

**PLANOS DE ENSINO DO CURSO TÉCNICO
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO NA MODALIDADE DA
EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS - PROEJA EM
ELETROTÉCNICA**

1º ANO

2022.1



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

PLANO DE ENSINO

Curso: Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio na Modalidade da Educação de Jovens e Adultos - PROEJA em Eletrotécnica

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Ano 2022.1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Língua Portuguesa I
Abreviatura	-
Carga horária total	67h
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor	Flavia Coutinho Ferreira Sampaio
Matrícula Siape	1329854

2) EMENTA

Linguagem e comunicação. Texto, gêneros textuais e leitura. Gêneros escolares.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

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

Compreender e usar os sistemas simbólicos das diferentes linguagens como meios de organização cognitiva da realidade pela constituição de significados, expressão, comunicação e informação; Instrumentalizar-se de modo a integrar consciente e proficientemente o circuito ler, pensar, falar, escrever e reler.

Instrumentalizar-se de modo proficiente na confecção de gêneros acadêmicos.

1.2. Específicos:

- **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 da produção e recepção; Confrontar opiniões e pontos de vista sobre as diferentes linguagens e suas manifestações específicas;**
- **Entender os princípios, a natureza, a função e o impacto das tecnologias da comunicação e da informação na vida pessoal e social, no desenvolvimento do conhecimento, associando-o aos conhecimentos científicos, às linguagens que dão suporte, às demais tecnologias, aos processos de produção e aos problemas que se propõem solucionar; Aplicar as tecnologias da comunicação e da informação na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para a vida;**
- **Propiciar ao aluno um exame crítico dos elementos que compõem o processo comunicativo visando o aprimoramento de sua capacidade expressiva oral e escrita em seu cotidiano profissional e pessoal;**
- **Desenvolver no aluno habilidades cognitivas e práticas para o planejamento, organização, produção e revisão de textos; Interpretar, planejar, organizar e produzir textos pertinentes a sua atuação como profissional, com coerência, coesão, criatividade e adequação à linguagem; Reconhecer, valorizar e utilizar a sua capacidade linguística e o conhecimento dos mecanismos da língua falada e escrita como instrumento de integração social e de autorrealização pessoal e profissional.**

4) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

1. Linguagem e comunicação

1.1. A linguagem e sua importância para o homem

1.2. Elementos da comunicação: emissor, receptor, mensagem, código, canal e contexto.

1.2.1. Perturbações na transmissão e compreensão de mensagens: ruídos associados aos elementos da comunicação.

2. Texto, gêneros textuais e leitura

2.1. Texto: aspectos gerais

2.1.1. O texto como evento comunicativo: a interação entre autor, texto e leitor;

2.1.2. Relações entre texto, gênero e discurso;

2.1.3. A textualidade e sua inserção situacional e sociocultural: o papel do contexto na delimitação do sentido;

2.1.4. Fatores de textualidade.

2.2. Gêneros textuais

2.2.1. Gênero textual X tipologia textual;

2.2.2. Gêneros textuais e intergenericidade;

2.2.3. O contínuo dos gêneros textuais na fala e na escrita.

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aula expositiva dialogada
- Estudo dirigido
- Atividades em grupo ou individuais
- 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: provas escritas individuais, trabalhos escritos em dupla, apresentação da pasta com todas as construções geométricas trabalhadas ao longo do semestre 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 semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Slides, computador, livro didático, textos variados.

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p>1.º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 02 de maio de 2022</p> <p>Término: 08 de julho de 2022</p>	<p>Semana 1:</p> <p>Semana de Acolhimento.</p> <p>Semana 2:</p> <p>Linguagem e comunicação: A linguagem e sua importância para o homem: Linguagem e Língua; Linguagem verbal e não-verbal.</p> <p>Semana 3:</p> <p>Elementos da comunicação: emissor, receptor, mensagem, código, canal e contexto. Perturbações na transmissão e compreensão de mensagens: ruídos associados aos elementos da comunicação</p> <p>Semana 4:</p> <p>Texto: aspectos gerais; O texto como evento comunicativo: a interação entre autor, texto e leitor.</p> <p>Semana 5:</p> <p>Avaliação escrita em duplas.</p> <p>Semana 6:</p> <p>Relações entre texto, gênero e discurso</p> <p>Semana 7:</p> <p>A textualidade e sua inserção situacional e sociocultural: o papel do contexto na delimitação do sentido;</p> <p>Semana 8:</p> <p>Atividade avaliativa: análise textual</p>

	<p>Semana 9:</p> <p>Revisão dos conteúdos vistos</p> <p>Semana 10:</p> <p>Avaliação escrita individual.</p>
<p>04 de julho de 2022</p>	<p>Avaliação 1 (A1)</p> <p>Avaliações do bimestre:</p> <p>Avaliação escrita em duplas (4,0)</p> <p>Atividade avaliativa individual (análise textual) (2,0)</p> <p>Prova final individual (4,0)</p>
<p>2.º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 11 de julho de 2022</p> <p>Término: 09 de setembro de 2022</p>	<p>Semana 1:</p> <p>Entrega e correção das avaliações do 1º bimestre.</p> <p>Semana 2:</p> <p>Fatores de textualidade: coerência e coesão.</p> <p>Semana 3:</p> <p>Fatores de textualidade: informatividade; intencionalidade; aceitabilidade.</p> <p>Semana 4:</p> <p>Fatores de Textualidade: Situacionalidade; intertextualidade.</p> <p>Semana 5:</p> <p>Atividade em dupla: análise textual</p> <p>Semana 6:</p> <p>Gênero textual X Tipologia textual</p> <p>Semana 7:</p> <p>IX Semana Acadêmica do IFF Campus Itaperuna</p> <p>Semana 8:</p>

	<p>Avaliação escrita individual</p> <p>Semana 9:</p> <p>RS1</p> <p>22 a 26 de agosto - IX Semana Acadêmica do IFF Campus Itaperuna</p>
<p>29 de agosto de 2022</p>	<p>Avaliação 2 (A2)</p> <p>Atividade em dupla (4,0)</p> <p>Avaliação escrita individual (6,0)</p>
<p>Início: 05 de setembro de 2022</p> <p>Término: XX de XXX de 20XX</p>	<p>RS1</p>

9) BIBLIOGRAFIA	
9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
<p>FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Para entender o texto: leitura e redação. São Paulo: Ática, 2007.</p> <p>FIORIN, Jose Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Lições de texto: leitura e redação. 5. ed. São Paulo: Ática, 2006.</p> <p>VAL, Maria da Graça Costa. Redação e textualidade. São Paulo: Martins Fontes, 2007.</p>	<p>ANTUNES, Irandé. Língua, texto e ensino. São Paulo: Parábola, 2009.</p> <p>ANTUNES, Irandé. Análise de textos: fundamentos e práticas. São Paulo: Parábola, 2010.</p> <p>DIONÍSIO, Angela Paiva; MACHADO, Anna Rachel; BEZERRA, Maria Auxiliadora. Gêneros textuais e ensino. São Paulo: Parábola, 2010.</p> <p>KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda. Ler e compreender: os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2006.</p> <p>MACHADO, Anna Rachel; LOUSADA, Eliane; ABREU-TARDELLI, Lília Santos. Resumo. São Paulo: Parábola, 2004.</p> <p>MARCUSCHI, Luiz Antônio. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo: Parábola, 2008.</p>

MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. Português instrumental. São Paulo: Atlas, 2010.

Flavia Coutinho Ferreira Sampaio

Elias Freire de Azeredo

Professor

Coordenador

Componente Curricular Português I

Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio na Modalidade da Educação de Jovens e Adultos - PROEJA em Eletrotécnica



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

PLANO DE ENSINO

Curso: Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio na Modalidade da Educação de Jovens e Adultos - PROEJA em Eletrotécnica

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Ano 2022.1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Matemática I
Abreviatura	-
Carga horária total	134h
Carga horária/Aula Semanal	4h/a
Professor	Ramalho Garbelini Silva

Matrícula Siape	2184696
------------------------	----------------

2) EMENTA

Conjuntos Numéricos. Resolução de equações. Razões, proporções e regra de três. Plano cartesiano. Trigonometria no triângulo retângulo. Circunferência e medições de arco (grau e radiano). Ciclo Trigonométrico.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

- Retomar conceitos básicos adquiridos no ensino fundamental, em especial o trabalho com os conjuntos numéricos, seus significados e suas operações, de forma a dar suporte ao estudo da Matemática e também de outros conteúdos do curso.
- Introduzir o estudo da trigonometria no triângulo retângulo, que servirá de base para conteúdos específicos estudados no curso. Operar com ângulos e arcos na circunferência e ciclo trigonométrico (graus e radianos).

4) CONTEÚDO

4) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

1. Conjuntos dos números Naturais e conjunto dos números Inteiros.

- 1.1. Sistema de numeração, definição de números naturais e representação geométrica;
- 1.2. Operações com números naturais, soma, subtração, multiplicação e divisão;
- 1.2. Critérios de divisibilidade;
- 1.3. Múltiplos e divisores;
- 1.4. Problemas envolvendo operações com números naturais;
- 1.6. Mínimo Múltiplo Comum;
- 1.7. Máximo Divisor Comum;
- 1.8. Problemas envolvendo MMC e MDC;
- 1.9. Números Inteiros;
- 1.10. operações com números inteiros;
- 1.11. Representação geométrica dos números inteiros;
- 1.12. Simétrico ou oposto de um número inteiro;
- 1.13. Módulo de um número inteiro.

