026 Microcontroladores; Conceito de microcontrolador; Diferença entre microcontrolador e microprocessador; Principais famílias (ex: AVR, PIC, ARM); Aplicações práticas.</p> <p>Semana 2: 14/07/2026 Clock; Conceito de clock em sistemas digitais; Frequência e período; Sincronização de operações; Influência do clock no desempenho.</p> <p>Semana 3: 04/08/2026 Portas de I/O; Conceito de entrada e saída (Input/Output); Configuração de pinos; Leitura de sinais (input); Controle de dispositivos (output).</p>

Semana 4: 11/08/2026

Memória;
Organização de memórias;
Tipos: RAM, ROM, EEPROM, Flash;
Endereçamento;
Uso em microcontroladores.

Semana 5: 18/08/2026

Interrupções, Temporizadores e Contadores;
Conceito de interrupções;
Tipos de interrupções;
Temporizadores (timers);
Contadores;
Aplicações práticas em sistemas embarcados.

Semana 6: 25/08/2026

Revisão de Programação (Parte 1);
Conceitos básicos de programação;
Inputs e outputs padrão;
Estrutura geral de um programa.

Semana 7: 01/09/2026

Revisão de Programação (Parte 2);
Condicionais (if, else);
Laços de repetição (for, while);
Exercícios práticos.

Semana 8: 08/09/2026

Arquitetura do ESP32;
Visão geral da placa ESP32;
Principais componentes;
GPIOs e periféricos internos.

Semana 9: 15/09/2026

Memória em Microcontroladores;
Tipos de memória: Flash e EEPROM;
Diferenças e aplicações;
Manipulação básica.

Semana 10: 22/09/2026

Aplicação de atividade avaliativa em grupo (30% da nota)

Semana 11: 29/09/2026

Semana Acadêmica.

<p>06 de outubro de 2026 (Semana 12)</p>	<p>Aplicação de Atividade Avaliativa 2 (A2) (A avaliação escrita e individual valendo 70% da nota)</p>
<p>20 de outubro de 2026 (Semana 13)</p>	<p>Vista de Prova e Estudos de Recuperação.</p>
<p>27 de outubro de 2026 (Semana 14)</p>	<p>RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 1 (RS2) (A avaliação escrita e individual valendo 100% da nota)</p>
<p>3º Trimestre - (42h/a)</p> <p>Início: 03 de novembro de 2026</p> <p>Término: 17 de março de 2027</p>	<p>Semana 1: 03/11/2026</p> <p>Modulação PWM; Conceito de PWM; Geração de sinais PWM no ESP32; Aplicações práticas (controle de brilho, velocidade, etc.).</p> <p>Semana 2: 10/11/2026</p> <p>Interfaces de Comunicação (Parte 1); Conceito de comunicação entre dispositivos; UART; Aplicações básicas; I2C; SPI.</p> <p>Semana 3: 17/11/2026</p> <p>Comparação entre protocolos; Integração com o Computador; Conexão do microcontrolador ao computador; Upload de código; Monitor serial.</p> <p>Semana 4: 24/11/2026</p> <p>Prática com LEDs; Acionamentos simples com LEDs; Piscar LED (blink); Projetos mais avançados com LEDs (efeitos, múltiplos LEDs).</p> <p>Semana 5: 01/12/2026</p> <p>Aplicações Práticas;</p>

Uso de sonorizadores (buzzers);
Integração de LEDs + som;
Desenvolvimento de pequenos projetos finais.

Semana 6: 08/12/2026

Displays de Cristal Líquido (LCD) – Introdução;
Conceito de LCD;
Tipos de displays (ex: 16x2);
Ligações básicas;
Displays LCD – Programação;
Comunicação com o microcontrolador;
Exibição de textos;
Aplicações práticas.

Semana 7: 15/12/2026

Matrizes de LEDs – Fundamentos;
Conceito de matriz de LEDs;
Ligações e funcionamento;
Controle básico;
Matrizes de LEDs – Aplicações;
Multiplexação;
Exibição de padrões e animações;
Projetos práticos.

Semana 8: 22/12/2026

Interfaceamento com Alta Potência;
Conceitos de carga e potência;
Necessidade de interfaceamento;
Proteção de circuitos;
Transistores e Relés;
Uso de transistores como chave;
Funcionamento de relés;
Acionamento de cargas externas.

Semana 9: 02/02/2027

Servomecanismos;
Conceito de servo motor;
Controle de posição;
Aplicações práticas;
Motores de Passo;
Funcionamento de motores de passo;
Tipos (unipolar e bipolar);
Controle básico.

Semana 10: 16/02/2027

Sensores;
Sensores de temperatura;
Sensores de luz visível (LDR);

	<p>Leitura e interpretação de dados; Sensores de som; Sensores infravermelhos; Integração com projetos práticos.</p>
<p>23 de fevereiro de 2027 (Semana 11)</p>	<p>Aplicação de Atividade Avaliativa 3 (A3) (A avaliação escrita e individual valendo 70% da nota)</p>
<p>02 de março de 2027 (Semana 12)</p>	<p>Vista de Prova e Estudos de Recuperação.</p>
<p>09 de março de 2027 (Semana 13)</p>	<p>RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 3 (RS3) (A avaliação escrita e individual valendo 100% da nota)</p>
<p>16 de março de 2027 (Semana 14)</p>	<p>Vista de prova</p>

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>MCROBERTS, Michael. Arduino básico. Tradução: Rafael Zanolli. São Paulo: Novatec, 2011.</p> <p>MONTEIRO, Mário A. Introdução à organização de computadores. 5ª ed. Rio de Janeiro. Livros Técnicos e Científicos, 2007.</p> <p>PEREIRA, Fábio. Microcontroladores HCS08: teoria e prática. São Paulo: Livros Érica, 2005.</p>	<p>DAMAS, Luis. Linguagem C. 10ª ed. Rio de Janeiro. LTC, 1999.</p> <p>FEOFILOFF, Paulo. Algoritmos em linguagem C. Rio de Janeiro. Elsevier, 2009.</p> <p>STALLINGS, William. Arquitetura e organização de computadores. 8ª ed. São Paulo. Pearson, 2010.</p> <p>SCHILDT, Hebert. C, completo e total. 3ª ed.rev e ampl. São Paulo. Pearson, 1997.</p> <p>TANENBAUM, Andrew S. Organização Estruturada de Computadores. 5ª.ed. São Paulo. Pearson (Prentice Hall), 2009.</p>

Michelle Maria Freitas Neto

Professora

Componente Curricular

Guilherme Godoy de Oliveira

Coordenador

Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino

Médio

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Informação e Comunicação

Ano 2026

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Prática Profissional II
Abreviatura	
Carga horária presencial	67h, 80h/a, 100%
Carga horária a distância	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	Não se aplica
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	67h, 80h/a
Carga horária/Aula Semanal	1h40min/ 2h/a

Professor	Jonnathan dos Santos Carvalho
Matrícula Siape	2582804

2) EMENTA

Diretrizes para orientação, elaboração e apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Esse trabalho deverá ser em forma de artigo mesmo que se opte por um trabalho de natureza experimental e/ou prática. Orientação para cumprimento do montante de horas de atividades complementares.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

O Trabalho de Conclusão de Curso deverá:

- Propiciar aos discentes a oportunidade de demonstrar o nível de conhecimentos adquiridos ao longo do curso;
- Aprimorar a capacidade de interpretação de assuntos relacionados ao curso;
- Incentivar a produção científica através das atividades de pesquisa e extensão;
- Estimular o aprofundamento temático.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica

() Projetos como parte do currículo

() Cursos e Oficinas como parte do currículo

() Programas como parte do currículo

() Eventos como parte do currículo

() Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

<p>Resumo:</p> <p>Não se aplica</p>
<p>Justificativa:</p> <p>Não se aplica</p>
<p>Objetivos:</p> <p>Não se aplica</p>
<p>Envolvimento com a comunidade externa:</p> <p>Não se aplica</p>

6) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p>1. 1º Trimestre:</p> <p>Orientação geral quanto à implementação de um produto tecnológico da área de informática;</p> <p>Orientação quanto às normas da ABNT para artigos científicos;</p> <p>Orientação quanto à análise e discussão dos resultados de um trabalho científico;</p> <p>Orientação quanto à escrita do capítulo de considerações finais;</p> <p>Orientação quanto à apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso.</p> <p>2. 2º Trimestre</p> <p>Orientação geral quanto à implementação de um produto tecnológico da área de informática;</p>	<p>1. Língua Portuguesa III: Campo das práticas de estudo e pesquisa.</p> <p>2. Diferentes componentes curriculares do núcleo tecnológico: Em Prática Profissional II, os componentes curriculares em diálogo irão variar em função da delimitação temática dos TCCs dos estudantes.</p>

<p>Orientação quanto às normas da ABNT para artigos científicos;</p> <p>Orientação quanto à análise e discussão dos resultados de um trabalho científico;</p> <p>Orientação quanto à escrita do capítulo de considerações finais;</p> <p>Orientação quanto à apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso.</p> <p>3. 3º Trimestre</p> <p>Orientação geral quanto à implementação de um produto tecnológico da área de informática;</p> <p>Orientação quanto às normas da ABNT para artigos científicos;</p> <p>Orientação quanto à análise e discussão dos resultados de um trabalho científico;</p> <p>Orientação quanto à escrita do capítulo de considerações finais;</p> <p>Orientação quanto à apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso.</p>	
--	--

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A disciplina será organizada por meio de:

1. Aulas expositivas dialogadas.
2. Aulas práticas nos laboratórios do IFF Itaperuna.
3. Apresentação de seminários ao longo do trimestre.

Serão utilizados como instrumentos avaliativos:

1. Participação dos alunos ao longo das aulas via entrega de atividades (40% da composição da nota).
2. Realização de atividades (apresentação de seminários, entregas do texto do TCC e do produto desenvolvido) (60% da composição da nota).

