



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Qualificação Profissional em Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão Integrado ao Ensino Médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA)	
<b>Componente Curricular:</b> Língua Portuguesa e Literatura Brasileira I	
<b>Carga Horária:</b> 67h	<b>Semestre Letivo:</b> 1 <sup>o</sup>
<b>EMENTA</b>	
<p>Estudos literários: Os estilos de época como retrato da evolução cultural e social do Brasil do século XX: as vanguardas brasileiras; A Semana de Arte Moderna; Modernismos: textos e autores; Poesia visual; Manifestações literárias da pós-modernidade; Literatura e outras mídias; Literaturas africanas e indígenas: identidades e contextos.</p> <p>Leitura e produção de textos: Coerência e coesão; As teorias do parágrafo; Mecanismos de retomada textual; Gêneros textuais do mundo do trabalho; O texto dissertativo-argumentativo.</p> <p>Análise linguística: A gramática da língua padrão e seus operadores argumentativos; Período composto; Reflexões sobre a história e sobre o funcionamento da linguagem vinculada à cultura local e às novas tecnologias; O papel da linguagem na sociedade atual e suas relações com a organização do trabalho.</p> <p>História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena.</p>	
<b>TEMAS TRANSVERSAIS</b>	
História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Educação alimentar e nutricional. Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso. Educação Ambiental. Educação para o Trânsito. Educação em Direitos Humanos.	
<b>OBJETIVOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• 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.</li><li>• Confrontar opiniões e pontos de vista sobre as diferentes linguagens e suas manifestações específicas.</li></ul>	



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

- Estabelecer relações entre o texto literário e o momento de sua produção, situando aspectos do contexto histórico, social e político.
- Relacionar informações sobre concepções artísticas e procedimentos de construção do texto literário.
- Reconhecer a presença de valores sociais e humanos atualizáveis e permanentes no patrimônio literário nacional.
- Reconhecer em textos de diferentes gêneros, recursos verbais e não verbais utilizados com a finalidade de criar e mudar comportamentos e hábitos.
- Relacionar, em diferentes textos, opiniões, temas, assuntos e recursos linguísticos.
- Inferir em um texto quais são os objetivos de seu produtor e quem é seu público alvo, pela análise dos procedimentos argumentativos utilizados.
- Reconhecer no texto estratégias argumentativas empregadas para o convencimento do público, tais como a intimidação, sedução, comoção, chantagem, entre outras.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA (Título, Periódicos, etc.)**

- ANTUNES, Irandé. **Aula de português: encontro & interação**. São Paulo: Parábola Editorial, 2006.
- CEREJA, Willian Roberto. **Ensino de Literatura: Uma Proposta Dialógica Para o Trabalho Com Literatura**. São Paulo: Atual, 2012.
- DALVI, Maria Amélia; REZENDE, Neide Luzia de; JOVER-FALEIROS, Rita. **Leitura de literatura na escola**. São Paulo: Parábola Editorial, 2011.
- FERRAREZI JR., Celso. **Semântica para a educação básica**. São Paulo: Parábola Editorial, 2010.
- GARCIA, Othon M. **Comunicação em prosa Moderna**. Rio de Janeiro: FGV, 2008.
- ILARI, Rodolfo. **Introdução à Semântica**. São Paulo: Contexto, 2010.



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Qualificação Profissional em Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão Integrado ao Ensino Médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA)	
<b>Componente Curricular:</b> Língua Portuguesa e Literatura Brasileira II	
<b>Carga Horária:</b> 67h	<b>Semestre Letivo:</b> 2º
<b>EMENTA</b>	
<p>Estudos literários: Os estilos de época como retrato da evolução cultural e social do Brasil do século XX: as vanguardas brasileiras; A Semana de Arte Moderna; Modernismos: textos e autores; Poesia visual; Manifestações literárias da pós-modernidade; Literatura e outras mídias.</p> <p>Leitura e produção de textos: Coerência e coesão; As teorias do parágrafo; Mecanismos de retomada textual; Gêneros textuais do mundo do trabalho; O texto dissertativo-argumentativo.</p> <p>Análise linguística: A gramática da língua padrão e seus operadores argumentativos; Período composto; Reflexões sobre a história e sobre o funcionamento da linguagem vinculada à cultura local e às novas tecnologias; O papel da linguagem na sociedade atual e suas relações com a organização do trabalho.</p> <p>História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena.</p>	
<b>TEMAS TRANSVERSAIS</b>	
História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Educação alimentar e nutricional. Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso. Educação Ambiental. Educação para o Trânsito. Educação em Direitos Humanos.	
<b>OBJETIVOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• 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.</li><li>• Confrontar opiniões e pontos de vista sobre as diferentes linguagens e suas manifestações específicas.</li></ul>	