2. Conjuntos dos números Racionais e conjunto dos números Reais.

- 2.1. Definição e representação geométrica dos números racionais;
- 2.2. Frações e suas representações;
- 2.3. Frações Equivalentes;
- 2.4. Redução ao mesmo denominador;
- 2.5. Operações entre frações;
- 2.6. Problemas envolvendo números racionais na forma fracionária;
- 2.7. Representação decimal dos números racionais;
- 2.8. Operações com números decimais;

<p>2.9. Dízima Periódica, ajustes e arredondamentos;</p> <p>2.10. Números Irracionais;</p> <p>2.11. Radicais;</p> <p>2.12. Operações com radicais;</p> <p>2.13. Representação geométrica dos números irracionais;</p> <p>2.14. Conceituação de Números Reais;</p> <p>2.15. Representação geométrica de números reais;</p> <p>2.16. Intervalos Reais.</p>	
--	--

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aula expositiva;
- Estudo dirigido com resolução de questões e situações-problema, a partir do material de estudo;
- Atividades individuais;
- Disponibilidade de videoaula com explicações, aprofundamento e correções de exercícios na plataforma virtual;
- Avaliação formativa (A1 - Avaliação 1, A2 - Avaliação 2 e T - Trabalhos).

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: duas provas escritas individuais em cada bimestre (A1 + A2 = 60%), trabalhos com resolução de listas de exercícios, algum tipo de apresentação ou participação em alguma atividade proposta (T=40%).

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Lousa e pincel, material impresso (notas de aula, listas de exercícios), livro didático disponível, mídia digital (videoaula, simulações e animações computacionais), materiais concretos (ábaco, fichas escalonadas em EVA, placa para somas e subtrações com reservas), calculadora científica.

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

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

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p>1.º Bimestre - (40h/a)</p> <p>Início: 02 de maio de 2022</p> <p>Término: 08 de julho de 2022</p>	<p>1. Conjuntos dos números Naturais e conjunto dos números Inteiros.</p> <p>1.1. Sistema de numeração, definição de números naturais e representação geométrica;</p> <p>1.2. Operações com números naturais, soma, subtração, multiplicação e divisão;</p> <p>1.2. Critérios de divisibilidade;</p> <p>1.3. Múltiplos e divisores;</p> <p>1.4. Problemas envolvendo operações com números naturais;</p> <p>1.6. Mínimo Múltiplo Comum;</p> <p>1.7. Máximo Divisor Comum;</p> <p>1.8. Problemas envolvendo MMC e MDC;</p> <p>1.9. Números Inteiros;</p> <p>1.10. operações com números inteiros;</p> <p>1.11. Representação geométrica dos números inteiros;</p> <p>1.12. Simétrico ou oposto de um número inteiro;</p>

	1.13. Módulo de um número inteiro.
<p>10 de junho de 2022</p> <p>08 de julho de 2022</p>	<p>Avaliação 1 (A1)</p> <p>Avaliação 2 (A2)</p>
<p>2.º Bimestre - (40h/a)</p> <p>Início: 11 de julho de 2022</p> <p>Término: 09 de setembro de 2022</p>	<p>2. Conjuntos dos números Racionais e conjunto dos números Reais.</p> <p>2.1. Definição e representação geométrica dos números racionais;</p> <p>2.2. Frações e suas representações;</p> <p>2.3. Frações Equivalentes;</p> <p>2.4. Redução ao mesmo denominador;</p> <p>2.5. Operações entre frações;</p> <p>2.6. Problemas envolvendo números racionais na forma fracionária;</p> <p>2.7. Representação decimal dos números racionais;</p> <p>2.8. Operações com números decimais;</p> <p>2.9. Dízima Periódica, ajustes e arredondamentos;</p> <p>2.10. Números Irracionais;</p> <p>2.11. Radicais;</p> <p>2.12. Operações com radicais;</p> <p>2.13. Representação geométrica dos números irracionais;</p> <p>2.14. Conceituação de Números Reais;</p> <p>2.15. Representação geométrica de números reais;</p> <p>2.16. Intervalos Reais.</p>
<p>12 de agosto de 2022</p> <p>01 de setembro de 2022</p>	<p>Avaliação 1 (A1)</p> <p>Avaliação 2 (A2)</p>

Início: 03 de setembro de 2022 Término: 09 de setembro de 2022	RS1
---	-----

9) BIBLIOGRAFIA	
9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
<p>DOLCE, O.; POMPEO, J. N. Fundamentos de Matemática Elementar: Geometria Plana. 9ª Ed. São Paulo: Atual, 2013.</p> <p>IEZZI, G.; MURAKAMI, C. Fundamentos de Matemática Elementar: Conjuntos, Funções. 9ª Ed. São Paulo: Atual, 2013.</p> <p>PAIVA, M. Matemática 1. (Coleção Moderna Plus) .1ª Ed. São Paulo: Moderna, 2010.</p>	<p>DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações : volume único : ensino médio. 3. ed. São Paulo: Ática, 2008.</p> <p>GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto. Matemática: uma nova abordagem : vol. 1: versão trigonometria. S DANTE, L. R. Matemática, 1ª série (Ensino Médio). São Paulo: Ática, 2006.</p> <p>IEZZI, G.; DOLCE, O.; DEGENSZAJN, D. M.; PÉRIGO, R.; ALMEIDA, N. de. Matemática: Ciência e Aplicação, 1ª Série (Ensino Médio). São Paulo: Atual, 2004.</p> <p>MELLO, J. L. P. Matemática construção e significado: volume único : ensino médio. São Paulo: Moderna, 2005.</p> <p>PAIVA, M. Matemática : volume único : ensino médio. São Paulo: Moderna, 2005.</p> <p>SMOLE, M. S.; DINIZ, M. I. Matemática, 1ª série (Ensino Médio). 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.</p> <p>YOUSSEF, A. N.; SOARES, E.; FERNADEZ, V. P. Matemática de olho no mundo do trabalho: volume único : ensino médio. São Paulo: Scipione, 2005. São Paulo: Ed. FTD, 2000.</p>

Ramalho Garbelini Silva

Professor

Elias Freire de Azeredo

Coordenador

Componente Curricular Matemática I

**Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio na
Modalidade da Educação de Jovens e Adultos -
PROEJA em Eletrotécnica**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

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

PLANO DE ENSINO

Curso: Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio na Modalidade da Educação de Jovens e Adultos - PROEJA em Eletrotécnica

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Ano 2022.1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Biologia
Abreviatura	-
Carga horária total	67h
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor	Alex Garcia Marca
Matrícula Siape	1673770

2) EMENTA

Características gerais dos seres vivos; Composição química, tipo de célula e funcionamento celular; Princípios, evidências e teorias Evolutivas; Classificação e nomenclatura biológica; Características, importância e grupos dos Vírus, das Eubactérias, dos Protistas e dos Fungos. Características, importância e grupos do Reino Vegetal e Animal; Princípios da transmissão das características genética e Leis de Mendel; Princípios e conceitos de Ecologia.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

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

1.2. Específicos:

- **Reconhecer as características gerais dos seres vivos;**
- **Entender o funcionamento básico das células;**
- **Conhecer os processos reprodutivos**
- **Entender o desenvolvimento embrionário inicial dos animais e a formação dos tecidos;**
- **Compreender que a diversidade biológica é decorrente dos processos evolutivos e de transmissão das características genéticas;**
- **Conhecer a diversidade biológica de forma ampla e os mecanismos de classificação dos seres vivos;**
- **Saber diferenças básicas e importância dos diferentes Domínios e Reinos dos seres vivos;**
- **Entender os princípios da Ecologia e conhecer os conceitos básicos desta ciência.**

4) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

1. Características Gerais dos seres vivos:

1.1. Célula, metabolismo, hereditariedade, reprodução, evolução e complexidade química;

1.2. Composição química das células;

1.3. Estruturas celulares e suas funções;

1.4. Ciclo celular - Interfase e divisão celular – mitose e meiose;

1.5. Reprodução;

1.6. Desenvolvimento embrionário e Histologia animal;

1.7. Evolução – princípios básicos.

2. Introdução ao estudo dos grupos de seres vivos

2.1. Classificação, nomenclatura, características, grupos e importância:

2.2. Vírus, características importância;

2.3. Eubacteria, características e importância;

2.4. Protoctistas, características, grupos e importância;

2.5. Fungos, características e importância

2.6. Vegetais, características, grupos e importância.

5) 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 específica da disciplina, criada na Plataforma Moodle - EaD IF.
- Em cada bimestre serão realizadas, pelo menos, duas atividades avaliativas para compor a nota bimestral dos alunos. Além da pontuação (somatório dos 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) será realizada uma avaliação individual, presencial e sem consulta, no formato de prova tradicional, no valor máximo de 60% do total de 10,0 pontos do bimestre.
- As avaliações realizadas nos questionários da Plataforma Moodle - EaD IF ficarão disponíveis no decorrer do bimestre e a avaliação presencial, de cada bimestre, será realizada na penúltima ou na última semana do bimestre.
- 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 semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).
- Os alunos que obtiverem média semestral (média aritmética entre as notas do 1º bimestre e do 2º bimestre) inferior a 6,0 pontos têm direito a uma avaliação de recuperação de notas chamada RS 1, que será realizada de forma presencial e sem consulta, no formato de prova tradicional, abrangendo todos os conteúdos estudados ao longo do semestre e no valor de 10,0 pontos. A média semestral do aluno será substituída pela nota na RS 1 apenas no caso em que isso seja favorável ao aluno. Caso não seja favorável, fica mantida a média semestral anterior à realização da RS 1.

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Para a realização das aulas expositivas, serão utilizados notebook, projetor multimídia, quadro branco, caneta pincel para quadro branco.

Será construída sala na Plataforma Moodle EaD - IFF na qual os alunos serão registrados para a visualização de textos e vídeo-aulas sugeridas e para a confecção dos questionários avaliativos.