As notas recebem valores que vão de 0,0 (zero) a 10,0 (dez) pontos. Para aprovação, o estudante precisa atingir 60% da nota. Caso não alcance a nota mínima para aprovação, ou seja, o desenvolvimento do TCC seja considerado insuficiente, haverá uma intensificação do acompanhamento do trabalho para diagnóstico de problemas e enfrentamento das dificuldades na busca de recuperação do cronograma e realização das atividades.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

MATERIAIS DIDÁTICOS:

Materiais sugeridos pela professora, tais como apostilas em PDF, indicação de artigos científicos, livros e vídeos.

LABORATÓRIOS E OUTROS ESPAÇOS FÍSICOS:

Sala de aula com equipamento de projeção ou TV para debates e discussões em grupo;

Laboratório com computadores para que os alunos desenvolvam as atividades práticas.

Auditório ou Tecnoteca para apresentação dos seminários.

TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO:

Editor de textos para formatação de artigos científicos, ferramentas para elaboração de referências bibliográficas, ferramentas de Inteligência Artificial Generativa para discussão de potencialidades e riscos da IA em trabalhos acadêmicos e navegador Web para acesso ao portal da Capes, Google Acadêmico, Scielo e outras páginas.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p>1º Trimestre - (24h/a)</p> <p>Início: 09 de abril de 2026</p> <p>Término: 04 de julho de 2026</p>	<p>Semana 1 - 13/04/2026 (2h/a): Boas-vindas e acolhimento aos estudantes; Apresentação da disciplina, seus objetivos e forma de acompanhamento. Apresentação de atividade para apoio à escolha do tema do TCC: Meu Mapa do TCC</p> <p>Semana 2 - 20/04/2026 (2h/a): Orientação para escolha e delimitação do tema do TCC. Atividade prática: reflexão sobre o tema e início de esboço das ideias com a ferramenta 5W2H.</p> <p>Semana 3 - 27/04/2026 (2h/a): Organização e escrita de um texto acadêmico: orientações, cuidados e dicas (introdução, desenvolvimento, conclusão ou considerações finais). Resumo Simples, Resumo Expandido, Artigo Científico em Congresso; Artigo em Revista; Monografia; Tese e Dissertação. Entrega da Carta por escrito sobre relação do aluno com o objeto de pesquisa.</p> <p>Semana 4 - 04/05/2026 (2h/a): Ética na escrita acadêmica. Plágio. Escrita Acadêmica e Inteligência Artificial. Organização e escrita de um texto acadêmico: orientações, cuidados e dicas. Como fazer citações? Citações curtas, longas, diretas e indiretas segundo regras da ABNT. Exemplos a partir de artigos científicos. Atividade prática.</p> <p>Semana 5 - 11/05/2026 (2h/a): Referencial teórico e revisão de literatura: o que significam? Qual a importância? Dicas para buscar referências teóricas: Google Acadêmico, Scielo, Portal da Capes e Acesso Café. Atividade prática no laboratório. Entrega de atividade do 5W2H.</p> <p>Semana 6 - 18/05/2026 (2h/a): Como fazer referências bibliográficas? Orientação e acompanhamento da escrita de parte de artigo científico do TCC: seção de referencial teórico.</p> <p>Semana 7 - 25/05/2026 (2h/a): Como fazer referências bibliográficas? Orientação e acompanhamento da escrita de parte de artigo científico do TCC: seção de referencial teórico.</p> <p>Semana 8 - 01/06/2026 (2h/a): Como escrever uma introdução de um trabalho científico? Exemplos.</p>

	<p>Semana 9 - 08/06/2026 (2h/a): Coleta de Dados e Comitê de Ética em Pesquisa. Escrita da seção metodológica e da introdução. Orientação e acompanhamento dos trabalhos.</p> <p>Semana 10 - 15/06/2026 (2h/a): Como escrever a metodologia? Caracterização da pesquisa e aspectos metodológicos. Dicas e exemplos. Instrução sobre atividade avaliativa para apresentação e entrega (A1).</p>
22 de junho de 2026	<p>Avaliação 1 (A1)</p> <p>Semana 11 - 22/06/2026 (2h/a): Apresentação dos grupos do andamento dos trabalhos e entrega da seção de referencial teórico.</p>
<p>Início: 29 de junho de 2026</p> <p>Término: 03 de julho de 2026</p>	<p>RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 1</p> <p>Semana 12 - 29/06/2026 (2h/a): Apoio e orientação aos grupos que estão com tarefas do TCC pendentes ou insatisfatórias.</p>
<p>2º Trimestre - (28h/a)</p> <p>Início: 06 de julho de 2026</p> <p>Término: 30 de outubro de 2026</p>	<p>Semana 1 - 06/07/2026 (2h/a): Apresentação de Template do artigo. Formatação de Trabalhos Científicos segundo ABNT. Escrita da seção metodológica e da introdução. Orientação e acompanhamento dos trabalhos. Atividade prática: formatação de documentos.</p> <p>Semana 2 - 13/07/2026 (2h/a): Apresentação de Template do artigo. Formatação de Trabalhos Científicos segundo ABNT. Escrita da seção metodológica e da introdução. Orientação e acompanhamento dos trabalhos. Atividade prática: formatação de documentos.</p> <p>Semana 3 - 03/08/2026 (2h/a): Formatação de Trabalhos Científicos segundo ABNT. Escrita da seção metodológica e da introdução. Orientação e acompanhamento dos trabalhos.</p> <p>Semana 4 - 10/08/2026 (2h/a): Como escrever a análise e discussão dos resultados e apresentar o produto tecnológico? Acompanhamento dos Trabalhos: orientação quanto à parte escrita do artigo científico e quanto à implementação do produto tecnológico.</p> <p>Semana 5 - 17/08/2026 (2h/a): Como escrever as considerações finais? Acompanhamento dos Trabalhos: orientação quanto à parte escrita do artigo científico e quanto à implementação do produto tecnológico.</p>

	<p>Semana 5 - 22/08/2026 (2h/a): Sábado letivo</p> <p>Semana 6 - 24/08/2026 (2h/a): Orientação quanto à preparação de slides e apresentação do TCC. Acompanhamento dos Trabalhos: orientação quanto à parte escrita do artigo científico e quanto à implementação do produto tecnológico.</p> <p>Semana 7 - 31/08/2026 (2h/a): Acompanhamento dos Trabalhos: orientação quanto à parte escrita do artigo científico e quanto à implementação do produto tecnológico.</p> <p>Semana 8 - 14/09/2026 (2h/a): Acompanhamento dos Trabalhos: orientação quanto à parte escrita do artigo científico e quanto à implementação do produto tecnológico.</p> <p>Semana 9 - 21/09/2026 (2h/a): Acompanhamento dos Trabalhos: orientação quanto à parte escrita do artigo científico e quanto à implementação do produto tecnológico.</p> <p>Semana 10 - 28/09/2026 (2h/a): Semana Acadêmica</p> <p>Semana 11 - 05/10/2026 (2h/a): Acompanhamento dos Trabalhos: orientação quanto à parte escrita do artigo científico e quanto à implementação do produto tecnológico.</p>
<p>19 de outubro de 2026</p>	<p>Avaliação 2 (A2)</p> <p>Semana 12 - 19/10/2026 (2h/a): Apresentação parcial dos trabalhos (rascunho da introdução, referencial teórico e metodologia)</p>
<p>Início: 26 de outubro de 2026</p> <p>Término: 30 de outubro de 2026</p>	<p>RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 2</p> <p>Semana 13 - 26/10/2026 (2h/a): Apoio e orientação aos grupos que estão com tarefas do TCC pendentes ou insatisfatórias.</p>

<p>3º Trimestre - (28h/a)</p> <p>Início: 03 de novembro de 2026</p> <p>Término: 17 de março de 2027</p>	<p>Semana 1 - 09/11/2026 (2h/a): Acompanhamento dos Trabalhos: orientação quanto à parte escrita do artigo científico e quanto à implementação do produto tecnológico.</p> <p>Semana 2 - 16/11/2026 (2h/a): Acompanhamento dos Trabalhos: orientação quanto à parte escrita do artigo científico e quanto à implementação do produto tecnológico.</p> <p>Semana 3 - 23/11/2026 (2h/a): Acompanhamento dos Trabalhos: orientação quanto à parte escrita do artigo científico e quanto à implementação do produto tecnológico.</p> <p>Semana 4 - 30/11/2026 (2h/a): Acompanhamento dos Trabalhos: orientação quanto à parte escrita do artigo científico e quanto à implementação do produto tecnológico.</p> <p>Semana 5 - 07/12/2026 (2h/a): Acompanhamento dos Trabalhos: orientação quanto à parte escrita do artigo científico e quanto à implementação do produto tecnológico.</p> <p>Semana 6 - 14/12/2026 (2h/a): Acompanhamento dos Trabalhos: orientação quanto à parte escrita do artigo científico e quanto à implementação do produto tecnológico.</p> <p>Semana 7 - 21/12/2026 (2h/a): Acompanhamento dos Trabalhos: orientação quanto à parte escrita do artigo científico e quanto à implementação do produto tecnológico.</p> <p>Semana 8 - 01/02/2027 (2h/a): Acompanhamento dos Trabalhos: orientação quanto à parte escrita do artigo científico e quanto à implementação do produto tecnológico.</p> <p>Semana 9 - 15/02/2027 (2h/a): Acompanhamento dos Trabalhos: orientação quanto à parte escrita do artigo científico e quanto à implementação do produto tecnológico.</p> <p>Semana 9 - 20/02/2027 (2h/a): Sábado letivo</p> <p>Semana 10 - 22/02/2027 (2h/a): Acompanhamento dos Trabalhos: orientação quanto à parte escrita do artigo científico e quanto à implementação do produto tecnológico.</p>
--	---