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

- Estabelecer relações entre o texto literário e o momento de sua produção, situando aspectos do contexto histórico, social e político.
- Relacionar informações sobre concepções artísticas e procedimentos de construção do texto literário.
- Reconhecer a presença de valores sociais e humanos atualizáveis e permanentes no patrimônio literário nacional.
- Reconhecer em textos de diferentes gêneros, recursos verbais e não verbais utilizados com a finalidade de criar e mudar comportamentos e hábitos.
- Relacionar, em diferentes textos, opiniões, temas, assuntos e recursos linguísticos.
- Inferir em um texto quais são os objetivos de seu produtor e quem é seu público alvo, pela análise dos procedimentos argumentativos utilizados.
- Reconhecer no texto estratégias argumentativas empregadas para o convencimento do público, tais como a intimidação, sedução, comoção, chantagem, entre outras.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA (Título, Periódicos, etc.)**

ANTUNES, Irandé. **Aula de português: encontro & interação.** São Parábola Editorial, 2006.

CEREJA, Willian Roberto. **Ensino de Literatura: Uma proposta dialógica para o trabalho com literatura.** São Paulo: Atual, 2012.

DALVI, Maria Amélia; REZENDE, Neide Luzia de; JOVER-FALEIROS, Rita. **Leitura de literatura na escola.** São Paulo: Parábola Editorial, 2011.

FERRAREZI JR., Celso. **Semântica para a educação básica.** São Paulo: Parábola Editorial, 2010.

GARCIA, Othon M. **Comunicação em prosa Moderna.** Rio de Janeiro: FGV, 2008.

ILARI, Rodolfo. **Introdução à Semântica.** São Paulo: Contexto, 2010.



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Qualificação Profissional em Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão Integrado ao Ensino Médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA)	
<b>Componente Curricular:</b> Língua Portuguesa e Literatura Brasileira III	
<b>Carga Horária:</b> 33h	<b>Semestre Letivo:</b> 3º
<b>EMENTA</b>	
<p>Estudos literários: Os estilos de época como retrato da evolução cultural e social do Brasil do século XX: as vanguardas brasileiras; A Semana de Arte Moderna; Modernismos: textos e autores; Poesia visual; Manifestações literárias da pós-modernidade; Literatura e outras mídias; Literaturas africanas e indígenas: identidades e contextos.</p> <p>Leitura e produção de textos: Coerência e coesão; As teorias do parágrafo; Mecanismos de retomada textual; Gêneros textuais do mundo do trabalho; O texto dissertativo-argumentativo.</p> <p>Análise linguística: A gramática da língua padrão e seus operadores argumentativos; Período composto; Reflexões sobre a história e sobre o funcionamento da linguagem vinculada à cultura local e às novas tecnologias; O papel da linguagem na sociedade atual e suas relações com a organização do trabalho.</p> <p>História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena.</p>	
<b>TEMAS TRANSVERSAIS</b>	
História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Educação alimentar e nutricional. Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso. Educação Ambiental. Educação para o Trânsito. Educação em Direitos Humanos.	
<b>OBJETIVOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• 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.</li></ul>	



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

- Confrontar opiniões e pontos de vista sobre as diferentes linguagens e suas manifestações específicas.
- Estabelecer relações entre o texto literário e o momento de sua produção, situando aspectos do contexto histórico, social e político.
- Relacionar informações sobre concepções artísticas e procedimentos de construção do texto literário.
- Reconhecer a presença de valores sociais e humanos atualizáveis e permanentes no patrimônio literário nacional.
- Reconhecer em textos de diferentes gêneros, recursos verbais e não verbais utilizados com a finalidade de criar e mudar comportamentos e hábitos.
- Relacionar, em diferentes textos, opiniões, temas, assuntos e recursos linguísticos.
- Inferir em um texto quais são os objetivos de seu produtor e quem é seu público alvo, pela análise dos procedimentos argumentativos utilizados.
- Reconhecer no texto estratégias argumentativas empregadas para o convencimento do público, tais como a intimidação, sedução, comoção, chantagem, entre outras.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA (Título, Periódicos, etc.)**

ANTUNES, Irandé. **Aula de português: encontro & interação**. São Paulo: Parábola Editorial, 2006.

CEREJA, Willian Roberto. **Ensino de Literatura: Uma Proposta Dialógica Para o Trabalho Com Literatura**. São Paulo: Atual, 2012.