Para a realização das avaliações presenciais, serão utilizadas folhas de papel A4 para imprimir os textos das questões que os alunos responderão. E os alunos vão usar canetas esferográficas de tinta preta ou azul para responder à avaliação.

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p>1.º Bimestre - (20 h/a)</p> <p>Início: 02 de maio de 2022</p> <p>Término: 08 de julho de 2022</p>	<p>1. Apresentação da disciplina; Características Gerais dos seres vivos;</p> <p>1.1. Semana de Acolhimento;</p> <p>1.2. Conteúdo - Complexidade química, célula, metabolismo, reprodução e hereditariedade. Atividade docente: aulas expositivas dialogadas; Atividade discente: Responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</p> <p>1.3. Conteúdo - A Célula: Compostos inorgânicos (água e sais minerais) e orgânicos (carboidratos, lipídios, vitaminas, proteínas e ácidos nucleicos); Atividade docente: aulas expositivas dialogadas; Atividade discente: Responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</p> <p>1.4. Conteúdo - A Célula - Introdução ao estudo das células (células procarióticas e eucarióticas - componentes básicos) e estruturas celulares e suas respectivas funções; Atividade docente: aulas expositivas dialogadas; Atividade discente: Responder questionário avaliativo</p>

	<p>disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</p> <p>1.5. Conteúdo - A Célula - Membrana plasmática (modelo mosaico fluido) e transportes (passivos, ativos e por modificações da membrana); Atividade docente: aulas expositivas dialogadas; Atividade discente: Responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</p> <p>1.6. Conteúdo - Reprodução - Tipos de reprodução, características, vantagens e desvantagens; Atividade docente: aulas expositivas dialogadas; Atividade discente: Responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</p> <p>1.6. Conteúdo - Desenvolvimento embrionário e Histologia animal; Atividade docente: aulas expositivas dialogadas; Atividade discente: Responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</p> <p>1.7. Conteúdo - Evolução – princípios básicos e Teorias; Atividade docente: aulas expositivas dialogadas; Atividade discente: Responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</p>
<p>XX de XXX de 2022</p>	<p>Avaliação 1 (A1)</p>
<p>2.º Bimestre - (20 h/a)</p> <p>Início: 11 de julho de 2022</p> <p>Término: 09 de setembro de 2022</p>	<p>2. Introdução ao estudo dos grupos de seres vivos</p> <p>2.1. Conteúdo - Classificação, nomenclatura, características, grupos e importância;</p> <p>2.2. Conteúdo - Vírus, características importância;Atividade docente: aulas expositivas dialogadas; Atividade discente: Responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</p> <p>2.3. Conteúdo -Eubacteria, características e importância; Atividade docente: aulas expositivas dialogadas; Atividade discente: Responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</p> <p>2.4. Conteúdo - Protoctistas, características, grupos e importância; Atividade docente: aulas</p>

	<p>expositivas dialogadas; Atividade discente: Responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</p> <p>2.5. Conteúdo - Fungos, características e importância; Atividade docente: aulas expositivas dialogadas; Atividade discente: Responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</p> <p>2.6. Conteúdo - Vegetais, características, grupos e importância; Atividade docente: aulas expositivas dialogadas; Atividade discente: Responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</p>
XX de XXX de 2022	Avaliação 2 (A2)
<p>Início: 03 de setembro de 2022</p> <p>Término: 09 de setembro de 2022</p>	RS1

9) BIBLIOGRAFIA	
9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
<p>- ALBERTS, Bruce et al. <i>Biologia molecular da célula</i>. 5. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2010.</p> <p>- LINHARES, Sérgio de Vasconcellos; GEWANDSZNAJDER, Fernando. <i>Biologia: volume único</i>. Ilustração de Cláudio Kazuo...[et al.] Chiyo. São Paulo: Ática, 2005.</p> <p>- MARANDINO, Martha; SELLES, Sandra Escovedo; FERREIRA, Marcia Serra. <i>Ensino de Biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos</i>. São Paulo: Cortez, 2009.</p> <p>- ODUM, Eugene Pleasanto; BARRETT, Gary W. <i>Fundamentos de ecologia</i>. São Paulo: Pioneira 58 Thomson, 2007.</p>	<p>- AMABIS, J.M., MARTHO, G.R. <i>Biologia</i>. Volume 1. Editora Moderna. São Paulo.</p> <p>- AMABIS, J.M., MARTHO, G.R. <i>Biologia</i>. Volume 2. Editora Moderna. São Paulo.</p> <p>- AMABIS, J.M., MARTHO, G.R. <i>Biologia</i>. Volume 3. Editora Moderna. São Paulo.</p> <p>- FAVARETTO, J.A., MERCADANTE, C. <i>Biologia</i>. Volume Único. Editora Moderna. São Paulo.</p> <p>- LOPES, S.; ROSSO, S. <i>Biologia</i>. Volume Único. São Paulo: Saraiva, 2009.</p> <p>- SILVA JÚNIOR, C., SASSON, S. <i>Biologia</i>. Volume 1. Editora Saraiva. São Paulo.</p> <p>- SILVA JÚNIOR, C., SASSON, S. <i>Biologia</i>. Volume 2. Editora Saraiva. São Paulo.</p> <p>- SILVA JÚNIOR, C., SASSON, S. <i>Biologia</i>. Volume 3. Editora Saraiva. São Paulo.</p>

Alex Garcia Marca

Professor

Componente Curricular Biologia

Elias Freire de Azeredo

Coordenador

**Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio na
Modalidade da Educação de Jovens e Adultos -
PROEJA em Eletrotécnica**



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

PLANO DE ENSINO

Curso: Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio na Modalidade da Educação de Jovens e Adultos - PROEJA em Eletrotécnica

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Ano 2022.1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	História
Abreviatura	-
Carga horária total	67h

Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor	MARCIO TOLEDO RODRIGUES
Matrícula Siape	1054486

2) EMENTA

Compreender conceitos-chave: modo-de-produção, infraestrutura, superestrutura, política, econômica, globalização. Identificar o processo histórico de surgimento e consolidação do modo-de-produção capitalista e suas respectivas políticas econômicas. Entender o desenvolvimento do capitalismo em suas concepções, influências e transformações sociais, econômicas, políticas, culturais e militares. Analisar os conflitos gerados no seio das disputas entre nações e interesses econômicos. Compreender 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. Contextualizar as transformações na sociedade brasileira dentro de um processo histórico mundial. Identificar os fatores internos que motivaram transformações na sociedade brasileira. Compreender e refletir sobre o contexto político-social e econômico atual da sociedade brasileira, relacionando-o com nosso processo histórico

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) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p>1º bimestre</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <p>2º bimestre</p> <ul style="list-style-type: none"> - Imperialismo; - Primeira Guerra Mundial; - Brasil Império; - História dos africanos no Brasil; - Proclamação da República; - República Velha; 	<p>Possibilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Sociologia do Trabalho . Raça e Racismo

5) 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, 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.
- **Atividades em grupo ou 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).
- **Atividades assíncronas** - Fórum e Atividades avaliativas na plataforma Moodle.

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: Participação geral do estudante nas diferentes atividades (1,0 pt); prova escrita individual (5,00 pt); trabalhos presenciais escritos e/ou apresentados individualmente ou em grupos (2,50 pt); Fórum e/ou Questionário na Plataforma Moodle (1,50 pt). Juntas, as atividades vão totalizar até 10,00 pontos em cada um dos bimestres.

Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Sala de Aula; Livro e/ou apostila; Quadro; Datashow; Plataforma Moodle.

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

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

-----	-----	-----
-----	-----	-----
-----	-----	-----
-----	-----	-----

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1.º Bimestre - (20h/a) Início: 02 de maio de 2022 Término: 08 de julho de 2022	1. Semana de Acolhimento 2. Revolução Industrial: Visão geral do tema 3. O nascimento das fábricas e as transformações sociais. 4. Atividade avaliativa presencial 5. Primeiras reações ao capitalismo; 6. Movimento operário; 7 Doutrinas sociais do século XIX; 8. Segunda fase da Revolução Industrial; 9. Atividade avaliativa presencial; 10. Avaliação Bimestral
04 a 08 de julho de 2022	Avaliação bimestral em data a ser definida dentro da respectiva semana

<p>2.º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 11 de julho de 2022</p> <p>Término: 09 de setembro de 2022</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Imperialismo; 2. Primeira Guerra Mundial; 3. Atividade Avaliativa presencial 4. Brasil Império; 5. História dos africanos no Brasil; 6. Proclamação da República e República Velha; 7. IX Semana Acadêmica do IFF 8. Atividade Avaliativa presencial; 9. Avaliação Bimestral; 10. Recuperação bimestral.
<p>29 de agosto a 02 de setembro 2022</p>	<p>Avaliação bimestral em data a ser definida dentro da respectiva semana</p>
<p>Início: 05 de setembro de 2022</p> <p>Término: 09 de setembro de 2022</p>	<p>RS1</p>

<p>9) BIBLIOGRAFIA</p>	
<p>9.1) Bibliografia básica</p>	<p>9.2) Bibliografia complementar</p>
<p>SCHMIDT, M. F. Nova história crítica. Ensino Médio. São Paulo: Nova Geração, 2007.</p> <p>FAUSTO, B. História do Brasil. São Paulo: EDUSP, 1995.</p> <p>GOMES, L. 1822. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.</p>	<p>COSTA, E. V. da. Da Monarquia à República: momentos decisivos. 3ª. ed. São Paulo: Brasiliense, 1985.</p> <p>HOBBSBAWM, E. Era dos extremos: o breve século XX (1914-1991). 2ª. ed. 26. reimp. São Paulo: Cia. das Letras, 2003.</p> <p>_____. Nações e nacionalismo desde 1780: programa, mito e realidade. 4ª. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2004.</p> <p>LINHARES, M. Y. (Org.). História geral do Brasil. 9ª. ed. rev. e atual. 17. tiragem. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000.</p>

IGLESIAS, F. Trajetória política do Brasil: 1500-1964. São Paulo: Cia. das Letras, 1993.