01 de março de 2027	<p>Avaliação 3 (A3)</p> <p>Semana 11 - 01/03/2027 (2h/a): Defesa dos Trabalhos de Conclusão de Curso</p> <p>Semana 12 - 08/03/2027 (2h/a): Defesa dos Trabalhos de Conclusão de Curso</p>
<p>Início: 08 de março de 2027</p> <p>Término: 16 de março de 2027</p>	<p>RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 3</p> <p>Semana 13 - 15/03/2027 (2h/a): Apoio e orientação aos grupos que estão com tarefas do TCC pendentes ou insatisfatórias.</p> <p>Defesa dos Trabalhos de Conclusão de Curso</p>

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo (org.). Métodos de pesquisa. Porto Alegre: UFRGS, 2009.</p> <p>MACHADO, Anna Rachel; LOUSADA, Eliana; ABREU-TARDELLI, Lília Santos. Planejar gêneros acadêmicos. São Paulo: Parábola, 2005.</p> <p>MOTTA-ROTH, Désirée; HENDGES, Graciela Rabuske. Produção textual na universidade. São Paulo: Parábola, 2010.</p>	<p>ECO, Umberto. Como se faz uma tese. Tradução Gilson Cesar Cardoso de Souza. São Paulo: Perspectiva, 2004.</p> <p>GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2010.</p> <p>LUNA, Sergio Vasconcelos de. Planejamento de Pesquisa: uma introdução. São Paulo: EDUC, 2011.</p> <p>MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. São Paulo: Atlas, 2003.</p> <p>MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. São Paulo: Atlas, 2011.</p>

Jonnathan dos Santos Carvalho

Professor

Componente Curricular

Guilherme Godoy de Oliveira

Coordenador

Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino

Médio

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Informação e Comunicação

Ano 2026

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Tópicos Especiais
Abreviatura	(...)
Carga horária presencial	67h, 80h/a, 100%
Carga horária a distância	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	Não se aplica
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	67h, 80h/a
Carga horária/Aula Semanal	1h40min/ 2h/a
Professor	Michelle Maria Freitas Neto e Guilherme Godoy de Oliveira
Matrícula Siape	2624048 (Michelle) e (Guilherme)

2) EMENTA

Conteúdos e tecnologias emergentes. A disciplina não prevê conteúdo fixo devido à dinâmica intensa das tecnologias e a constante transformação da informática.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

- Atualmente, as organizações enfrentam um mercado competitivo, globalizado e altamente volátil, onde as técnicas, metodologias e ferramentas estão em constante estado de transformação. Neste sentido, a disciplina de Tópicos Especiais tem por finalidade capacitar os estudantes abordando temas atuais e tendências futuras, indispensáveis para que os alunos conquistem este diferencial.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica

Projetos como parte do currículo

Cursos e Oficinas como parte do currículo

Programas como parte do currículo

Eventos como parte do currículo

Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

Resumo: Não se aplica

Justificativa: Não se aplica

Objetivos: Não se aplica

Envolvimento com a comunidade externa: Não se aplica

6) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p>1º TRIMESTRE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Manutenção corretiva de computadores: Limpeza física; Antivírus; Ferramentas de medição 2. Aplicativos para manutenção preventiva nos sistemas operacionais. 3. Manutenção corretiva em computadores: resolução de problemas com hardwares. 4. Aplicativos para manutenção corretiva. 5. Melhores práticas para aquisições e instalações de componentes de hardwares <p>2º TRIMESTRE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Instalação 2. Introdução ao Python <ul style="list-style-type: none"> - Ambiente de desenvolvimento e execução - Entrada e saída de dados - Sintaxe básica e indentação 3. Variáveis e Operadores <ul style="list-style-type: none"> - Tipos de dados principais - Conversão de tipos - Operadores aritméticos, relacionais e lógicos 4. Importação de Bibliotecas 5. Automação de Tarefas em Python <ul style="list-style-type: none"> - Desenvolvimento de Projetos com PyAutoGui 6. Estruturas Condicionais <ul style="list-style-type: none"> - if, elif, else - Condições simples e compostas 7. Estruturas de Repetição <ul style="list-style-type: none"> - for e while - range() - break, continue e pass 8. Interface Gráfica (Introdução) <ul style="list-style-type: none"> - Conceito de GUI - Introdução ao Tkinter 	<p>Língua Portuguesa</p> <p>Matemática</p> <p>Fundamentos de Programação</p> <p>Banco de Dados</p>

- Criação de janelas simples
- Botões, labels, entradas, checkbuttons etc.

9. Strings

- Manipulação de textos
- Fatiamento (slicing)
- Métodos principais (upper(), lower(), split(), replace() etc.)

10. Listas

- Criação e manipulação
- Adicionar e remover elementos
- Percorrer listas com for
- Métodos principais (append(), remove(), sort() etc.)

11. Tuplas, Conjuntos e Dicionários

- Conceito e diferenças
- Quando utilizar cada estrutura
- Principais operações

12. Funções em Python

3º TRIMESTRE

1. Análise de Dados com Pandas
2. Interfaces com Streamlit
3. Integração de Python com Arquivos (TXT e PDFs)
4. Introdução a Python e Orientação a Objetos
5. Python e Banco de Dados
 - Inclusão, consulta, atualização e exclusão de dados com SQLAlchemy
6. Introdução a Python e Inteligência Artificial
7. Desenvolvimento de Projetos

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aula expositiva dialogada;
- Aulas práticas em laboratório;

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, atividades práticas avaliativas e seminários.

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizadas a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos da etapa avaliativa, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

Para a composição de nota no 1º trimestre, estão previstas as seguintes atividades:

- Avaliação escrita individual, no valor de 4,0 pontos.
- Seminário em grupo no valor de 2,0 pontos.
- Atividades em dupla/grupo, no valor de 1,0 pontos ao longo da etapa
- Atividades práticas em lab. em grupo no valor de 3,0 pontos.

Para o 2º trimestre:

- Avaliação escrita individual, no valor de 6,0 pontos.
- Desenvolvimento e apresentação de projetos em grupo, no valor de 4,0 pontos.

Para o 3º Trimestre:

- Avaliação escrita individual, no valor de 6,0 pontos.
- Desenvolvimento e apresentação de projetos em grupo, no valor de 4,0 pontos.

Para aqueles estudantes que não obtiverem a média de 6,0 pontos ou 60% ao final de cada trimestre, será aplicada a Recuperação Substitutiva Trimestral (RST), na forma individual, com valor total de 10,0 pontos que poderão substituir a pontuação obtida pelo estudante em cada trimestre.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Quadro, Pincel, Projetor, Apostilas, Apresentação de Slides, Laboratório de Informática
Ferramentas, EPI (máscara)

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos /Ônibus

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p>1º Trimestre - (24 h/a)</p> <p>Início: 09 de abril de 2026</p> <p>Término: 04 de julho de 2026</p>	<p>Semana 1 a 2</p> <p>Manutenção Corretiva - revisão</p> <p>Semana 3 a 4</p> <p>Ferramentas de manutenção Corretiva na prática de consertos de PCs com defeito.</p> <p>Semana 5 a 10</p> <p>Práticas com manutenção corretiva em computadores: resolução de problemas com hardwares.</p> <p>Semana 11</p> <p>Práticas com aplicativos para manutenção corretiva.</p> <p>Semana 12</p> <p>Avaliação prática</p> <p>Semana 13</p> <p>Recuperação</p> <p>Semana 14</p> <p>RST</p>
<p>23 de junho de 2026</p>	<p>A1</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Avaliação escrita individual, no valor de 4,0 pontos. ● Seminário em grupo no valor de 2,0 pontos. ● Atividades em dupla/grupo, no valor de 1,0 pontos ao longo da etapa ● Atividades práticas em lab. em grupo no valor de 3,0 pontos ao longo da etapa
<p>Início: 29 de junho de 2026</p> <p>Término: 07 de julho de 2026</p>	<p>RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 1</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Avaliação escrita individual, no valor de 10,0 pontos

2º Trimestre - (28h/a)

Início: 06 de julho de 2026

Término: 30 de outubro de 2026

Semana 1:

Instalação

Introdução ao Python

- Ambiente de desenvolvimento e execução
- Entrada e saída de dados
- Sintaxe básica e indentação

Variáveis e Operadores

- Tipos de dados principais
- Conversão de tipos
- Operadores aritméticos, relacionais e lógicos

Semana 2:

Importação de Bibliotecas

Automação de Tarefas em Python

- Desenvolvimento de Projetos com PyAutoGui

Semana 3:

Estruturas Condicionais

- if, elif, else
- Condições simples e compostas

Estruturas de Repetição

- for e while
- range()
- break, continue e pass

Semana 4:

Interface Gráfica (Introdução)

- Conceito de GUI
- Introdução ao Tkinter
- Criação de janelas simples
- Botões, labels, entradas, checkbuttons etc

Semana 5:

Strings

- Manipulação de textos
- Fatiamento (slicing)
- Métodos principais (upper(), lower(), split(), replace() etc.)

Semana 6:

Listas

- Criação e manipulação
- Adicionar e remover elementos
- Percorrer listas com for
- Métodos principais (append(), remove(), sort() etc.)