DALVI, Maria Amélia; REZENDE, Neide Luzia de; JOVER-FALEIROS, Rita. **Leitura de literatura na escola**. São Paulo: Parábola Editorial, 2011.

FERRAREZI JR., Celso. **Semântica para a educação básica**. São Paulo: Parábola Editorial, 2010.

GARCIA, Othon M. **Comunicação em prosa Moderna**. Rio de Janeiro: FGV, 2008.

ILARI, Rodolfo. **Introdução à Semântica**. São Paulo: Contexto, 2010.



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Qualificação Profissional em Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão Integrado ao Ensino Médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA)	
<b>Componente Curricular:</b> Língua Portuguesa e Literatura Brasileira IV	
<b>Carga Horária:</b> 33h	<b>Semestre Letivo:</b> 4 <sup>o</sup>
<b>EMENTA</b>	
<p>Estudos literários: Os estilos de época como retrato da evolução cultural e social do Brasil do século XX: as vanguardas brasileiras; A Semana de Arte Moderna; Modernismos: textos e autores; Poesia visual; Manifestações literárias da pós-modernidade; Literatura e outras mídias; Literaturas africanas e indígenas: identidades e contextos.</p> <p>Leitura e produção de textos: Coerência e coesão; As teorias do parágrafo; Mecanismos de retomada textual; Gêneros textuais do mundo do trabalho; O texto dissertativo-argumentativo.</p> <p>Análise linguística: A gramática da língua padrão e seus operadores argumentativos; Período composto; Reflexões sobre a história e sobre o funcionamento da linguagem vinculada à cultura local e às novas tecnologias; O papel da linguagem na sociedade atual e suas relações com a organização do trabalho. História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena.</p>	
<b>TEMAS TRANSVERSAIS</b>	
História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Educação alimentar e nutricional. Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso. Educação Ambiental. Educação para o Trânsito. Educação em Direitos Humanos.	
<b>OBJETIVOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• 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.</li><li>• Confrontar opiniões e pontos de vista sobre as diferentes linguagens e suas manifestações específicas.</li></ul>	



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

- Estabelecer relações entre o texto literário e o momento de sua produção, situando aspectos do contexto histórico, social e político.
- Relacionar informações sobre concepções artísticas e procedimentos de construção do texto literário.
- Reconhecer a presença de valores sociais e humanos atualizáveis e permanentes no patrimônio literário nacional.
- Reconhecer em textos de diferentes gêneros, recursos verbais e não verbais utilizados com a finalidade de criar e mudar comportamentos e hábitos.
- Relacionar, em diferentes textos, opiniões, temas, assuntos e recursos linguísticos.
- Inferir em um texto quais são os objetivos de seu produtor e quem é seu público alvo, pela análise dos procedimentos argumentativos utilizados.
- Reconhecer no texto estratégias argumentativas empregadas para o convencimento do público, tais como a intimidação, sedução, comoção, chantagem, entre outras.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA (Título, Periódicos, etc.)**

- ANTUNES, Irandé. **Aula de português: encontro & interação**. São Paulo: Parábola Editorial, 2006.
- CEREJA, Willian Roberto. **Ensino de Literatura: Uma Proposta Dialógica Para o Trabalho Com Literatura**. São Paulo: Atual, 2012.
- DALVI, Maria Amélia; REZENDE, Neide Luzia de; JOVER-FALEIROS, Rita. **Leitura de literatura na escola**. São Paulo: Parábola Editorial, 2011.
- FERRAREZI JR., Celso. **Semântica para a educação básica**. São Paulo: Parábola Editorial, 2010.
- GARCIA, Othon M. **Comunicação em prosa Moderna**. Rio de Janeiro: FGV, 2008.
- ILARI, Rodolfo. **Introdução à Semântica**. São Paulo: Contexto, 2010.