MARCIO TOLEDO RODRIGUES

Professor

Componente Curricular HISTÓRIA II

Elias Freire de Azeredo

Coordenador

**Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio na
Modalidade da Educação de Jovens e Adultos -
PROEJA em Eletrotécnica**



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

PLANO DE ENSINO

Curso: Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio na Modalidade da Educação de Jovens e Adultos - PROEJA em Eletrotécnica

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Ano 2022.1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Geografia
Abreviatura	-
Carga horária total	67h
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor	Filipe Garcia Teixeira

Matrícula Siape	2074519
-----------------	---------

2) EMENTA

Introdução à Geografia. A Cartografia como instrumental para a ciência geográfica. A Geografia da Natureza e a dinâmica ambiental. Geografia da População. Geografia Regional do Brasil. Geografia econômica do capitalismo. Globalização e blocos econômicos de poder. Geografia Agrária. Geografia Urbana.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral: Empreender, numa perspectiva crítica, a (re)construção do conhecimento geográfico dos estudantes a partir das temáticas da Geografia.

1.2. Específicos:

- Conhecer os principais fundamentos da cartografia;
- Reconhecer os elementos da natureza numa perspectiva integrada e relacioná-los com as ações da sociedade.
- Entender o fenômeno demográfico e sua relação com as demais instâncias da sociedade.
- Conhecer a formação socioespacial brasileira e suas especificidades regionais.

4) CONTEÚDO

4) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

1. Representação da terra;

- 1.1. As projeções cartográficas;
- 1.2. A linguagem das representações cartográficas;
- 1.3. Tipos de mapas e demais representações cartográficas.
- 1.4 Escalas
- 1.5 A geopolítica das antigas e novas formas de representação cartográfica.

2. Estrutura geológica da terra

- 2.1. Deriva Continental e tectônica de placas
- 2.2. Vulcanismo, terremoto e tsunamis
- 2.3. Ciclo das rochas

3. Relevo solos e hidrografia

- 3.1. Forças exógenas, solo e relevo
- 3.2. Relevo brasileiro
- 3.3. Hidrografia
- 3.4. Aspectos socioambientais da litosfera
- 2.5 Aspectos ambientais da hidrosfera

5) 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.
- 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).

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, testes escritos em dupla, debates em grupo sobre temas selecionados e resolução de atividades em sala.

Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Datashow, uso de quadro branco, material audiovisual, apostilas, artigos e textos científicos e jornalísticos.

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p>1.º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 02 de maio de 2022</p> <p>Término: 08 de Julho de 2022</p>	<p>1. Representação da Terra</p> <p>1.1. Projeções cartográficas</p> <p>1.2 Escalas</p> <p>2. Estrutura geológica da terra</p> <p>2.1 Camadas internas da terra</p> <p>2.2 Teoria das placas tectônicas e deriva continental.</p> <p>2.3Ciclo das Rochas</p> <p>3. Teste em dupla.</p>
08 de Julho de 2022	Avaliação 1 (A1)
<p>2.º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 11 de Julho de 2022</p> <p>Término: 09 de Setembro de 2022</p>	<p>3. Relevo, solos e hidrografia</p> <p>3.1. Estrutura e formas de relevo;</p> <p>3.2. Pedogêne e solos tropicais</p> <p>3.3 As bacias hidrográficas brasileiras</p> <p>3.4 Aspectos socioambientais da litosfera e da hidrosfera.</p>
01 de Setembro de 2022	Avaliação 2 (A2)

Início: 05 de Setembro de 2022 Término: 09 de Setembro de 2022	RS1
---	-----

9) BIBLIOGRAFIA	
9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
<p>CARLOS, Ana Fani A.. A cidade. São Paulo: Contexto, 2008.</p> <p>DAMIANI, Amélia Luisa. População e geografia. 10. ed. São Paulo: Contexto, 2012.</p> <p>ROSS, J. Geografia do Brasil. 6. ed. São Paulo: EDUSP, 2011.</p> <p>SANTOS, Milton. Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal. 11. ed. Rio de Janeiro: Record, 2004.</p> <p>WILSON TEIXEIRA ... [ET AL.] (Org.). Decifrando a terra. 2. ed. São Paulo: Ed. Nacional, 2009</p>	<p>CASTRO, I. E.; GOMES, P. C. da C. e CORRÊA, R. L. (orgs.) Geografia: Conceitos e Temas. 7ª Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.</p> <p>GUERRA, A. J. T. (Org.) . Reflexões sobre a Geografia Física no Brasil. 1. ed. Rio de Janeiro: BERTRAND BRASIL LTDA, 2004. 280p .</p> <p>OLIVEIRA, A. U. . Agricultura Camponesa no Brasil. São Paulo: Contexto, 1991. OLIVEIRA, A. U. . Modo Capitalista de Produção, Agricultura e Reforma Agrária. 1ª. ed. São Paulo: FFLCU/LABUR EDIÇÕES, 2007.</p> <p>OLIVEIRA, A. U. Agricultura Camponesa no Brasil. São Paulo: Contexto, 1991.</p> <p>OLIVEIRA, A. U. Modo Capitalista de Produção, Agricultura e Reforma Agrária. São Paulo: FFLCU/LABUR EDIÇÕES, 2007. v. 1.</p> <p>SANTOS, M. e SILVEIRA, M. L. O Brasil: Território e Sociedade no século XXI. Rio de Janeiro: Record, 2001.</p>

Filipe Garcia Teixeira

Professor

Componente Curricular Geografia

Elias Freire de Azeredo

Coordenador

Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio na Modalidade da Educação de Jovens e Adultos - PROEJA em Eletrotécnica



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

PLANO DE ENSINO

Curso: Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio na Modalidade da Educação de Jovens e Adultos - PROEJA em Eletrotécnica

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Ano 2022.1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Filosofia I
Abreviatura	-
Carga horária total	34h
Carga horária/Aula Semanal	1h/a
Professor	Rafael Alves de Santana
Matrícula Siape	1889937

2) EMENTA

Logos (razão argumentativa) x Mito. Cosmo (universo e sua ordem). Physis (natureza e seu funcionamento). Causalidade natural x causalidade sobrenatural. Arqué (fundamento racional-material do real). Metafísica. Lógica. Idealismo/Realismo. Teoria do Conhecimento. Ética. Política. Estética. Existência.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

Introduzir o pensamento filosófico-científico e estimular o aprendizado do pensamento analítico-reflexivo.

1.2. Específicos:

- Abordar a Filosofia como um dos fundamentos da Civilização Ocidental e matriz da racionalidade das ciências;
- Desenvolver de modo socrático o questionamento crítico indispensável tanto para o desenvolvimento do conhecimento científico-tecnológico como para autonomia intelectual/consciência social nas sociedades democráticas;
- Construir oportunidades de reflexão sobre os valores éticos, das experiências estéticas e a busca de sentido da existência.

4) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

1. Introdução à filosofia

1.1. Etimologia de Filosofia;

1.2. As questões filosóficas;

1.3. A reflexão filosófica;

1.4. Grandes temas da filosofia ocidental;

1.5. Filosofia e felicidade

2. Origem da filosofia ocidental

2.1. Filosofias não-ocidentais

2.2. Mitologia

2.3. Filosofia pré-socrática

Artes

História

Sociologia

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia de ensino é composta por aulas expositivas dialogadas sobre os temas dispostos na ementa. Haverá trabalhos em grupo, vídeos, estudos de caso, análise de artigos e leitura dirigida. Sempre que possível, as aulas serão orientadas com o desenvolvimento de um problema.

Será proposto no mínimo 1 (um) trabalho por bimestre que poderá envolver estudos de caso, análises de artigos de jornais e revistas (com exposição oral), a ser definido durante as aulas. Os trabalhos comporão até 40% da nota bimestral

Será aplicada 1 (uma) prova que comporá 60% da nota bimestral.

Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Livro didático, artigos científicos, textos dos autores estudados, filmes.