Tuplas, Conjuntos e Dicionários

- Conceito e diferenças
- Quando utilizar cada estrutura

	<p>- Principais operações</p> <p>Semana 7:</p> <p>Funções em Python</p> <p>Semana 8: Apresentação de Trabalhos em grupo (Valor 4,0 pontos)</p> <p>Semana 9: Apresentação de Trabalhos em grupo (Valor 4,0 pontos)</p> <p>Semana 10: Revisão de Conteúdos</p> <p>Semana 11: Semana Acadêmica</p>
<p>07 de outubro de 2026</p> <p>(Turma B)</p> <p>08 de outubro 2026</p> <p>(Turma A)</p>	<p>Avaliação 2 (A2) - (Semana 12)</p> <p>Avaliação escrita individual, no valor de 6,0 pontos</p>
<p>21 de outubro de 2026</p> <p>(Turma B)</p> <p>22 de outubro de 2026</p> <p>(Turma A)</p>	<p>Estudos de Recuperação (Semana 13)</p>
<p>28 de outubro de 2026</p> <p>(Turma B)</p> <p>29 de outubro de 2026</p> <p>(Turma A)</p>	<p>RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 2 (Semana 14)</p> <p>- Avaliação escrita individual, no valor de 10,0 pontos</p>
<p>3º Trimestre - (28 h/a)</p> <p>Início: 03 de novembro de 2026</p> <p>Término: 17 de março de 2027</p>	<p>Semana 1: Análise de Dados com Pandas</p> <p>Semana 2: Interfaces com Streamlit</p> <p>Semana 3: Integração de Python com Arquivos (TXT e PDFs)</p> <p>Semana 4: Introdução a Python e Orientação a Objetos</p> <p>Semana 5: Python e Banco de Dados (Inclusão, consulta, atualização e exclusão de dados com SQLAlchemy)</p>

	<p>Semana 6: Introdução a Python e Inteligência Artificial</p> <p>Sábado Letivo Atividades complementares</p> <p>Semana 8: Desenvolvimento de Projetos</p> <p>Semana 9: Apresentação de Trabalhos em Grupo (Valor 4,0)</p> <p>Semana 10: Apresentação de Trabalhos em Grupo (Valor 4,0)</p>
<p>24 de fevereiro de 2027 (Turma B)</p> <p>25 de fevereiro de 2027 (Turma A)</p>	<p>Avaliação 3 (A3) - (Semana 11)</p> <p>Avaliação escrita individual, no valor de 6,0 pontos</p>
<p>03 de março de 2027 (Turma B)</p> <p>04 de março de 2027 (Turma A)</p>	<p>Estudos de Recuperação (Semana 12)</p>
<p>10 de março de 2027 (Turma B)</p> <p>11 de março de 2027 (Turma A)</p>	<p>RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 3 (Semana 13)</p> <p>- Avaliação escrita individual, no valor de 10,0 pontos</p>

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>MARÇULA, Marcelo; BENINI FILHO, Pio Armando. Informática: conceitos e aplicações. São Paulo: Ed. Érica, 2019.</p> <p>TANENBAUM, Andrew S. Organização Estruturada de Computadores. 5ª.ed. São Paulo. Pearson (Prentice Hall), 2009.</p> <p>OLIVEIRA, Rômulo S. de; CARISSIMI, Alexandre; TOSCANI, Simão S. Sistemas Operacionais. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.</p> <p>MENEZES, Nilo Ney Coutinho. Introdução à Programação com Python: algoritmos e lógica de programação para iniciantes. 4. ed. São Paulo: Novatec Editora, 2024.</p> <p>MACEDO, Sandeco. Python para Inteligência Artificial: tudo o que você precisa saber do Python antes de criar suas IAs. 1. ed. Eduzz.com. 2024.</p>	<p>CANTALICE, Wagner. Montagem e manutenção de computadores: monte, conserte, economize e ganhe dinheiro com manutenção de computadores. Rio de Janeiro : Brasport , 2009.</p> <p>VASCONCELOS, Laércio. Hardware na Prática. 4º ed. Rio de Janeiro: Laércio Vasconcelos Computação. 2014.</p> <p>MONTEIRO, M. A. Introdução a Organização de Computadores. 5º edição. Editora LTC, Rio de Janeiro, 2007.</p> <p>PEREZ, Camila Ceccatto da Silva. Manutenção Completa em Computadores. Editora Viena, 2014.</p> <p>MACEDO, Sandeco. Agentes inteligentes: crewai para iniciantes. Vol. 1. 1. ed. Eduzz.com. 2024.</p>

Guilherme Godoy de Oliveira

Michelle Maria Freitas Neto

Professor
Componente Curricular

Guilherme Godoy de Oliveira

Coordenador

Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino
Médio

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Informação e Comunicação

Ano 2026

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Inglês II A - A
Abreviatura	-
Carga horária presencial	67h, 80h/a, 100%
Carga horária a distância	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	Não se aplica
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	67h, 80h/a
Carga horária/Aula Semanal	1h40min/ 2h/a
Professor	Roberta Poubel

2) EMENTA

Leitura e interpretação de textos de gêneros diversos com aplicação de diferentes estratégias de leitura; estudo gramatical e morfossintático; compreensão de aspectos linguísticos e desenvolvimento de vocabulário; produção de textos (orais e/ou escritos) em Língua Inglesa relevantes para o desenvolvimento da competência comunicativa.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR**1.1. Geral:**

- Capacitar o estudante para reconhecer e utilizar a Língua Inglesa como instrumento de interação social e acesso a informações do mundo.
- Desenvolver, no aluno, a habilidade de (re)conhecimento, análise, leitura, compreensão e produção de textos de diferentes gêneros na língua inglesa;
- Desenvolver, no aluno, o conhecimento inter e intratextual, viabilizando melhores meios de analisar a recepção e a produção de textos orais e/ou escritos;
- Levar o aluno a ampliar o seu conhecimento léxico-semântico no idioma;
- Levar o aluno ao conhecimento e uso das tecnologias de apoio (informatizadas ou não), tais como dicionários e gramáticas;
- Expandir a observação do mundo do aluno com suas diferenças e levá-lo a perceber e usar a língua como pano de fundo na / para a comparação e observação das diferenças culturais.

1.2. Específicos:

- - Conhecer e usar a língua inglesa como instrumento de acesso a informações, a outras culturas e grupos sociais;
- - Compreender e usar a língua inglesa como geradora de significação e integradora da organização do mundo globalizado;
- - Analisar, interpretar e aplicar recursos expressivos das linguagens, especificamente da língua inglesa, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura das manifestações, de acordo com as condições de produção e recepção;
- - Conhecer, analisar e confrontar opiniões e pontos de vista enunciados na língua inglesa a partir de expressões culturais específicas.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica

Projetos como parte do currículo

Cursos e Oficinas como parte do currículo

Programas como parte do currículo

Eventos como parte do currículo

Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

Resumo:

Não se aplica

Justificativa:

Não se aplica

Objetivos:

Não se aplica

Envolvimento com a comunidade externa:

Não se aplica

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

<p>1º Trimestre</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Degrees of Adjectives <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Comparative of Adjectives 1.2 Superlative of Adjectives 2. Simple Past of BE <p>2º Trimestre</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Simple Past <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Regular Verbs in the Past 3.2 Irregular Verbs in the Past 4. Past Continuous 5. Simple Past X Past Continuous <p>3º Trimestre</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Future with Will 7. Future with Going to 8. Modais May, Might e Must 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Crítica de filmes 2. Biografia 3. Dicas para ter uma vida mais saudável
--	---

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- **Aula expositiva dialogada;**
- **Estudo dirigido;**
- **Atividades em grupo ou individuais;**
- **Pesquisas;**
- **Avaliação formativa.** - Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos em grupo, entre outros).

São utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos e/ou orais em dupla ou em grupo trabalhados ao longo do trimestre letivo.

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizadas a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do trimestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 30,0 (trinta) no primeiro trimestre; de 0,0 (zero) a 35,0 (trinta e cinco) no segundo trimestre; e de 0,0 (zero) a 35,0 (trinta e cinco) no terceiro trimestre.

Instrumentos avaliativos: 1º Trimestre

Atividades em sala de aula: 2 pontos

Atividades em grupo: 3 pontos

Avaliação individual: 5 pontos

Instrumentos avaliativos: 2º Trimestre

Atividades em sala de aula: 2 pontos

Atividades em grupo: 3 pontos

Avaliação individual: 5 pontos

Instrumentos avaliativos: 3º Trimestre

Atividades em sala de aula: 2 pontos

Atividade em grupo - apresentação oral: 3 pontos

Atividade em grupo - produção textual: 5 pontos

Recuperação (RST)

Avaliação escrita e/ou objetiva individual no valor de 10,0 pontos.

Para aqueles estudantes que não obtiverem a média de 6,0 pontos ou 60% ao final de cada trimestre, será aplicada a Recuperação Substitutiva Trimestral (RST), com valor total de 10 pontos, e que poderá substituir a pontuação obtida pelo estudante em cada trimestre se o valor alcançado na RST for maior.

--

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Material fotocopiável; data show; slides; TV, quadro branco e pincel; computador com internet; gravuras e jogos didáticos.

LABORATÓRIO: Tecnoteca

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Não se aplica		

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Trimestre - (28h/a) Início: 09 de abril de 2026 Término: 04 de julho de 2026	Semana 1: Dinâmica; Boas-vindas; Apresentação da disciplina. Semana 2: Adjetivos relacionados a filmes; comparativo de igualdade; lista de exercícios de fixação do conteúdo. Semana 3: Comparativo de Superioridade e de Inferioridade; lista de exercícios de fixação do conteúdo. Semana 4: Gênero textual: crítica de filmes; leitura e lista de exercícios de fixação do conteúdo. Semana 5: Superlativo de adjetivos; quiz de conhecimentos gerais e lista de exercícios de fixação do conteúdo.