**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Qualificação Profissional em Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão Integrado ao Ensino Médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA)	
<b>Componente Curricular:</b> Língua Estrangeira Moderna (Inglês) I	
<b>Carga Horária:</b> 33h	<b>Semestre Letivo:</b> 3º
<b>EMENTA</b>	
Desenvolvimento das habilidades de comunicação em inglês nos aspectos de ouvir, ler e produzir textos em inglês com correção gramatical e adequação vocabular, com ênfase no estudo das expressões e linguagem usual da área de formação do aluno.	
<b>TEMAS TRANSVERSAIS</b>	
História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Educação alimentar e nutricional. Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso. Educação Ambiental. Educação para o Trânsito. Educação em Direitos Humanos.	
<b>OBJETIVOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizar a língua-alvo adequadamente em situações de comunicação dentro e fora do ambiente institucional.</li><li>• Aumentar o conhecimento sistêmico (lexical, fonético, fonológico, sintático, semântico, pragmático) que o estudante vem construindo em sua língua materna.</li><li>• Construir significados na língua-alvo e interiorizá-los.</li><li>• Ampliar seu conhecimento de mundo por meio da exposição, familiarização e comparação com outras culturas onde se fala a língua inglesa.</li><li>• Perceber que os significados são construídos pelos participantes do mundo social (por quem lê, escreve, ouve e fala).</li><li>• Desenvolver o interesse em aprender este e outros idiomas ao longo de sua formação.</li></ul>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (Título, Periódicos, etc.)</b>	
MURPHY, R. <b>Essential Grammar in Use</b> . Cambridge: Cambridge University Press, 2007. TORRES, N. <b>Gramática prática da língua inglesa</b> . São Paulo: Saraiva, 2007.	



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Qualificação Profissional em Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão Integrado ao Ensino Médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA)	
<b>Componente Curricular:</b> Língua Estrangeira Moderna (Inglês) II	
<b>Carga Horária:</b> 33h	<b>Semestre Letivo:</b> 4 <sup>o</sup>
<b>EMENTA</b>	
Desenvolvimento das habilidades de comunicação em inglês nos aspectos de ouvir, ler e produzir textos em inglês com correção gramatical e adequação vocabular, com ênfase no estudo das expressões e linguagem usual da área de formação do aluno.	
<b>TEMAS TRANSVERSAIS</b>	
História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Educação alimentar e nutricional. Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso. Educação Ambiental. Educação para o Trânsito. Educação em Direitos Humanos.	
<b>OBJETIVOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizar a língua-alvo adequadamente em situações de comunicação dentro e fora do ambiente institucional.</li><li>• Aumentar o conhecimento sistêmico (lexical, fonético, fonológico, sintático, semântico, pragmático) que o estudante vem construindo em sua língua materna.</li><li>• Construir significados na língua-alvo e interiorizá-los.</li><li>• Ampliar seu conhecimento de mundo por meio da exposição, familiarização e comparação com outras culturas onde se fala a língua inglesa.</li><li>• Perceber que os significados são construídos pelos participantes do mundo social (por quem lê, escreve, ouve e fala).</li><li>• Desenvolver o interesse em aprender este e outros idiomas ao longo de sua formação.</li></ul>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (Título, Periódicos, etc.)</b>	
MURPHY, R. <b>Essential Grammar in Use</b> . Cambridge: Cambridge University Press, 2007. TORRES, N. <b>Gramática prática da língua inglesa</b> . São Paulo: Saraiva, 2007.	



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Qualificação Profissional em Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão Integrado ao Ensino Médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA)	
<b>Componente Curricular:</b> Matemática I	
<b>Carga Horária:</b> 67h	<b>Semestre Letivo:</b> 1 <sup>o</sup>
<b>EMENTA</b>	
Conjuntos: Introdução, relação de inclusão, intersecção e união, diferença. Conjuntos Numéricos: N, Z, Q, I, R Funções: relação entre conjuntos, funções definidas por fórmulas, domínio e imagem, plano cartesiano, construção e análise de gráficos, taxa de variação de uma função. Função Afim: Definição, proporção, raiz, coeficientes, inequação, inequação produto/quociente. Função Quadrática: Definição, gráfico, raízes, vértice, imagem, inequação, inequação produto/quociente.	
<b>TEMAS TRANSVERSAIS</b>	
História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Educação alimentar e nutricional. Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso. Educação Ambiental. Educação para o Trânsito. Educação em Direitos Humanos.	
<b>OBJETIVOS</b>	
Conjuntos e noções de lógica – Espera-se que o aluno saiba: <ul style="list-style-type: none"><li>• Representar um conjunto listando seus elementos, enunciando uma propriedade comum ou graficamente (diagrama de Venn);</li><li>• Relacionar elementos a conjuntos e conjuntos a conjuntos (relações de pertinência e inclusão, respectivamente);</li><li>• Compreender as operações da reunião, intersecção, diferença e complementar de conjuntos;</li><li>• Relacionar as operações entre conjuntos com as operações lógicas;</li></ul>	



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

- Resolver situações-problema que envolvam conceitos de conjuntos e suas operações.