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p>1.º Bimestre - (10h/a)</p> <p>Início: 02 de Maio de 2022</p> <p>Término: 08 de Julho de 2022</p>	<p>1. Introdução à filosofia</p> <p>1.1. Etimologia de Filosofia: definição e discussão do termo Filos (amor) e sofia (sabedoria);</p> <p>1.2. As questões filosóficas: Thaumata (espanto), questões simples e complexas, questões filosóficas;</p> <p>1.3. A reflexão filosófica: crítica, reflexiva, sistemática, dúvida, radicalidade, universalidade;</p> <p>1.4. Grandes temas da filosofia ocidental: metafísica, teoria do conhecimento, ética, política, estética;</p> <p>1.5. Filosofia e felicidade: a contemplação, a ação, a felicidade e a indústria cultural.</p>
<p>08 de Julho de 2022</p>	<p>Avaliação 1 (A1)</p> <p>Avaliação escrita individual - 6 pontos</p> <p>Trabalho em grupo a ser acordado com o alunos - 4 pontos</p>
<p>2.º Bimestre - (10h/a)</p> <p>Início: 11 de Julho de 2022</p>	<p>2. Origem da filosofia ocidental</p> <p>2.1. Filosofias não-ocidentais: A filosofia não é um fenômeno grego antigo, filosofias africanas, filosofias asiáticas.</p>

<p>Término: 09 de Setembro de 2022</p>	<p>2.2. Mitologia: Mito e suas características; a atualidade do conhecimento mítico; passagem do mito à filosofia.</p> <p>2.3. Filosofia pré-socrática: Principais conceitos da filosofia pré-socrática - Cosmologia, physis, arché, logos -, principais filósofos pré-socráticos.</p>
<p>29 de Agosto de 2022</p>	<p>Avaliação 2 (A2)</p> <p>Avaliação escrita individual - 6 pontos</p> <p>Trabalho em grupo a ser acordado com o alunos - 4 pontos</p>
<p>Início: 03 de Setembro de 2022</p> <p>Término: 09 de Setembro de 2022</p>	<p>RS1</p>

<p>9) BIBLIOGRAFIA</p>	
<p>9.1) Bibliografia básica</p>	<p>9.2) Bibliografia complementar</p>
<p>BORNHEIM, G. Introdução ao Filosofar. Rio de Janeiro: Globo, 1989.</p> <p>BONJOUR, L. e BAKER, A. Filosofia: Textos Fundamentais Comentados. Porto Alegre: Artmed, 2010.</p> <p>CHAUÍ, M. Iniciação à Filosofia. São Paulo: Ática, 2010.</p>	<p>BUCKINGHAM, W.. (et al). O Livro de Filosofia. São Paulo: Globo, 2011.</p> <p>CAMUS, S. (et al). 100 Obras-Chave de Filosofia. Rio de Janeiro: Vozes, 2010.</p> <p>FILHO, J. S. Argumentação: A Ferramenta do Filosofar. São Paulo: Martins Fontes, 2010.</p> <p>SEARLE, J. Liberdade e Neurobiologia. São Paulo: Unesp, 2007.</p> <p>STANGROOM, J. Você Pensa o que Acha que Pensa? Rio de Janeiro: Zahar, 2010.</p> <p>____ O Enigma de Einstein: Desafios Lógicos para Exercitar sua Mente e Testar sua Inteligência. São Paulo: Marco Zero, 2010.</p>

Rafael Alves de Santana

Professor

Componente Curricular Filosofia I

Elias Freire de Azeredo

Coordenador

**Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio na
Modalidade da Educação de Jovens e Adultos -
PROEJA em Eletrotécnica**



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

PLANO DE ENSINO

Curso: Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio na Modalidade da Educação de Jovens e Adultos - PROEJA em Eletrotécnica

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Ano 2022.1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Sociologia I
Abreviatura	-
Carga horária total	34h
Carga horária/Aula Semanal	1h/a
Professor	Vicente Carvalho Azevedo da Silveira
Matrícula Siape	Não tenho

2) EMENTA

Introdução à sociologia. Divisão do Trabalho Social. Participação e trabalho. Sociedade, cidadania e identidade.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

- **Compreender conceitos básicos da sociologia, com ênfase na sociologia do trabalho. Refletir sobre a construção histórica dos fenômenos e estruturas sociais, desnaturalizando-os.**

4) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">1. Introdução à sociologia<ul style="list-style-type: none">1.1. O ser social: indivíduo, comunidade e sociedade1.2. Modernidade e a origem das Ciências Sociais1.3. Evolucionismo e darwinismo social1.4. Cultura e etnia1.5. Estratificação social
1. Divisão do trabalho social<ul style="list-style-type: none">1.1. Os autores clássicos e a divisão do trabalho1.2. O modo de produção capitalista1.3. Da escravidão ao trabalho assalariado no Brasil1.4. A atual divisão do trabalho no Brasil1.5. O Brasil na divisão internacional do trabalho1.4. O Brasil na divisão internacional do trabalho | <ul style="list-style-type: none">1. Língua Portuguesa I<ul style="list-style-type: none">1.1. A linguagem e sua importância para o homem
2. História<ul style="list-style-type: none">2.1. Revolução Industrial2.2. Movimento operário2.3. Doutrinas sociais do século XIX2.4. História dos africanos no Brasil
3. Filosofia<ul style="list-style-type: none">3.1. Questões filosóficas |
|--|---|

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Os conteúdos da disciplina serão abordados de forma teórica, com aulas expositivas dialogadas, além de estudos dirigidos através de rodas de conversa e debates.
- Serão disponibilizados, por meio da Plataforma Moodle, textos, vídeos e podcasts para complementação dos assuntos abordados em sala de aula.
- Em cada bimestre serão realizadas, pelo menos, duas atividades avaliativas para compor a nota bimestral dos alunos: uma avaliação individual e presencial, no valor máximo de 60% do total de 10,0 pontos do bimestre; e outra avaliação coletiva no valor de 40% do total do bimestre.
- Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de pontos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).
- Os alunos que obtiverem média semestral (média aritmética entre as notas do 1º bimestre e do 2º bimestre) inferior a 6,0 pontos têm direito a uma avaliação de recuperação de notas chamada RS 1, que será realizada de forma presencial. A média semestral do aluno será substituída pela nota na RS 1 apenas no caso em que isso seja favorável ao aluno. Caso não seja favorável, fica mantida a média semestral anterior à realização da RS 1.

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

- Projetor
- Quadro e pincel
- Textos e imagens
- Material didático complementar disponibilizado pelo professor
- Livros e textos adotados como referências básica e complementar na disciplina.

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p>1.º Bimestre - (11h/a)</p> <p>Início: 02 de maio de 2022</p> <p>Término: 08 de julho de 2022</p>	<p>1. Introdução à Sociologia</p> <p>1.1. O ser social: indivíduo, grupos sociais, sociedade e relações sociais</p> <p>1.2. Tipos de conhecimento: senso comum (empírico), religioso, científico, filosófico</p> <p>1.3. A modernidade e as origens das ciências sociais: ciência moderna; revolução industrial; reforma protestante; revoluções políticas; formação dos Estados-nacionais</p> <p>1.4. As regras do método sociológico (Durkheim): fato social; comunidade x sociedade; ordem X anomia; instituições sociais.</p> <p>1.5. Evolucionismo/Darwinismo social: antropologia e colonização.</p> <p>1.6. Cultura e etnia: as diferentes formas de sociedade; Estado e sociedade</p> <p>1.7. Estratificação social: estamentos, classes econômicas e castas</p>
XX de XXX de 20XX	Avaliação 1 (A1)

<p>2.º Bimestre - (9h/a)</p> <p>Início: 11 de julho de 2022</p> <p>Término: 09 de setembro de 2022</p>	<p>2. Divisão do trabalho social</p> <p>2.1. A divisão do trabalho social: autores clássicos</p> <p>2.2. O modo de produção capitalista: acumulação primitiva, revolução industrial e mercado</p> <p>2.3. A evolução do trabalho no Brasil: da escravidão ao trabalho assalariado; tráfico negro e imigração europeia;</p> <p>2.4. Era Vargas: a industrialização no Brasil e o papel do Estado na indução da economia</p> <p>2.5. A ditadura militar, a indústria nacional e os direitos trabalhistas</p> <p>2.6. Desindustrialização e reprimarização da economia: o lugar do Brasil na nova divisão internacional do trabalho</p>
<p>XX de XXX de 20XX</p>	<p>Avaliação 2 (A2)</p>
<p>Início: 03 de setembro de 2022</p> <p>Término: 09 de setembro de 2022</p>	<p>RS1</p>

9) BIBLIOGRAFIA	
9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
<p>DURKHEIM, Émile. Da divisão do trabalho social. 2a ed. São Paulo: Ed. Martins Fontes, 1999.</p> <p>SILVA ET AL. Sociologia em movimento: 1º, 2º e 3º ano do Ensino Médio. 1a ed. São Paulo: Ed. Moderna, 2013.</p> <p>POCHMANN, Marcio. O emprego na globalização: a nova divisão</p>	<p>BOAS, Franz. Antropologia cultural. Rio de Janeiro: Ed. Jorge Zahar, 2004.</p> <p>DURKHEIM, Émile. As regras do método sociológico. São Paulo: Martin Claret, 2001.</p> <p>FERNANDES, Florestan. A introdução do negro na sociedade de classes: no limiar de uma nova era. Vol. 2. São Paulo: Globo, 2008.</p> <p>KUHN, Thomas. A estrutura das revoluções</p>

internacional do trabalho e os caminhos que o Brasil escolheu. São Paulo: Ed. Boitempo, 2001.

científicas. 2a ed. São Paulo: Ed. Perspectiva, 1987.

SOUZA, Jessé. Os batalhadores brasileiros: nova classe média ou nova classe trabalhadora. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2012.

Vicente Carvalho Azevedo da Silveira

Elias Freire de Azeredo

Professor

Coordenador

Componente Curricular Sociologia

Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio na Modalidade da Educação de Jovens e Adultos - PROEJA em Eletrotécnica



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

PLANO DE ENSINO

Curso: Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio na Modalidade da Educação de Jovens e Adultos - PROEJA em Eletrotécnica

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Ano 2022.1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Informática Aplicada
Abreviatura	-
Carga horária total	67h
Carga horária/Aula Semanal	2h/a

Professor	Leandro da Silva Foly
Matrícula Siape	2303613

2) EMENTA

Identificar os recursos de informática. Utilizar e efetuar configurações simples do sistema operacional Windows. Utilizar programas utilitários para computadores. Utilizar adequadamente editores de textos e planilhas eletrônicas.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

Evolução do computador ao longo da história; Conhecimentos básicos sobre os computadores digitais; Conceitos computacionais, que facilita a incorporação de ferramentas específicas nas atividades profissionais;

1.2. Específicos:

- Softwares editores de texto
- Planilhas eletrônicas
- Apresentações
- Ferramentas Web

4) CONTEÚDO

4) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

<p>1. Conceitos; Componentes; Definições; Software/Hardware; Sistema Operacional.</p> <p>2. Básico de Windows.</p> <p>3. Windows Explorer.</p> <p>4. Microsoft Word Básico: Tipos e tamanho da letra; Formatação de texto; correção de texto;</p> <p>Copiar, Colar; Tesoura e Pincel; Selecionar (com mouse e com teclado); Localizar e Substituir;</p> <p>Colorir a fonte; Configurar página; Numerar página; Marcadores; Coluna; Caixa de texto;</p> <p>Inserir figura; Desenho (formas diversas); Efeitos; Tabelas.</p> <p>5. Microsoft Excel: planilha e gráficos.</p> <p>Microsoft Power Point: conceito, como montar uma apresentação, efeitos.</p>	<p>1. Língua Portuguesa I</p> <p>1.1. Construção de Textos</p> <p>1.2. Leitura e Interpretação</p> <p>2. Matemática</p> <p>2.1. Funções do Excel</p>
--	---

5) 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. 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 estudado; (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).