	<p>Semana 6: Revisão de Comparativo e Superlativo contrastando-os e lista de exercícios de fixação do conteúdo.</p> <p>Semana 7: Passado do verbo <i>Be</i> e lista de exercícios de fixação do conteúdo.</p> <p>Semana 8: Lista de exercícios de fixação do conteúdo e atividade de oralidade e de listening.</p> <p>Semana 9: Revisão</p> <p>Semana 10: Prova individual</p> <p>Semana 11: Revisão de Prova e aplicação de segunda chamada.</p> <p>Semana 12: Estudos para Rs</p> <p>Semana 13: Rs; Entrega de atividades</p>
08 de Junho de 2026	<p>Avaliação 1 (A1)</p> <p>A avaliação A1 tem valor de 5,0 pontos e é composta por 10 questões. As questões visam avaliar a capacidade de leitura, interpretação e escrita.</p>
<p>Início: 29 de junho de 2026</p> <p>Término: 07 de julho de 2026</p>	<p>RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 1</p> <p>Avaliação escrita e/ou objetiva individual no valor de 10,0 pontos. As questões visam avaliar a capacidade de leitura, interpretação e escrita dos alunos.</p>
<p>2º Trimestre - (30h/a)</p> <p>Início: 06 de julho de 2026</p> <p>Término: 30 de outubro de 2026</p>	<p>Semana 1: Gênero: Biografia; Passado simples de verbos regulares; lista de atividades.</p> <p>Semana 2: Passado simples: verbos regulares e irregulares de atividades de fim de semana. lista de exercícios de fixação do conteúdo.</p> <p>Semana 3: Perguntas com Wh- words no passado; lista de exercícios de fixação do conteúdo.</p>

	<p>Semana 4: Passado contínuo; narrativa sobre invenções e lista de exercícios de fixação do conteúdo.</p> <p>Semana 5: Continuação do Passado Contínuo e lista de exercícios de fixação do conteúdo.</p> <p>Semana 6: Passado Simples e Passado Contínuo contrastando-os e lista de exercícios de fixação do conteúdo.</p> <p>Semana 7: Produção textual: biografia</p> <p>Semana 8: Lista de exercícios de fixação do conteúdo e atividade de oralidade e de listening.</p> <p>Semana 9: Revisão</p> <p>Semana 10: Prova individual</p> <p>Semana 11: Semana Acadêmica.</p> <p>Semana 12: Estudos para Rs</p> <p>Semana 13: Rs; Entrega de atividades</p>
<p>21 de Setembro de 2026</p>	<p>Avaliação 2 (A2)</p> <p>Avaliação escrita e/ou objetiva individual no valor de 5,0 pontos. As questões visam avaliar a capacidade de leitura, interpretação e escrita dos alunos.</p>
<p>Início: 26 de outubro de 2026</p> <p>Término: 30 de outubro de 2026</p>	<p>RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 2</p> <p>Avaliação escrita e/ou objetiva individual no valor de 10,0 pontos. As questões visam avaliar a capacidade de leitura, interpretação e escrita dos alunos.</p>

<p>3º Trimestre - (26h/a)</p> <p>Início: 03 de novembro de 2026</p> <p>Término: 17 de março de 2027</p>	<p>Semana 1: Futuro com <i>Will</i>; atividades de oralidade e lista de atividades escritas.</p> <p>Semana 2: Futuro com <i>Going to</i>: atividades de oralidade e lista de exercícios escritos.</p> <p>Semana 3: Futuro: <i>Will x Going to</i>; lista de exercícios de fixação do conteúdo.</p> <p>Semana 4: Quantificadores; dados sobre diversos países em gráficos; lista de exercícios de fixação do conteúdo.</p> <p>Semana 5: Quantificadores; lista de exercícios de fixação do conteúdo.</p> <p>Semana 6: Verbos Modais: <i>May / Might / Must</i> e lista de exercícios de fixação do conteúdo.</p> <p>Semana 7: Verbos modais e leitura do texto “Tips for a better Life” e atividades de fixação do conteúdo.</p> <p>Semana 8: Lista de exercícios de fixação do conteúdo e atividade de oralidade e de listening.</p> <p>Semana 9: Revisão</p> <p>Semana 10: Prova individual</p> <p>Semana 11: Segunda Chamada</p> <p>Semana 12: Estudos para Rs</p> <p>Semana 13: Rs; Entrega de atividades</p>
<p>26 de Fevereiro de 2027</p>	<p>Avaliação 3 (A3)</p> <p>Avaliação escrita e/ou objetiva individual no valor de 5,0 pontos. As questões visam avaliar a capacidade de leitura, interpretação, escrita e argumentação dos alunos.</p>

<p>Início: 08 de março de 2027.</p> <p>Término: 16 de março de 2027.</p>	<p>RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 3</p> <p>Avaliação escrita e/ou objetiva individual no valor de 10,0 pontos. As questões visam avaliar a capacidade de leitura, interpretação e escrita.</p>
--	---

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>DIAS, R.; JUCÁ, L.; FARIA, R. HIGH UP 1. São Paulo: MacMillan, 2013.</p> <p>DIAS, R.; JUCÁ, L.; FARIA, R. HIGH UP 2. São Paulo: MacMillan, 2013.</p> <p>HEWINGS, M. Advanced grammar in use: a self-study reference and practice book for advanced learners of English. 2.ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2005.</p> <p>MUNHOZ, R. Inglês instrumental: estratégias de leitura – Módulo I. São Paulo: Texto Novo, 2002.</p> <p>MURPHY, R. Essential grammar in use. 3. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2007.</p> <p>OXFORD. Dicionário Oxford escolar: para estudantes brasileiros de inglês: português-inglês, inglês-português. 2 ed. New York: Oxford University Press, 2007.</p> <p>TÍLIO, R. Voices Plus 1. São Paulo: Richmond, 2016.</p> <p>TÍLIO, R. Voices Plus 2. São Paulo: Richmond, 2016.</p>	<p>CLARKE, S. Macmillan English grammar in context: essential - with key. Oxford, Londres: Macmillan Education, 2008.</p> <p>GRELLET, F. Developing reading skills: a practical guide to reading comprehension exercises. Cambridge: Cambridge University Press, 1981.</p> <p>GUANDALINI, E. O. Técnicas de leitura em inglês. São Paulo: Textonovo, 2002</p> <p>HARMER, J. The practice of English language teaching. 4ª ed. England: Pearson Education Limited, 2007.</p> <p>MARQUES, A. Prime Time. São Paulo: Ática, 2007.</p> <p>MICHAELIS. Michaelis: dicionário escolar inglês. São Paulo: Melhoramentos, 2009.</p> <p>MUNHOZ, R. Inglês Instrumental: estratégias de leitura – Módulo II. São Paulo: Texto Novo, 2002.</p> <p>REJANI, M. Learning English Through Texts. Volume 1. São Paulo: Textonovo, 2003.</p> <p>THOMSON, A. J; MARTINET, A. V. A practical English grammar: exercises 1. 3 ed. Oxford: Oxford University Press, 1986.</p> <p>Componente</p>

Roberta da Cruz Poubel
Professor
Componente Curricular **Inglês IIA**

Guilherme Godoy de Oliveira
Coordenador
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino
Médio

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Informação e Comunicação

Ano 2026

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Inglês II A - B
Abreviatura	(...)
Carga horária presencial	67h, 80h/a, 100%
Carga horária a distância	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	Não se aplica
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	67h, 80h/a
Carga horária/Aula Semanal	1h40min/ 2h/a
Professor	Bruno

Matrícula Siape	
-----------------	--

2) EMENTA

Leitura e interpretação de textos de gêneros diversos com aplicação de diferentes estratégias de leitura; estudo gramatical e morfossintático; compreensão de aspectos linguísticos e desenvolvimento de vocabulário; produção de textos (orais e/ou escritos) em Língua Inglesa relevantes para o desenvolvimento da competência comunicativa.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

- Capacitar o estudante para reconhecer e utilizar a Língua Inglesa como instrumento de interação social e acesso a informações do mundo.
- Desenvolver, no aluno, a habilidade de (re)conhecimento, análise, leitura, compreensão e produção de textos de diferentes gêneros na língua inglesa;
- Desenvolver, no aluno, o conhecimento inter e intratextual, viabilizando melhores meios de analisar a recepção e a produção de textos orais e/ou escritos;
- Levar o aluno a ampliar o seu conhecimento léxico-semântico no idioma;
- Levar o aluno ao conhecimento e uso das tecnologias de apoio (informatizadas ou não), tais como dicionários e gramáticas;
- Expandir a observação do mundo do aluno com suas diferenças e levá-lo a perceber e usar a língua como pano de fundo na / para a comparação e observação das diferenças culturais.

1.2. Específicos:

- - Conhecer e usar a língua inglesa como instrumento de acesso a informações, a outras culturas e grupos sociais;
- - Compreender e usar a língua inglesa como geradora de significação e integradora da organização do mundo globalizado;
- - Analisar, interpretar e aplicar recursos expressivos das linguagens, especificamente da língua inglesa, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura das manifestações, de acordo com as condições de produção e recepção;
- - Conhecer, analisar e confrontar opiniões e pontos de vista enunciados na língua inglesa a partir de expressões culturais específicas.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica

Projetos como parte do currículo

Cursos e Oficinas como parte do currículo

Programas como parte do currículo

Eventos como parte do currículo

Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

Resumo:

Não se aplica

Justificativa:

Não se aplica

Objetivos:

Não se aplica

Envolvimento com a comunidade externa:

Não se aplica

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

<p>1º Trimestre</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Degrees of Adjectives <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Comparative of Adjectives 1.2 Superlative of Adjectives 2. Simple Past of BE <p>2º Trimestre</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Simple Past <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Regular Verbs in the Past 3.2 Irregular Verbs in the Past 4. Past Continuous 5. Simple Past X Past Continuous <p>3º Trimestre</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Future with Will 7. Future with Going to 8. Modais May, Might e Must 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Crítica de filmes 2. Biografia 3. Dicas para ter uma vida mais saudável
--	---

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A seguir, algumas estratégias de ensino-aprendizagem diretamente relacionadas ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC):

- **Aula expositiva dialogada** - É a exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida. O professor leva os estudantes a questionarem, interpretar e discutirem o objeto de estudo, a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade. Deve favorecer a análise crítica, resultando na produção de novos conhecimentos. Propõe a superação da passividade e imobilidade intelectual dos estudantes.
- **Estudo dirigido** - É o ato de estudar sob a orientação e diretividade do professor, visando sanar dificuldades específicas. Prevê atividades individuais, grupais, podendo ser socializadas: (i.) a resolução de questões e situações-problema, a partir do material de estudo; (ii.) no caso de grupos de entendimento, debate sobre o tema estudado, permitindo a socialização dos conhecimentos, a discussão de soluções, a reflexão e o posicionamento crítico dos estudantes ante a realidade da vida.
- **Atividades em grupo ou individuais** - espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão.
- **Pesquisas** - Análise de situações que tenham cunho investigativo e desafiador para os envolvidos.
- **Avaliação formativa** - Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos em grupo, entre outros).

São utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos em dupla, apresentação da pasta com todas as construções geométricas trabalhadas ao longo do trimestre letivo.

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do trimestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

Quando se tratar de curso a distância ou cursos presenciais com carga horária a distância ou cursos presenciais com previsão de carga horária na modalidade a distância, conforme determinado em PPC, os procedimentos metodológicos devem ser explicitamente distinguidos nas categorias:

- **momentos presenciais:** descrever todas as atividades que obrigatoriamente devem ser realizadas presencialmente, de acordo com o Decreto nº 3057, de 25 de maio de 2017, e suas alterações, tais como: avaliações, estágios, visitas técnicas, práticas profissionais e de laboratório e defesa do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Todas as atividades presenciais devem ser previamente agendadas e divulgadas aos interessados.

- **momentos a distância:** descrever como são desenvolvidas as atividades a distância e quais os instrumentos e/ou ferramentas são utilizados como estratégias de ensino para alcançar os objetivos propostos.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Material fotocopiável; data show; slides; TV, quadro branco e pincel; computador com internet; gravuras e jogos didáticos.

LABORATÓRIO: Tecnoteca

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Quando se tratar de curso a distância ou cursos presenciais com carga horária a distância ou cursos presenciais com previsão de carga horária na modalidade a distância, destacar se este se trata de um momento presencial ou a distância.		

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
------	--

<p>1º Trimestre - (Xh/a)</p> <p>Início: 09 de abril de 2026</p> <p>Término: 04 de julho de 2026</p>	<p>1. (...)</p> <p>1.1. Para os cursos a distância ou cursos presenciais com previsão de carga horária na modalidade a distância, conforme determinado em PPC: especificar quais são:</p> <ul style="list-style-type: none"> - os períodos em que as atividades virtuais estarão disponíveis; - as datas das atividades presenciais; - as datas das avaliações presenciais. <p>1.2. (...)</p>
<p>XX de XXX de 20XX</p>	<p>Avaliação 1 (A1)</p> <p>Explicitar os critérios de avaliação.</p> <p>Para os cursos a distância ou os cursos presenciais com previsão de carga horária na modalidade a distância, conforme determinado em PPC, prever, pelo menos, 1 (uma) avaliação presencial individual que represente, no mínimo, 60% (sessenta por cento) do valor total previsto para o componente curricular. Nos outros 40% (quarenta por cento), no máximo, a avaliação deve ocorrer por meio de atividades a distância realizadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem.</p>
<p>Início: 29 de junho de 2026</p> <p>Término: 07 de julho de 2026</p>	<p>RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 1</p> <p>Explicitar os critérios de avaliação.</p> <p>Para os cursos a distância ou os cursos presenciais com previsão de carga horária na modalidade a distância, conforme determinado em PPC, prever, pelo menos, 1 (uma) avaliação presencial individual que represente, no mínimo, 60% (sessenta por cento) do valor total previsto para o componente curricular. Nos outros 40% (quarenta por cento), no máximo, a avaliação deve ocorrer por meio de atividades a distância realizadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem.</p>

<p>2º Trimestre - (Xh/a)</p> <p>Início: 06 de julho de 2026</p> <p>Término: 30 de outubro de 2026</p>	<p>2. (...)</p> <p>2.1. (...)</p> <p>2.2. (...)</p>
<p>XX de XXX de 20XX</p>	<p>Avaliação 2 (A2)</p> <p>Explicitar os critérios de avaliação.</p> <p>Para os cursos a distância ou os cursos presenciais com previsão de carga horária na modalidade a distância, conforme determinado em PPC, prever, pelo menos, 1 (uma) avaliação presencial individual que represente, no mínimo, 60% (sessenta por cento) do valor total previsto para o componente curricular. Nos outros 40% (quarenta por cento), no máximo, a avaliação deve ocorrer por meio de atividades a distância realizadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem.</p>
<p>Início: 26 de outubro de 20XX</p> <p>Término: 30 de outubro de 2026</p>	<p>RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 2</p> <p>Explicitar os critérios de avaliação.</p> <p>Para os cursos a distância ou os cursos presenciais com previsão de carga horária na modalidade a distância, conforme determinado em PPC, prever, pelo menos, 1 (uma) avaliação presencial individual que represente, no mínimo, 60% (sessenta por cento) do valor total previsto para o componente curricular. Nos outros 40% (quarenta por cento), no máximo, a avaliação deve ocorrer por meio de atividades a distância realizadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem.</p>

<p>3º Trimestre - (Xh/a)</p> <p>Início: 03 de novembro de 2026</p> <p>Término: 17 de março de 2027</p>	<p>3. (...)</p> <p>3.1. (...)</p> <p>3.2. (...)</p>
<p>XX de XXX de 20XX</p>	<p>Avaliação 3 (A3)</p> <p>Explicitar os critérios de avaliação.</p> <p>Para os cursos a distância ou os cursos presenciais com previsão de carga horária na modalidade a distância, conforme determinado em PPC, prever, pelo menos, 1 (uma) avaliação presencial individual que represente, no mínimo, 60% (sessenta por cento) do valor total previsto para o componente curricular. Nos outros 40% (quarenta por cento), no máximo, a avaliação deve ocorrer por meio de atividades a distância realizadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem.</p>
<p>Início: 08 de março de 2027</p> <p>Término: 16 de março de 2027</p>	<p>RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 3</p> <p>Explicitar os critérios de avaliação.</p> <p>Para os cursos a distância ou os cursos presenciais com previsão de carga horária na modalidade a distância, conforme determinado em PPC, prever, pelo menos, 1 (uma) avaliação presencial individual que represente, no mínimo, 60% (sessenta por cento) do valor total previsto para o componente curricular. Nos outros 40% (quarenta por cento), no máximo, a avaliação deve ocorrer por meio de atividades a distância realizadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem.</p>

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
(...)	(...)

Professor
Componente Curricular

Guilherme Godoy de Oliveira
Coordenador
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino
Médio

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Informação e Comunicação

Ano 2026

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Inglês II B
Abreviatura	-
Carga horária presencial	67h, 80h/a, 100%
Carga horária a distância	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	Não se aplica
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	67h, 80h/a
Carga horária/Aula Semanal	1h40min/ 2h/a
Professor	Roberta Poubel

2) EMENTA

Leitura e interpretação de textos de gêneros diversos com aplicação de diferentes estratégias de leitura; estudo gramatical e morfossintático; compreensão de aspectos linguísticos e desenvolvimento de vocabulário; produção de textos (orais e/ou escritos) em Língua Inglesa relevantes para o desenvolvimento da competência comunicativa.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR**1.1. Geral:**

- Capacitar o estudante para reconhecer e utilizar a Língua Inglesa como instrumento de interação social e acesso a informações do mundo.
- Desenvolver, no aluno, a habilidade de (re)conhecimento, análise, leitura, compreensão e produção de textos de diferentes gêneros na língua inglesa;
- Desenvolver, no aluno, o conhecimento inter e intratextual, viabilizando melhores meios de analisar a recepção e a produção de textos orais e/ou escritos;
- Levar o aluno a ampliar o seu conhecimento léxico-semântico no idioma;
- Levar o aluno ao conhecimento e uso das tecnologias de apoio (informatizadas ou não), tais como dicionários e gramáticas;
- Expandir a observação do mundo do aluno com suas diferenças e levá-lo a perceber e usar a língua como pano de fundo na / para a comparação e observação das diferenças culturais.

1.2. Específicos:

- - Conhecer e usar a língua inglesa como instrumento de acesso a informações, a outras culturas e grupos sociais;
- - Compreender e usar a língua inglesa como geradora de significação e integradora da organização do mundo globalizado;
- - Analisar, interpretar e aplicar recursos expressivos das linguagens, especificamente da língua inglesa, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura das manifestações, de acordo com as condições de produção e recepção;
- - Conhecer, analisar e confrontar opiniões e pontos de vista enunciados na língua inglesa a partir de expressões culturais específicas.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica

Projetos como parte do currículo

Cursos e Oficinas como parte do currículo

Programas como parte do currículo

Eventos como parte do currículo

Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

Resumo:

Não se aplica

Justificativa:

Não se aplica

Objetivos:

Não se aplica

Envolvimento com a comunidade externa:

Não se aplica

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

1º Trimestre

- 1. Present Perfect**
- 2. Present Perfect Continuous**
- 3. Simple Past x Present Perfect**
- 4. Zero Conditional**

2º Trimestre

- 5. First Conditional**
- 6. Second Conditional**
- 7. Relative Clauses**
- 8. Should /Ought to/ had better/ would rather**

3º Trimestre

- 9. Reported Speech**
- 10. Gerund x Infinitive**
- 11. Used to**

- 1. Biodiversity**
- 2. Eating Habits**

7) PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS

- **Aula expositiva dialogada;**
- **Estudo dirigido;**
- **Atividades em grupo ou individuais;**
- **Pesquisas;**
- **Avaliação formativa.** - Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos em grupo, entre outros).

São utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos e/ou orais em dupla ou em grupo trabalhados ao longo do trimestre letivo.

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizadas a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do trimestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 30,0 (trinta) no primeiro trimestre; de 0,0 (zero) a 35,0 (trinta e cinco) no segundo trimestre; e de 0,0 (zero) a 35,0 (trinta e cinco) no terceiro trimestre.