Conjuntos numéricos – Espera-se que o aluno saiba:

- Reconhecer o conjunto dos números naturais e o conjunto dos números inteiros, suas operações, suas propriedades principais e sua relação de inclusão;
- Reconhecer o conjunto dos números racionais, suas operações e suas propriedades principais;
- Compreender as diferentes formas de representação dos números racionais e como alternar as representações;
- Localizar números racionais na reta numérica;
- Compreender o conceito de comensurabilidade para estabelecer a ampliação do conjunto dos números racionais através dos números irracionais;
- Representar os números reais na reta numérica;
- Identificar intervalos reais na reta numérica como subconjuntos do conjunto dos números reais.

Funções: aspectos gerais – Espera-se que o aluno saiba:

- Compreender o conceito de função;
- Reconhecer uma relação como função;
- Identificar o domínio, contradomínio e o conjunto imagem de uma função;
- Resolver problemas que envolvam gráficos de funções (mesmo sem conhecer a sua lei de formação);
- Plotar pontos no plano cartesiano que representa o gráfico de uma função.
- Identificar intervalos de crescimento e decréscimo de funções;
- Identificar extremos locais de funções;
- Compreender o conceito de composição de funções;
- Obter a função composta de duas funções;



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

- Reconhecer uma função como injetora, sobrejetora e bijetora;
- Compreender o conceito de função inversa;

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA (Título, Periódicos, etc.)**

IEZZI, Gelson et al. **Matemática: ciência e aplicações**. Vol. 1. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.  
DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto & aplicações**. Vol. 1. 2. ed. São Paulo: Ática, 2014.  
GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto. **Matemática: uma nova abordagem: versões progressões**, Vol. 1. 2. ed São Paulo: FTD, 2011.



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Qualificação Profissional em Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão Integrado ao Ensino Médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA)	
<b>Componente Curricular:</b> Matemática II	
<b>Carga Horária:</b> 67h	<b>Semestre Letivo:</b> 2º
<b>EMENTA</b>	
<p>Conjuntos: Introdução, relação de inclusão, intersecção e união, diferença.</p> <p>Conjuntos Numéricos: N, Z, Q, I, R</p> <p>Funções: relação entre conjuntos, funções definidas por fórmulas, domínio e imagem, plano cartesiano, construção e análise de gráficos, taxa de variação de uma função.</p> <p>Função Afim: Definição, proporção, raiz, coeficientes, inequação, inequação produto/quociente.</p> <p>Função Quadrática: Definição, gráfico, raízes, vértice, imagem, inequação, inequação produto/quociente.</p>	
<b>TEMAS TRANSVERSAIS</b>	
História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Educação alimentar e nutricional. Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso. Educação Ambiental. Educação para o Trânsito. Educação em Direitos Humanos.	
<b>OBJETIVOS</b>	
<p>Função Afim – Espera-se que o aluno saiba:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar uma função afim a partir da sua representação algébrica ou geométrica;</li><li>• Representar graficamente funções afins;</li><li>• Obter a representação algébrica de uma função afim a partir da sua representação gráfica;</li><li>• Compreender que a função afim possui taxa de variação constante;</li><li>• Identificar uma função linear a partir da sua representação gráfica ou algébrica;</li><li>• Associar a função linear a grandezas diretamente proporcionais;</li></ul>	



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

- Representar graficamente as funções  $af(x) + b$ ,  $f(ax + b)$ , para  $a$  e  $b$  reais, a partir do gráfico da  $f(x)$ .

Função Quadrática – Espera-se que o aluno saiba:

- Identificar uma função quadrática a partir da sua representação algébrica ou geométrica;
- Representar graficamente funções quadráticas;
- Obter a representação algébrica de uma função quadrática a partir da sua representação gráfica;
- Resolver problemas que envolvam máximos e mínimos de funções quadráticas

Outras funções reais – Espera-se que o aluno saiba:

- Reconhecer algebricamente e graficamente funções polinomiais.
- Compreender a ideia de função representada algebricamente por múltiplas expressões (funções por partes).
- Representar graficamente uma função por partes.

Função Modular - Espera-se que o aluno saiba:

- Identificar uma função modular a partir da sua representação algébrica ou geométrica;
- Representar graficamente funções modulares;
- Obter a representação algébrica de uma função modular a partir da sua representação gráfica.
- Entender a função modular como uma função por partes.
- Fazer interpretação geométrica do módulo;
- Resolver equação e inequação modular;

Função Exponencial - Espera-se que o aluno saiba:

- Identificar uma função exponencial a partir da sua representação algébrica ou geométrica;



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

- Representar graficamente funções exponenciais;
- Resolver operações de potenciação;
- Resolver equação e inequação exponencial;

Função Logarítmica - Espera-se que o aluno saiba:

- Introduzir o conceito de logaritmo e suas propriedades
- Identificar uma função logarítmica a partir da sua representação algébrica ou geométrica;
- Representar graficamente funções logarítmicas;
- Resolver equação e inequação logarítmica;

Complemento de Funções: Função inversa e Função composta. - Espera-se que o aluno saiba:

- Obter a função inversa de uma função bijetora;
- Esboçar gráficos de funções inversas;
- Fazer composição de funções.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA (Título, Periódicos, etc.)**

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**: contexto & aplicações. Vol. 1. 2. ed. São Paulo: Ática, 2014.  
GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto. **Matemática**: uma nova abordagem: versões progressões, Vol. 1. 2. ed São Paulo: FTD, 2011.  
IEZZI, Gelson et al. **Matemática**: ciência e aplicações. Vol. 1. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.





**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Qualificação Profissional em Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão Integrado ao Ensino Médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA)	
<b>Componente Curricular:</b> Matemática III	
<b>Carga Horária:</b> 33h	<b>Semestre Letivo:</b> 3º
<b>EMENTA</b>	
<p>Outras funções reais.</p> <p>Função modular: Definição, gráfico, equação modular, inequação modular.</p> <p>Função Exponencial: Revisão de potências (com expoente natural, negativo, racional), definição, gráfico, propriedades, equação exponencial, inequação.</p> <p>Função logaritmo: definição e propriedades do logaritmo, mudança de base, Função logarítmica: definição e gráfico; equações exponenciais.</p> <p>Funções (complemento): Sobrejetora, injetora, bijetora, inversa, composta.</p> <p>Progressões: Aritmética e geométrica</p> <p>Matemática financeira: Porcentagem, juros simples e juros compostos.</p> <p>Semelhança e triângulo retângulo</p> <p>Trigonometria no triângulo retângulo.</p> <p>O Ponto: Distância entre dois pontos, ponto médio, mediana e baricentro. Colinearidade de 3 pontos.</p> <p>A reta: equação da reta, paralelismo perpendicularidade, distância entre ponto e reta, área do triângulo. Inequação</p> <p>A circunferência: equação geral, posição relativa entre ponto e reta com a circunferência, tangência, posição relativa de duas circunferências.</p>	
<b>TEMAS TRANSVERSAIS</b>	
História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Educação alimentar e nutricional. Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso. Educação Ambiental. Educação para o Trânsito. Educação em Direitos Humanos.	



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

## OBJETIVOS

Progressões - Espera-se que o aluno saiba:

- Identificar a progressão aritmética e a progressão geométrica;
- Trabalhar com as somas das progressões aritméticas e geométricas;
- Resolver problemas que envolvem progressões aritméticas e geométricas.

Matemática Financeira - Espera-se que o aluno saiba:

- Trabalhar com razão e proporção;
- Resolver problemas que envolvam porcentagens;
- Entender o conceito de juros simples e compostos e desconto simples;
- Determinar o valor final de uma grandeza que sofreu variação percentual de uma taxa  $i$ ;
- Determinar a taxa de variação percentual de uma grandeza que sofreu acréscimo ou desconto;
- Determinar a taxa de juros de um empréstimo relacionada ao período;
- Resolver problemas envolvendo juros simples, juros compostos e desconto simples.

Semelhança de triângulos e triângulo retângulo – Espera-se que o aluno saiba:

- Conhecer os casos de congruência de triângulos e saber utilizá-los na resolução de problemas;
- Conhecer o conceito de razão de semelhança entre duas figuras semelhantes. Utilizar a semelhança de triângulos para resolver problemas.
- Conhecer as relações métricas no triângulo retângulo e suas demonstrações via semelhança de triângulos.
- Conhecer o teorema de Pitágoras e algumas demonstrações.

Circunferência Trigonométrica – Espera-se que o aluno saiba:

- Relacionar ângulos e arcos de uma circunferência;



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

- Calcular os comprimentos de arcos de uma circunferência;
- Compreender as relações de simetria;
- Conhecer as razões trigonométricas na circunferência: Seno, cosseno e tangente, relações entre seno e cosseno e outras relações trigonométricas: secante, cossecante, cotangente;
- Trabalhar com soma e subtração de ângulos nas razões trigonométricas.

Triângulo quaisquer: Trigonometria no Triângulo – Espera-se que o aluno saiba:

- Conhecer os conceitos de seno, cosseno e tangente de um ângulo agudo.;
- Compreender os casos de resolução de triângulos retângulos;
- Compreender a tabela trigonométrica e sua forma de utilização na resolução de problemas;
- Compreender as definições de seno e cosseno de ângulos obtusos;
- Conhecer a Lei dos cossenos e sua demonstração;
- Conhecer a Lei dos senos e sua demonstração;
- Calcular distâncias inacessíveis com os recursos da trigonometria do triângulo.