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos em dupla, apresentação da pasta com todas as construções geométricas trabalhadas ao longo do semestre 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 semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Laboratório de Informática, projetor e quadro branco

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

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

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p>1.º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 02 de maio de 2022</p> <p>Término: 08 de julho de 2022</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceitos Básicos de Hardware 2. Conceitos Básicos de Software 3. Uso e Manipulação de Arquivos em Sistemas Operacionais 4. Atividades de Pesquisa (Sistemas Operacionais) 5. Editor de Texto - Recursos Básicos
04 de julho de 2022	Avaliação 1 (A1)
<p>2.º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 11 de julho de 2022</p> <p>Término: 10 de setembro de 2022</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Redes de Computadores e Internet 2. Navegando na Internet de Forma Segura 3. Redes Sociais: conceito, evolução e exemplos. 4. Atividades de Pesquisa – Dispositivos Móveis e Internet das Coisas 5. Editor de Texto - Recursos Avançados
22 de agosto de 2022	Avaliação 2 (A2)
Início: 05 de setembro de 2022	RS1

Término: 06 de setembro de 2022

9) BIBLIOGRAFIA

9.1) Bibliografia básica

NORTON, Peter. Introdução à informática. Tradução de Maria Claudia Santos Ribeiro Ratto; revisão técnica Álvaro Rodrigues Antunes. São Paulo: Makron Books, 1997

SILVA, Mário Gomes da. Informática: terminologia básica: Microsoft Windows XP, Microsoft Office Word 2003, Microsoft Office Excel 2003, Microsoft Office Acces 2003... 6. ed. São Paulo: Livros Érica, 2009.

PAULA JÚNIOR, Marcellino F. de (Marcellino Fernando de). Ubuntu: guia prático para iniciantes. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

9.2) Bibliografia complementar

SCHECHTER, R. BrOffice.org Calc e Writer: Trabalhe com Planilhas e textos em software livre. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

RUAS, J. Informática para Concursos: Teoria e mais de 450 questões. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

SEIXAS, R. C. C. Linux para Computadores Pessoais. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

SOUZA, S.; SOUZA, J. M. Microsoft Office 2010: para todos nós. Lisboa: FCA, 2010.

TANENBAUM, A. S. Sistemas operacionais modernos. 3. ed. Tradução: Ronaldo A. L. Gonçalves, Luiz A. Consularo, Luciana do Amaral Teixeira; Revisão Técnica: Raphael Y. de Camargo. São Paulo: Pearson, 2010.

Leandro da Silva Foly

Professor

**Componente Curricular Informática
Aplicada**

Elias Freire de Azeredo

Coordenador

**Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio na
Modalidade da Educação de Jovens e Adultos -
PROEJA em Eletrotécnica**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

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

PLANO DE ENSINO

Curso: Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio na Modalidade da Educação de Jovens e Adultos - PROEJA em Eletrotécnica

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Ano 2022.1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Automação Predial
Abreviatura	-
Carga horária total	67h
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor	Ricardo Leite de Freitas
Matrícula Siape	3869158

2) EMENTA

Retrospectiva histórica. Conceitos em predial e residencial. Subsistemas de uma edificação automatizada, equipamentos e tecnologias aplicáveis à automação predial e residencial. Projetos de redes convencionais e cabeamento estruturado.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

Propiciar a obtenção dos conhecimentos relativos às normas e técnicas e conceitos aplicados à automação predial, assim como identificar, especificar e instalar dispositivos, equipamentos e redes para automação predial e residencial.

1.2. Específicos:

- Implantar sistemas de segurança eletrônica, interfonia e telefonia em construções comerciais, residenciais unifamiliares e multifamiliares;
- Desenvolver projetos para sistemas de telecomunicações em edificações utilizando as normas vigentes de projetos convencionais e cabeamento estruturado.

4) CONTEÚDO

1. Retrospectiva histórica:

- 1.1. Histórico da automação predial e residencial;
- 1.2. Evolução da automação predial e residencial.

2. Conceitos em Automação Residencial:

- 2.1. Conceito de edificações e espaços inteligentes ou automatizados;
- 2.2. Principais características das edificações automatizadas.
- 2.3. Subsistemas de uma edificação automatizada, equipamentos e tecnologias aplicáveis à automação predial e residencial.

3. Sistemas de alarme autônomos:

- 3.1. Sensores infravermelhos, de vibração, magnéticos, micro-ondas e de dupla tecnologia com e sem fio;
- 3.2. Atuadores ou delatores sonoros e visuais;
- 3.3. Centrais de alarme multisetoriais com controle remoto e/ou teclado alfanumérico;
- 3.4. Comissionamento de sistemas de alarme;
- 3.5. Aula prática de sistemas de alarmes.

4. Sistemas de alarme monitorados:

- 4.1. Centrais de monitoramento de alarmes;
- 4.2. Programação de centrais;
- 4.3. Comissionamento de sistemas monitorados.

5. Automação de portões deslizantes, pivotantes, basculantes e cancelas:

- 5.1. Composição de sistemas de portões automáticos;
- 5.2. Segurança em operação de portões automáticos;
- 5.3. Instalação de portões automáticos;
- 5.4. Aula prática de automatização de portões deslizantes.

6. Sistemas de CFTV:

- 6.1. Iluminação;
- 6.2. Modelos de Câmeras;
- 6.3. Tecnologias de Câmeras;
- 6.4. Sistemas DVR;
- 6.5. Cabeamento;

- 6.6. Instalação de sistema DVR com várias câmeras;
- 6.7. Configuração de DVR e aplicativos para dispositivos móveis;
- 6.8. Aula prática de instalação de câmeras e configuração de DVR.

7. Sistema de interfone residencial unifamiliar:

- 7.1. Sinais de áudio;
- 7.2. Instalação de interfone;
- 7.3. Instalação de interfone com fechadura;
- 7.4. Aula prática de sistema de interfone com fechadura;
- 7.5. Sistema de interfone coletivo;
- 7.6. Central de portaria;
- 7.7. Instalação de sistema de interfone coletivo.

8. Sistemas PABX:

- 8.1. Plano de numeração;
- 8.2. Centrais PABX analógicas;
- 8.3. Programação de centrais PABX analógicas;
- 8.4. Instalação de sistemas PABX;
- 8.5. Aula prática de configuração de PABX.

9. Projetos de redes convencionais e cabeamento estruturado:

- 9.1. Meios Físicos de Transmissão;
- 9.2. Cabos telefônicos;
- 9.3. Cabo UTP;
- 9.4. Cabo coaxial;
- 9.5. Fibra óptica;
- 9.6. Aula prática de instalações de cabos e montagens de conectores.

10. Projeto predial convencional:

- 10.1. Localização da caixa de Distribuição Geral;
- 10.2. Tubulação de entrada subterrânea;
- 10.3. Tubulação primária;
- 10.4. Tubulação secundária;
- 10.5. Shaft em edifícios;
- 10.6. Número de pontos telefônicos acumulados;
- 10.7. Número de pontos telefônicos distribuídos;
- 10.8. Cabeamento;
- 10.9. Materiais utilizados nas instalações telefônicas internas;
- 10.10. Identificação de pares da rede telefônica interna de edifícios;
- 10.11. Documentação necessária para apresentação do projeto para análise da concessionária.

11. Projeto de Cabeamento Estruturado:

- 11.1. Características;
- 11.2. Relação custo x benefício;
- 11.3. Totalização de pontos de telecomunicações;
- 11.4. Distribuição de eletrodutos, eletrocalhas, perfilados, canaletas e caixas de passagem;
- 11.5. Instalação do cabeamento;
- 11.6. Identificação do cabeamento;
- 11.7. Aterramento;
- 11.8. Quantificação de material;
- 11.9. Documentação.

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- **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.
- **Atividades em grupo ou individuais** - espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discuta e 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).

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas práticas individuais e em grupo.

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 semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

- Projetor e quadro para apresentação teórica
- Recursos do Laboratório de Automação Predial

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p style="text-align: center;">1.º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 02 de maio de 2022</p> <p>Término: 08 de julho de 2022</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Retrospectiva histórica: <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Histórico da automação predial e residencial; 1.2. Evolução da automação predial e residencial. 2. Conceitos em Automação Residencial: <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Conceito de edificações e espaços inteligentes ou automatizados; 2.2. Principais características das edificações automatizadas. 2.3. Subsistemas de uma edificação automatizada, equipamentos e tecnologias aplicáveis à automação predial e residencial. 3. Sistemas de alarme autônomos: <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Sensores infravermelhos, de vibração, magnéticos, micro-ondas e de dupla tecnologia com e sem fio; 3.2. Atuadores ou delatores sonoros e visuais; 3.3. Centrais de alarme multisetoriais com controle remoto e/ou teclado alfanumérico; 3.4. Comissionamento de sistemas de alarme; 3.5. Aula prática de sistemas de alarmes. 4. Sistemas de alarme monitorados: <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Centrais de monitoramento de alarmes; 4.2. Programação de centrais; 4.3. Comissionamento de sistemas monitorados.