Instrumentos avaliativos: 1º Trimestre

Atividades em sala de aula: 2 pontos

Atividades em grupo: 3 pontos

Avaliação individual: 5 pontos

Instrumentos avaliativos: 2º Trimestre

Atividades em sala de aula: 2 pontos

Atividades em grupo: 3 pontos

Avaliação individual: 5 pontos

Instrumentos avaliativos: 3º Trimestre

Atividades em sala de aula: 2 pontos

Atividade em grupo - apresentação oral: 3 pontos

Atividade em grupo - produção textual: 5 pontos

Recuperação Substitutiva Trimestral (RST)

Avaliação escrita e/ou objetiva individual no valor de 10,0 pontos.

Para aqueles estudantes que não obtiverem a média de 6,0 pontos ou 60% ao final de cada trimestre, será aplicada a Recuperação Substitutiva Trimestral (RST), com valor total de 10 pontos, e que poderá substituir a pontuação obtida pelo estudante em cada trimestre se o valor alcançado na RST for maior.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Material fotocopiável; data show; slides; TV, quadro branco e pincel; computador com internet; gravuras e jogos didáticos.

LABORATÓRIO: Tecnoteca

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Não se aplica		

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Trimestre - (24h/a) Início: 09 de abril de 2026 Término: 04 de julho de 2026	Semana 1: Dinâmica; Boas-vindas; Apresentação da disciplina. Semana 2: Apresentação do Present Perfect; lista de exercícios de fixação do conteúdo. Semana 3: Present Perfect e o uso de already, yet, ever e never; lista de exercícios de fixação do conteúdo. Semana 4: Present Perfect Continuous; leitura e lista de exercícios de fixação do conteúdo. Semana 5: Present Perfect x Present Perfect Continuous e lista de exercícios de fixação do conteúdo. Semana 6: Simple Present x Present Perfect x Present Perfect Continuous e lista de exercícios de fixação do conteúdo.

	<p>Semana 7: Atividade avaliativa em dupla.</p> <p>Semana 8: Zero Conditional e atividade de oralidade e de listening.</p> <p>Semana 9: Revisão</p> <p>Semana 10: Prova individual</p> <p>Semana 11: Revisão de Prova e aplicação de segunda chamada.</p> <p>Semana 12: Estudos para Rs</p> <p>Semana 13: Rs; Entrega de atividades</p>
12 de Junho de 2026	<p>Avaliação 1 (A1)</p> <p>A avaliação A1 tem valor de 5,0 pontos e é composta por 10 questões. As questões visam avaliar a capacidade de leitura, interpretação e escrita.</p>
<p>Início: 29 de junho de 2026</p> <p>Término: 07 de julho de 2026</p>	<p>RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 1</p> <p>Avaliação escrita e/ou objetiva individual no valor de 10,0 pontos. As questões visam avaliar a capacidade de leitura, interpretação e escrita dos alunos.</p>
<p>2º Trimestre - (30h/a)</p> <p>Início: 06 de julho de 2026</p> <p>Término: 30 de outubro de 2026</p>	<p>Semana 1: First Conditional; lista de atividades.</p> <p>Semana 2: First Conditional e leitura do artigo "Eating habits". lista de exercícios de fixação do conteúdo.</p> <p>Semana 3: Second Conditional; lista de exercícios de fixação do conteúdo.</p> <p>Semana 4: Second Conditional e lista de exercícios de fixação do conteúdo.</p> <p>Semana 5: Relative Clauses e leitura de trechos de livros da literatura brasileira e lista de exercícios de fixação do conteúdo.</p> <p>Semana 6: Relative Clauses e exercícios de fixação do conteúdo.</p>

	<p>Semana 7: Should/ ought to/ Had better e lista de exercícios.</p> <p>Semana 8: Lista de exercícios de fixação do conteúdo e atividade de oralidade e de listening.</p> <p>Semana 9: Revisão</p> <p>Semana 10: Prova individual</p> <p>Semana 11: Semana Acadêmica.</p> <p>Semana 12: Estudos para Rs</p> <p>Semana 13: Rs; Entrega de atividades</p>
25 de Setembro de 2026	<p>Avaliação 2 (A2)</p> <p>Avaliação escrita e/ou objetiva individual no valor de 5,0 pontos. As questões visam avaliar a capacidade de leitura, interpretação e escrita dos alunos.</p>
<p>Início: 26 de outubro de 2026</p> <p>Término: 30 de outubro de 2026</p>	<p>RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 2</p> <p>Avaliação escrita e/ou objetiva individual no valor de 10,0 pontos. As questões visam avaliar a capacidade de leitura, interpretação e escrita dos alunos.</p>
<p>3º Trimestre - (26h/a)</p> <p>Início: 03 de novembro de 2026</p> <p>Término: 17 de março de 2027.</p>	<p>Semana 1: Direct Speech x Reported Speech; atividades de oralidade e lista de atividades escritas.</p> <p>Semana 2: Reported Speech (present): atividades de oralidade e lista de exercícios escritos.</p> <p>Semana 3: <i>Reported Speech (passado)</i> continuação; lista de exercícios de fixação do conteúdo.</p> <p>Semana 4: Reported Speech (futuro); lista de exercícios de fixação do conteúdo.</p> <p>Semana 5: Gerund x Infinitive; lista de exercícios de fixação do conteúdo.</p>

	<p>Semana 6: Gerund x Infinitive, leitura e lista de exercícios de fixação do conteúdo.</p> <p>Semana 7: Gerund x Infinitive e atividade de compreensão auditiva</p> <p>Semana 8: Gerund x Infinitive e atividade de oralidade e de listening.</p> <p>Semana 9: Revisão</p> <p>Semana 10: Prova individual</p> <p>Semana 11: Segunda Chamada</p> <p>Semana 12: Estudos para Rs</p> <p>Semana 13: Rs; Entrega de atividades</p>
26 de Fevereiro de 2027.	<p>Avaliação 3 (A3)</p> <p>Avaliação escrita e/ou objetiva individual no valor de 5,0 pontos. As questões visam avaliar a capacidade de leitura, interpretação, escrita e argumentação dos alunos.</p>
<p>Início: 08 de março de 2027.</p> <p>Término: 16 de março de 2027.</p>	<p>RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 3</p> <p>Avaliação escrita e/ou objetiva individual no valor de 10,0 pontos. As questões visam avaliar a capacidade de leitura, interpretação e escrita dos alunos.</p>

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>DIAS, R.; JUCÁ, L.; FARIA, R. HIGH UP 1. São Paulo: MacMillan, 2013.</p> <p>DIAS, R.; JUCÁ, L.; FARIA, R. HIGH UP 2. São Paulo: MacMillan, 2013.</p>	<p>CLARKE, S. Macmillan English grammar in context: essential - with key. Oxford, Londres: Macmillan Education, 2008.</p> <p>GRELLET, F. Developing reading skills: a practical guide to reading comprehension exercises. Cambridge: Cambridge University Press, 1981.</p>

HEWINGS, M. Advanced grammar in use: a self-study reference and practice book for advanced learners of English. 2.ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2005.

MUNHOZ, R. Inglês instrumental: estratégias de leitura – Módulo I. São Paulo: Texto Novo, 2002.

MURPHY, R. Essential grammar in use. 3. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2007.

OXFORD. Dicionário Oxford escolar: para estudantes brasileiros de inglês: português-inglês, inglês-português. 2 ed. New York: Oxford University Press, 2007.

TÍLIO, R. Voices Plus 1. São Paulo: Richmond, 2016.

TÍLIO, R. Voices Plus 2. São Paulo: Richmond, 2016.

GUANDALINI, E. O. Técnicas de leitura em inglês. São Paulo: Textonovo, 2002

HARMER, J. The practice of English language teaching. 4ª ed. England: Pearson Education Limited, 2007.

MARQUES, A. Prime Time. São Paulo: Ática, 2007.

MICHAELIS. Michaelis: dicionário escolar inglês. São Paulo: Melhoramentos, 2009.

MUNHOZ, R. Inglês Instrumental: estratégias de leitura – Módulo II. São Paulo: Texto Novo, 2002.

REJANI, M. Learning English Through Texts. Volume 1. São Paulo: Textonovo, 2003.

THOMSON, A. J; MARTINET, A. V. A practical English grammar: exercises 1. 3 ed. Oxford: Oxford University Press, 1986.

Roberta da Cruz Poubel

Professor

Componente Curricular **Inglês IIB**

Guilherme Godoy de Oliveira

Coordenador

Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino
Médio

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Informação e Comunicação

Ano 2026

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Inglês II C
Abreviatura	(...)
Carga horária presencial	67h, 80h/a, 100%
Carga horária a distância	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	Não se aplica
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	67h, 80h/a
Carga horária/Aula Semanal	1h40min/ 2h/a
Professor	Bruno Gomes

2) EMENTA

Leitura e interpretação de textos de gêneros diversos com aplicação de diferentes estratégias de leitura; estudo gramatical e morfossintático; compreensão de aspectos linguísticos e desenvolvimento de vocabulário; produção de textos (orais e/ou escritos) em Língua Inglesa relevantes para o desenvolvimento da competência comunicativa.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

- Conhecer e usar a língua inglesa como instrumento de acesso a informações, a outras culturas e grupos sociais;
- Compreender e usar a língua inglesa como geradora de significação e integradora da organização do mundo globalizado;
- Analisar, interpretar e aplicar recursos expressivos das linguagens, especificamente da língua inglesa, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função,
- Organização, estrutura das manifestações, de acordo com as condições de produção e recepção;
- Conhecer, analisar e confrontar opiniões e pontos de vista enunciados na língua inglesa a partir de expressões culturais específicas.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica

Projetos como parte do currículo

Programas como parte do currículo

Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

Cursos e Oficinas como parte do currículo

Eventos como parte do currículo

Resumo: Não se aplica
Justificativa: Não se aplica
Objetivos: Não se aplica
Envolvimento com a comunidade externa: Não se aplica

6) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p>1º. Trimestre</p> <p>1. Revisão de tempos verbais;</p> <p>2. Past perfect;</p> <p>3. Third conditional;</p> <p>2º. Trimestre</p> <p>4. Passive voice;</p> <p>5. Causative forms;</p> <p>3º. Trimestre</p> <p>6. Modal verbs for past (should have / might have / could have + past participle);</p> <p>7. FINAL PROJECT: Newspaper.</p>	<p>Língua Portuguesa III</p>

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aula expositiva dialogada;
- Estudo dirigido;
- Atividades em grupo ou individuais;
- Pesquisas;
- Avaliação formativa. - Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos em grupo, entre outros).

São utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos e/ou orais em dupla ou em grupo trabalhados ao longo do trimestre letivo.

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizadas a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do trimestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 30,0 (trinta) no primeiro trimestre; de 0,0 (zero) a 35,0 (trinta e cinco) no segundo trimestre; e de 0,0 (zero) a 35,0 (trinta e cinco) no terceiro trimestre.

Instrumentos avaliativos: 1º Trimestre

Atividades em sala de aula: 2 pontos

Atividades em grupo: 3 pontos

Avaliação individual: 5 pontos

Instrumentos avaliativos: 2º Trimestre

Atividades em sala de aula: 2 pontos

Atividades em grupo: 3 pontos

Avaliação individual: 5 pontos

Instrumentos avaliativos: 3º Trimestre

Atividades em sala de aula: 2 pontos

Atividade em grupo - apresentação oral: 3 pontos

Atividade em grupo - produção textual: 5 pontos

Recuperação Substitutiva Trimestral (RST)

Avaliação escrita e/ou objetiva individual no valor de 10,0 pontos.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Material fotocopiável; data show; slides; TV, quadro branco e pincel; computador com internet; gravuras e jogos didáticos.

LABORATÓRIO: Tecnoteca

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Quando se tratar de curso a distância ou cursos presenciais com carga horária a distância ou cursos presenciais com previsão de carga horária na modalidade a distância, destacar se este se trata de um momento presencial ou a distância.		

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Trimestre - (28h/a) Início: 09 de abril de 2026 Término: 04 de julho de 2026	<p style="text-align: center;">Semana</p> 1: Dinâmica; Boas-vindas; Apresentação da disciplina. Semana 2: Revisão de tempos verbais; Semana 3: Lista de exercícios de fixação. Semana 4: Past perfect. Lista de exercícios de fixação do conteúdo. Semana 5: Third conditional. Semana 6: Retomada ao past perfect

	<p>Semana 7: Correção de exercícios de fixação de casa.</p> <p>Semana 8: Lista de exercícios de fixação do conteúdo e atividade de oralidade e de listening.</p> <p>Semana 9: Revisão.</p> <p>Semana 10: Prova individual</p> <p>Semana 11: Revisão de Prova e aplicação de segunda chamada.</p> <p>Semana 12: Estudos para Rs.</p> <p>Semana 13: Rs; Entrega de atividades</p>
<p>08 de Junho de 2026</p> <p>2</p>	<p>Avaliação 1 (A1)</p> <p>A avaliação A1 tem valor de 5,0 pontos e é composta por 10 questões. As questões visam avaliar a capacidade de leitura, interpretação e escrita.</p>
<p>Início: 29 de junho de 2026</p> <p>Término: 07 de julho de 2026</p>	<p>RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 1</p> <p>Prova escrita individual. Valor 10 pontos.</p>

<p>2º Trimestre - (30h/a)</p> <p>Início: 06 de julho de 2026</p> <p>Término: 30 de outubro de 2026</p>	<p>Semana 1: Passive voice</p> <p>Semana 2: Leitura sobre o tema Environment e lista de exercícios de interpretação e vocabulário de alimentos</p> <p>Semana 3: Lista de exercícios de fixação do conteúdo.</p> <p>Semana 4: Retomada aos exercícios (Passive Voice)</p> <p>Semana 5: Causative forms;</p> <p>Semana 6: Imperativo e lista de exercícios de fixação do conteúdo.</p> <p>Semana 7: Apresentação de trabalho</p> <p>Semana 8: Dinâmica de música</p> <p>Semana 9: Revisão</p> <p>Semana 10: Prova individual</p> <p>Semana 11: Semana Acadêmica.</p> <p>Semana 12: Estudos para Rs</p> <p>Semana 13: Rs; Entrega de atividades</p>
<p>21 de Setembro de 2026</p>	<p>Avaliação 2 (A2)</p> <p>Prova escrita individual. Valor 6,0.</p>
<p>Início: 26 de outubro de 20XX</p> <p>Término: 30 de outubro de 2026</p>	<p>RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 2</p> <p>Prova escrita individual. Valor 10,0</p>

<p>3º Trimestre - (Xh/a)</p> <p>Início: 03 de novembro de 2026</p> <p>Término: 17 de março de 2027</p>	<p>Semana 1: Leitura de texto “Global warming” e vocabulário relacionado ao tema de aquecimento global; lista de atividades.</p> <p>Semana 2: Revisão de exercícios escritos.</p> <p>Semana 3: Explicação da utilização de Modal verbs (Should/have)</p> <p>Semana 4: Exercícios de fixação do conteúdo para casa.</p> <p>Semana 5: Explicação da utilização de Modal verbs (might have / could have + past participle);</p> <p>Semana 6: Exercícios de fixação do conteúdo.</p> <p>Semana 7: FINAL PROJECT: Newspaper</p> <p>Semana 9: Revisão</p>
<p>26 de Fevereiro de 2027</p>	<p>Avaliação 3 (A3)</p> <p>Avaliação escrita e/ou objetiva individual no valor de 5,0 pontos. As questões visam avaliar a capacidade de leitura, interpretação, escrita e argumentação dos alunos.</p>
<p>Início: 08 de março de 2027</p> <p>Término: 16 de março de 2027</p>	<p>RECUPERAÇÃO SUBSTITUTIVA 3</p> <p>Avaliação escrita e/ou objetiva individual no valor de 10,0 pontos. As questões visam avaliar a capacidade de leitura, interpretação e escrita.</p>

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar

<p>DIAS, R.; JUCÁ, L.; FARIA, R. HIGH UP 1. São Paulo: MacMillan, 2013.</p>	<p>CLARKE, S. Macmillan English grammar in context: essential - with key. Oxford, Londres: Macmillan Education, 2008.</p>
<p>DIAS, R.; JUCÁ, L.; FARIA, R. HIGH UP 2. São Paulo: MacMillan, 2013.</p>	<p>GRELLET, F. Developing reading skills: a practical guide to reading comprehension exercises. Cambridge: Cambridge University Press, 1981.</p>
<p>HEWINGS, M. Advanced grammar in use: a self-study reference and practice book for advanced learners of English. 2.ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2005.</p>	<p>GUANDALINI, E. O. Técnicas de leitura em inglês. São Paulo: Textonovo, 2002</p>
<p>MUNHOZ, R. Inglês instrumental: estratégias de leitura – Módulo I. São Paulo: Texto Novo, 2002.</p>	<p>HARMER, J. The practice of English language teaching. 4ª ed. England: Pearson Education Limited, 2007.</p>
<p>MURPHY, R. Essential grammar in use. 3. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2007.</p>	<p>MARQUES, A. Prime Time. São Paulo: Ática, 2007.</p>
<p>OXFORD. Dicionário Oxford escolar: para estudantes brasileiros de inglês: português-inglês, inglês-português. 2 ed. New York: Oxford University Press, 2007.</p>	<p>MICHAELIS. Michaelis: dicionário escolar inglês. São Paulo: Melhoramentos, 2009.</p> <p>MUNHOZ, R. Inglês Instrumental: estratégias de leitura – Módulo II. São Paulo: Texto Novo, 2002.</p>
<p>TÍLIO, R. Voices Plus 1. São Paulo: Richmond, 2016.</p>	<p>HARMER, J. The practice of English language teaching. 4ª ed. England: Pearson Education Limited, 2007.</p>
<p>TÍLIO, R. Voices Plus 2. São Paulo: Richmond, 2016.</p>	<p>MARQUES, A. Prime Time. São Paulo: Ática, 2007.</p>
	<p>MICHAELIS. Michaelis: dicionário escolar inglês. São Paulo: Melhoramentos, 2009.</p> <p>MUNHOZ, R. Inglês Instrumental: estratégias de leitura – Módulo II. São Paulo: Texto Novo, 2022.</p>
	<p>REJANI, M. Learning English Through Texts. Volume 1. São Paulo: Textonovo, 2003.</p>

	THOMSON, A. J; MARTINET, A. V. A practicalEnglishgrammar: exercises 1. 3 ed. Oxford: Oxford University Press, 1986.
--	---

Bruno Gomes
Componente Curricular

Guilherme Godoy de Oliveira
Coordenador
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino
Médio

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA

Documento Digitalizado Público

Plano de ensino 3o ano - 2026 - Tec em Informatica - REVISADO

Assunto: Plano de ensino 3o ano - 2026 - Tec em Informatica - REVISADO

Assinado por: Guilherme Oliveira

Tipo do Documento: Plano de Ensino Pessoal

Situação: Finalizado

Nível de Acesso: Público

Tipo do Conferência: Documento Original

Responsável pelo documento: Guilherme Godoy de Oliveira (2866346) (Servidor)

Documento assinado eletronicamente por:

- **Guilherme Godoy de Oliveira, COORDENADOR(A) - FUC0001 - CCTINFCI, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA**, em 05/05/2026 16:59:43.

Este documento foi armazenado no SUAP em 05/05/2026. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1119368

Código de Autenticação: 13ac1ac05e