Funções Trigonômicas – Espera-se que o aluno saiba:

- Trabalhar com as funções seno, cosseno e tangente, identificando domínio, imagem;
- Esboçar os gráficos das funções seno, cosseno e tangente;
- Identificar secante, cossecante e cotangente como inverso do seno, cosseno e tangente, respectivamente;
- Reconhecer o gráfico das funções secante, cossecante e cotangente;
- Identificar domínio, imagem, extremos locais, paridade, zeros das funções secante, cossecante e cotangente;



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

- Simplificar expressões trigonométricas que envolvam secante, cossecante e cotangente;
- Resolver equações e inequações trigonométricas envolvendo todas as funções trigonométricas;
- Identificar as funções trigonométricas inversas: arco-seno, arco-cosseno e arco-tangente;
- Reconhecer os gráficos das funções arco-seno, arco-cosseno e arco-tangente.

Matrizes e determinantes – Espera-se que o aluno saiba:

- Compreender o conceito de matriz;
- Trabalhar as operações com matrizes;
- Obter a inversa de uma matriz;
- Calcular o determinante de uma matriz.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA (Título, Periódicos, etc.)**

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**: contexto & aplicações. Vol. 1. 2. ed. São Paulo: Ática, 2014.

GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto. **Matemática**: uma nova abordagem: versões progressões, Vol. 1. 2. ed São Paulo: FTD, 2011.

IEZZI, Gelson et al. **Matemática**: ciência e aplicações. Vol. 1. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Qualificação Profissional em Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão Integrado ao Ensino Médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA)	
<b>Componente Curricular:</b> Matemática IV	
<b>Carga Horária:</b> 33h	<b>Semestre Letivo:</b> 4 <sup>o</sup>
<b>EMENTA</b>	
<p>Outras funções reais.</p> <p>Função modular: Definição, gráfico, equação modular, inequação modular.</p> <p>Função Exponencial: Revisão de potências (com expoente natural, negativo, racional), definição, gráfico, propriedades, equação exponencial, inequação.</p> <p>Função logaritmo: definição e propriedades do logaritmo, mudança de base, Função logarítmica: definição e gráfico; equações exponenciais.</p> <p>Funções (complemento): Sobrejetora, injetora, bijetora, inversa, composta.</p> <p>Progressões: Aritmética e geométrica</p> <p>Matemática financeira: Porcentagem, juros simples e juros compostos.</p> <p>Semelhança e triângulo retângulo</p> <p>Trigonometria no triângulo retângulo.</p> <p>O Ponto: Distância entre dois pontos, ponto médio, mediana e baricentro. Colinearidade de 3 pontos.</p> <p>A reta: equação da reta, paralelismo perpendicularidade, distância entre ponto e reta, área do triângulo. Inequação</p> <p>A circunferência: equação geral, posição relativa entre ponto e reta com a circunferência, tangência, posição relativa de duas circunferências.</p>	
<b>TEMAS TRANSVERSAIS</b>	
História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Educação alimentar e nutricional. Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso. Educação Ambiental. Educação para o Trânsito. Educação em Direitos Humanos.	



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

## OBJETIVOS

Equações e Sistemas Lineares – Espera-se que o aluno saiba:

- Reconhecer se um trio ordenado é solução de um sistema de equações lineares.
- Resolver um sistema de equações lineares com duas e três variáveis por escalonamento.
- Interpretar geometricamente o resultado de um sistema de equações lineares com duas incógnitas.
- Resolver problemas que possam ser modelados por um sistema de equações lineares.
- Utilizar determinantes na solução de um sistema de equação.

Geometria Plana: congruência, semelhança e áreas. – Espera-se que o aluno saiba:

- Identificar figuras congruentes.
- Conhecer as propriedades dos principais quadriláteros e saber justificá-las.
- Identificar figuras semelhantes.
- Compreender o conceito de área como medida da superfície ocupada por uma figura.
- Compreender as diversas unidades de área e suas relações Saber calcular áreas de diversas figuras simples.
- Conhecer a razão entre o comprimento de uma circunferência e seu diâmetro (o número pi).
- Conhecer a demonstração do teorema das cordas usando semelhança de triângulos.
- Resolver problemas simples envolvendo o teorema das cordas.
- Identificar a área do círculo como limite das áreas dos polígonos regulares inscritos.
- Calcular a área do círculo.



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

- Calcular as áreas do setor e do segmento circular.