<p align="center">27 de junho de 2022</p>	<p align="center">Avaliação 1 (A1)</p>
<p align="center">2.º Bimestre - (20h/a)</p> <p align="center">Início: 11 de julho de 2022</p> <p align="center">Término: 09 de setembro de 2022</p>	<p>5. Automação de portões deslizantes, pivotantes, basculantes e cancelas:</p> <p>5.1. Composição de sistemas de portões automáticos;</p> <p>5.2. Segurança em operação de portões automáticos;</p> <p>5.3. Instalação de portões automáticos;</p> <p>5.4. Aula prática de automatização de portões deslizantes.</p> <p>6. Sistemas de CFTV:</p> <p>6.1. Iluminação;</p> <p>6.2. Modelos de Câmeras;</p> <p>6.3. Tecnologias de Câmeras;</p> <p>6.4. Sistemas DVR;</p> <p>6.5. Cabeamento;</p> <p>6.6. Instalação de sistema DVR com várias câmeras;</p> <p>6.7. Configuração de DVR e aplicativos para dispositivos móveis;</p> <p>6.8. Aula prática de instalação de câmeras e configuração de DVR.</p>
<p align="center">23 de agosto de 2022</p>	<p align="center">Avaliação 2 (A2)</p>
<p align="center">Início: 03 de setembro de 2022</p> <p align="center">Término: 09 de setembro de 2022</p>	<p align="center">RS1</p>

<p align="center">9) BIBLIOGRAFIA</p>	
<p>9.1) Bibliografia básica</p>	<p>9.2) Bibliografia complementar</p>

<p>CARVALHO JÚNIOR, Roberto de. Instalações elétricas e o projeto de arquitetura. 5. ed. rev. e ampl. São Paulo: Ed. Blücher, 2014.</p> <p>LIMA FILHO, Domingos Leite. Projetos de instalações elétricas prediais. 11. ed. São Paulo: Livros Érica, 2008.</p> <p>MARIN, Paulo S. Cabeamento estruturado: desvendando cada passo: do objeto à instalação. 4. ed. rev. e atual. São Paulo: Livros Érica, 2014.</p> <p>NERY, Norberto. Instalações elétricas: princípios e aplicações. 2. ed. São Paulo: Livros Érica, 2012.</p> <p>PRUDENTE, Francesco. Automação predial e residencial: uma introdução. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2013.</p> <p>SHIMONSKI, Robert; STEINER, Richard T.; SHEEDY, Sean M. Cabeamento de rede. Tradução e revisão técnica Orlando Lima de Saboya Barros. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2010.</p>	<p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 16264: Cabeamento Estruturado Residencial. Rio de Janeiro: ABNT, 2014.</p> <p>_____. NBR 14565: Cabeamento Estruturado para edifícios comerciais e data centers. Rio de Janeiro: ABNT, 2013.</p>
---	---

Ricardo Leite de Freitas

Professor

Componente Curricular Automação Predial

Elias Freire de Azeredo

Coordenador

Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio na Modalidade da Educação de Jovens e Adultos - PROEJA em Eletrotécnica



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

PLANO DE ENSINO

Curso: Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio na Modalidade da Educação de Jovens e Adultos - PROEJA em Eletrotécnica

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Ano 2022.1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Instalações Elétricas Prediais
Abreviatura	-
Carga horária total	100h
Carga horária/Aula Semanal	3h/a
Professor	Walquer Vinicius Kifer Coelho
Matrícula Siape	1149215

2) EMENTA

Eletricidade básica. Medidas elétricas. Símbolos gráficos para instalações elétricas. Esquemas multifilar e unifilar. Ferramentas para instalações elétricas. Entrada de serviço monofásica, bifásica e trifásica. Dispositivos, suas características e suas ligações em instalação residencial de Baixa Tensão. Iluminação de emergência e alarmes contra incêndio. Leitura e interpretação de projetos de instalações elétricas prediais. Noções de educação ambiental e qualidade em serviços.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

Essa disciplina tem por objetivo abordar os conhecimentos necessários para os alunos executar e reparar instalações elétricas de baixa tensão.

1.2. Específicos:

4) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p>1. Eletricidade básica:</p> <ul style="list-style-type: none">1.1. Campo elétrico, potencial elétrico e grandezas elétricas;1.2. Eletrodinâmica, condutores e isolantes;1.3. Fontes de eletricidade;1.4. Lei de ohm, resistividade e resistência;1.5. Potência elétrica;1.6. Análise de circuitos série, paralelo e misto;1.7. Aulas práticas. <p>2. Medidas elétricas:</p> <ul style="list-style-type: none">2.1. Multímetro;2.2. Alicates amperímetro;2.3. Wattímetro;2.4. Aulas práticas.	

3. Simbologia segundo ABNT NBR 5444:1989.

4. Interpretação de diagramas elétricos:

4.1. Unifilar;

4.2. Multifilar.

5. Principais ferramentas para instalações elétricas.

**Entrada de serviço monofásica, bifásica e trifásica
- norma da concessionária local.**

7. Fios e cabos elétricos.

8. Tipos de instalações elétricas:

8.1. Instalações elétricas aparentes;

8.2. Instalações elétricas embutidas.

10 Dispositivos, suas características e suas ligações em instalação residencial de baixa tensão:

10.1. Utilização da chave teste: de contato e indutiva;

10.2. Funcionamento, características e ligações de lâmpadas;

10.3. Funcionamento, características e ligações de Interruptores de 1, 2 e 3 seções;

10.4. Funcionamento, características e ligações de tomadas;

10.5. Quadro de distribuição com definição de potências, proteções e identificação de circuitos;

10.6. Interruptor paralelo;

10.7. Interruptor intermediário;

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- **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.
- **Aula Prática** - Aplicação prática dos conteúdos ministrados.
- **Atividades** - Resolução de exercícios aplicados em sala de aula (desenho dos diagramas unifilares, multifilares e funcional das aulas práticas realizadas no dia)
- **Avaliação** - Aulas práticas 3 pontos e Avaliação 7 pontos.

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Caneta, quadro branco, projetor, notebook e os componentes do LAB 06 do parque acadêmico que serão utilizados nas aulas práticas.

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p>1.º Bimestre - (40h/a)</p> <p>Início: 02 de maio de 2022</p> <p>Término: 08 de julho de 2022</p>	<p>1º Semana - Semana de acolhimento - Conversar com os alunos para conhecer a turma; informar o planejamento da disciplina; apresentar o laboratório;</p> <p>2º Semana - Introdução a eletrostática e eletrodinâmica;</p> <p>3º Semana - 1º Lei de ohm e potência elétrica: Exercícios em sala e aula prática;</p> <p>4º Semana - Introdução ao sistemas elétricos de potência e nomenclaturas utilizadas em instalações elétricas prediais;</p> <p>5º Semana - Ferramentas utilizadas em instalações elétricas prediais; Tipos de emendas; Aula prática:</p> <p>6º Semana - Diagramas multifilar, unifilar e funcional; Noção de magnetismo</p> <p>7º Semana - Dispositivos de medição e detecção de grandezas elétricas; Alicates amperímetro; Aula Prática</p> <p>8º Semana - Instalação em série: Aula prática</p> <p>9º Semana - Instalação em Paralelo: Aula Prática;</p> <p>10º Semana - Avaliação</p>
06 de julho de 2022	Avaliação 1 (A1)

<p>2.º Bimestre - (40h/a)</p> <p>Início: 11 de julho de 2022</p> <p>Término: 10 de setembro de 2022</p>	<p>1º Semana - Interruptor simples e interruptor de duas seções; Diagramas de ligação e aula prática;</p> <p>2º Semana - Interruptor simples comandando 3 lâmpadas e tomada simples; Diagramas de ligação e aula prática;</p> <p>3º Semana - Interruptor de 3 seções e tomada em 220 V; Diagramas de ligação e aula prática;</p> <p>4º Semana - Interruptor com tomada e interruptor paralelo; Diagramas de ligação e aula prática;</p> <p>5º Semana - Interruptor paralelo de duas seções; Diagramas de ligação e aula prática;</p> <p>6º Semana - Interruptor intermediário; Diagramas de ligação e aula prática;</p> <p>7º Semana - Avaliação</p> <p>8º Semana - Semana Acadêmica</p> <p>9º Semana - Revisão e vista de prova</p> <p>10º Semana - RS1</p>
<p>17 de agosto de 2022</p>	<p>Avaliação 2 (A2)</p>
<p>Início: 03 de setembro de 2022</p> <p>Término: 09 de setembro de 2022</p>	<p>RS1</p>

<p>9) BIBLIOGRAFIA</p>	
<p>9.1) Bibliografia básica</p>	<p>9.2) Bibliografia complementar</p>
<p>CARVALHO JÚNIOR, Roberto de. Instalações elétricas e o projeto de arquitetura. 5. ed. rev. e ampl. São Paulo: Ed. Blücher, 2014. CAVALIN, Geraldo; CERVELIN,</p>	<p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5410: Instalações elétricas de baixa tensão. Rio de Janeiro: ABNT, 2004. _____ . NBR 5444: Símbolos gráficos para</p>

<p>Severino. Instalações elétricas prediais: conforme norma NBR 5410:2004. 20. ed. rev. São Paulo: Livros Érica, 2009.</p> <p>CREDER, Helio. Instalações elétricas. 15. ed.: Livros Técnicos e Científicos, 2007.</p> <p>CRUZ, Eduardo Cesar Alves; ANICETO, Larry Aparecido. Instalações elétricas: fundamentos, prática e projetos em instalações residenciais e comerciais. 2. ed. São Paulo: Livros Érica, 2012.</p> <p>MAMEDE FILHO, João. Instalações elétricas industriais. 7. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2007.</p> <p>NERY, Norberto. Instalações elétricas: princípios e aplicações. 2. ed. São Paulo: Livros Érica, 2012.</p> <p>NEGRISOLI, Manoel Eduardo Miranda. Instalações elétricas: projetos prediais em baixa tensão. 3 ed. rev. e ampl. São Paulo: E. Blücher, 1987.</p>	<p>instalações elétricas prediais. Rio de Janeiro: ABNT, 1989.</p> <p>_____. NBR 5413: Iluminância de interiores. Rio de Janeiro: ABNT, 1992.</p> <p>PUCRS, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Faculdade de Engenharia. Grupo de Eficiência Energética. USE - Uso Sustentável da Energia: guia de orientações. Porto Alegre: PUCRS, 2010. Disponível em: <http://www.pucrs.br/biblioteca/manualuse.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2016.</p> <p>SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Energia. Manual de Economia de Energia Elétrica no Escritório. São Paulo, 2001. Disponível em: <http://www.energia.sp.gov.br/a2sitebox/arquivos/documentos/54.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2016.</p>
---	--

Walquer Vinicius Kifer Coelho

Professor

Componente Curricular Instalações Elétricas Prediais

Elias Freire de Azeredo

Coordenador

Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio na Modalidade da Educação de Jovens e Adultos - PROEJA em Eletrotécnica



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

PLANO DE ENSINO

Curso: Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio na Modalidade da Educação de Jovens e Adultos - PROEJA em Eletrotécnica

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Ano 2022.1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Segurança
Abreviatura	-
Carga horária total	34h
Carga horária/Aula Semanal	1h/a
Professor	Elias Freire de Azeredo
Matrícula Siape	1029426

2) EMENTA

Aspectos humanos, sociais e econômicos de Segurança do Trabalho. Incidentes, Acidentes e doenças profissionais. Avaliação e controle de risco. Estatística e custo dos acidentes. EPI (Equipamento de proteção individual) e EPC (equipamento de proteção coletiva). Normalização e legislação de Segurança do Trabalho. Arranjo físico. Ferramentas. Toxicologia Industrial. Proteção contra incêndio. Higiene e segurança do trabalho. Segurança nas Indústrias.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Conhecer técnicas modernas de segurança no trabalho e desenvolver atividades de segurança no trabalho, voltadas para a prevenção de acidentes, a prevenção de incêndios e a promoção da saúde do trabalhador.

4) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p>1º BIMESTRE</p> <p>1. Procedimentos para participação em aulas de Laboratórios.</p> <p>1.1. Vestimenta;</p> <p>1.2. Segurança;</p> <p>1.3. Comportamento;</p> <p>1.4. Horário;</p> <p>1.5. Organização;</p> <p>1.6. Zelo pelos equipamentos.</p> <p>2. Histórico da segurança do trabalho.</p> <p>3. Segurança no trabalho e na vida:</p> <p>3.1. Noções de higiene e saúde no trabalho;</p> <p>3.2. Atos e condições seguras;</p> <p>3.3. Riscos e perigos;</p> <p>3.4. Acidente e incidente;</p> <p>3.5. Introdução à segurança em eletricidade;</p> <p>3.6. Riscos em instalações e serviços com eletricidade energizadas e desenergizadas;</p> <p>3.7. Medidas de controle de risco.</p> <p>2º BIMESTRE</p> <p>4. Normas regulamentadoras:</p> <p>4.1. As principais normas regulamentadoras</p> <p>4.2. NR 17 – Ergonomia;</p>	<p>Não se aplica.</p>

4.3.Norma regulamentadora NR-5;

4.4.Norma regulamentadora NR-6.

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os conteúdos da disciplina serão abordados de forma teórica, com aulas expositivas dialogadas.

Poderão ser utilizadas apresentações de slides e registros / explicações mais aprofundadas em quadro branco. Os slides serão disponibilizados em grupo, previamente construído, para a disciplina, bem como sala da disciplina na plataforma Moodle.

Serão disponibilizados, previamente, textos e questionários, sobre os assuntos abordados, em sala específica da disciplina, criada na Plataforma Moodle - EaD IF.

Em cada bimestre serão realizadas, pelo menos, duas atividades avaliativas para compor a nota bimestral dos alunos. Uma avaliação individual, presencial, com ou sem consulta, no formato de prova tradicional, no valor máximo de 60% do total de 10,0 pontos do bimestre; e outra avaliação coletiva no valor 40% do total do bimestre.

Para aprovação, o aluno deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de pontos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

Os alunos que obtiverem média semestral (média aritmética entre as notas do 1º bimestre e do 2º bimestre) inferior a 6,0 pontos têm direito a uma avaliação de recuperação de notas chamada RS1, que será realizada de forma presencial e sem consulta, no formato de prova tradicional, abrangendo todos os conteúdos estudados ao longo do semestre e no valor de 10,0 pontos. A média semestral do aluno será substituída pela nota na RS1, somente no caso em que isso seja favorável ao aluno. Caso não seja favorável, fica mantida a média semestral anterior à realização da RS1.

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

- Projetor
- Notebook
- Quadro e pincel
- Questionários e listas de exercícios
- Material didático complementar disponibilizado pelo professor

- Livros textos adotados como referências básica e complementar na disciplina.

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

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

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p>1.º Bimestre - (20 h/a)</p> <p>Início: 02 de maio de 2022</p> <p>Término: 08 de julho de 2022</p>	<p>1ª Semana: Apresentação de disciplina e introdução à segurança no trabalho.</p> <p>2ª Semana: Procedimentos para participação em aulas de laboratório.</p> <p>3ª Semana: Histórico da segurança do trabalho.</p> <p>4ª Semana: Segurança no trabalho e na vida, .noções de higiene e saúde no trabalho, atos e condições seguras;</p> <p>5ª Semana: Riscos e perigos; acidente e incidente</p> <p>6ª e 7ª Semanas: .Introdução à segurança em eletricidade; Riscos em instalações e serviços com eletricidade energizada e desenergizada.</p> <p>8ª e 9ª Semanas: Medidas de controle de risco.</p> <p>10ª Semana: Atividade avaliativa Bimestral.</p>

08 de Julho de 2022	Avaliação 1 (A1) - Avaliação bimestral individual
<p>2.º Bimestre - (20 h/a)</p> <p>Início: 11 de julho de 2022</p> <p>Término: 09 de setembro 2022</p>	<p>1ª, 2 e 3ª Semanas: As principais normas regulamentadoras.</p> <p>4ª Semana: NR 17 – Ergonomia.</p> <p>5ª Semana: Norma regulamentadora NR-5.</p> <p>6ª Semana: Norma regulamentadora NR-6.</p> <p>7ª e 8ª Semanas: Estudo de casos e resolução de exercícios.</p> <p>9ª Semana: Atividade avaliativa Bimestral.</p> <p>10ª Semana: Recuperação semestral I..</p>
02 de setembro de 2022	Avaliação 2 (A2) - Avaliação bimestral individual
Início: 09 de setembro de 2022	RS1 - - Avaliação de recuperação semestral I

9) BIBLIOGRAFIA

9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
<p>ANICETO, Larry Aparecido. Instalações elétricas: fundamentos, prática e projetos em instalações residenciais e comerciais. 2. ed. São Paulo: Livros Érica, 2012.</p> <p>BARROS, Benjamim Ferreira de et al. NR-10: guia prático de análise e aplicação. 2. ed. São Paulo: Livros Érica, 2012.</p> <p>CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino. Instalações elétricas prediais: conforme norma NBR 5410:2004. 20. ed. rev. São Paulo: Livros Érica, 2009. CRUZ, Eduardo Cesar</p>	<p>BAPTISTA, Hilton. Higiene e segurança do trabalho. SENAI, 1974. 123p.</p> <p>BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. Manual de auxílio na interpretação e aplicação da NR10: NR10 comentada. Disponível em: . Acesso em: 20 jun. 2020.</p> <p>_____. NR 10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade. Disponível em: . Acesso em: 20 jun. 2020.</p> <p>SZABÓ JÚNIOR, Adalberto Mohai. Manual de segurança, higiene e medicina do trabalho. 7. ed. atual. São Paulo: Rideel, 2014.</p>

Alves;	
--------	--

Elias Freire de Azeredo

Professor

Componente Curricular Segurança no Trabalho

Elias Freire de Azeredo

Coordenador

Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio na Modalidade da Educação de Jovens e Adultos - PROEJA em Eletrotécnica

Documento Digitalizado Público

Planos de ensino do curso técnico Integrado ao ensino médio na modalidade da Educação de jovens e adultos - Proeja em Eletrotécnica

Assunto: Planos de ensino do curso técnico Integrado ao ensino médio na modalidade da Educação de jovens e adultos - Proeja em Eletrotécnica

Assinado por: Elias Azeredo

Tipo do Documento: Plano de Ensino

Situação: Finalizado

Nível de Acesso: Público

Tipo do Conferência: Cópia Simples

Responsável pelo documento: Elias Freire de Azeredo

Documento assinado eletronicamente por:

- **Elias Freire de Azeredo, COORDENADOR - FUC1 - CCTELTCI, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA - PROEJA**, em 10/10/2022 18:40:20.

Este documento foi armazenado no SUAP em 10/10/2022. 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: 528522

Código de Autenticação: 5cf30d2002