Perímetro e área de figuras semelhantes – Espera-se que o aluno saiba:

- Compreender o conceito de perímetro de um polígono.
- Identificar a razão de semelhança de polígonos semelhantes.
- Reconhecer que a razão entre os perímetros de polígonos semelhantes é a razão de semelhança.
- Compreender o conceito geral de área de uma figura plana.
- Saber demonstrar que a razão entre as áreas de dois triângulos semelhantes é o quadrado da razão de semelhança.
- Reconhecer que a razão entre as áreas de figuras semelhantes é o quadrado da razão de semelhança.

Geometria Espacial de posição – Espera-se que o aluno saiba:

- Identificar pertinência de um ponto em relação a uma reta ou um plano
- Identificar retas concorrentes paralelas e reversas.
- Identificar planos paralelos e secantes.
- Conhecer as condições de paralelismo entre reta e plano e entre dois planos.
- Reconhecer retas e planos perpendiculares.
- Conhecer o teorema fundamental de perpendicularismo entre reta e plano.
- Reconhecer planos perpendiculares.
- Conhecer o significado de distância entre dois pontos, distância de ponto a reta, distância de ponto a plano bem como distância entre duas retas paralelas e entre dois planos paralelos.
- Conhecer o significado de projeção ortogonal de um objeto sobre um plano.
- Conhecer o significado de ângulo entre duas retas reversas, de ângulo entre uma reta e um plano e do ângulo entre dois planos. Identificar retas ortogonais.



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA (Título, Periódicos, etc.)**

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**: contexto & aplicações. Vol. 1. 2. ed. São Paulo: Ática, 2014.

GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto. **Matemática**: uma nova abordagem: versões progressões, Vol. 1. 2. ed São Paulo: FTD, 2011.

IEZZI, Gelson et al. **Matemática**: ciência e aplicações. Vol. 1. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.





**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Qualificação Profissional em Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão Integrado ao Ensino Médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA)	
<b>Componente Curricular:</b> Física I	
<b>Carga Horária:</b> 33h	<b>Semestre Letivo:</b> 3º
<b>EMENTA</b>	
Cinemática escalar. Cinemática vetorial. Força e as leis de movimento da Dinâmica. Energia e as leis da conservação da Dinâmica. Gravitação. Estática dos sólidos.	
<b>TEMAS TRANSVERSAIS</b>	
História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Educação alimentar e nutricional. Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso. Educação Ambiental. Educação para o Trânsito. Educação em Direitos Humanos.	
<b>OBJETIVOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Interpretar e utilizar diferentes formas de representação (tabelas, gráficos, expressões, ícones etc.);</li><li>• Identificar variáveis relevantes e selecionar os procedimentos necessários para a produção, análise e interpretação de resultados de processos e experimentos científicos e tecnológicos;</li><li>• Identificar, analisar e aplicar conhecimentos sobre valores de variáveis, representados em gráficos, diagramas ou expressões algébricas, realizando previsão de tendências, extrapolações, interpolações e interpretações;</li><li>• Reconhecer a física como construção humana, aspectos de sua história e relações com o contexto cultural, social, político e econômico;</li><li>• Reconhecer o papel da física no sistema produtivo, compreendendo a evolução dos meios tecnológicos e sua relação dinâmica com a evolução do conhecimento científico.</li></ul>	



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

- Utilizar e compreender tabelas, gráficos e relações matemáticas gráficas para a expressão do saber físico em movimento de translação. Ser capaz de discriminar e traduzir as linguagens matemática e discursiva entre si;
- Expressar-se oralmente com correção e clareza, usando a terminologia correta;
- Formular questões a partir de situações reais e compreender aquelas já anunciadas;
- Desenvolver modelos explicativos para sistemas tecnológicos e naturais; utilizar instrumentos de medição e de cálculo;
- Procurar sistematizar informações relevantes para a compreensão da situação-problema;
- Formular hipóteses e prever resultados;
- Elaborar estratégias de enfrentamento das questões;
- Interpretar e criticar resultados a partir de experimentos e demonstrações; articular o conhecimento científico e tecnológico numa perspectiva interdisciplinar; Entender e aplicar métodos e procedimentos das Ciências Naturais;
- Fazer uso dos conhecimentos da Física, para explicar o mundo natural e para planejar, executar e avaliar intervenções práticas;
- Aplicar as tecnologias associadas à Física na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para sua vida;
- Expressar-se corretamente utilizando a linguagem física adequada e elementos de sua representação simbólica. Apresentar de forma clara e objetiva o conhecimento aprendido, através de tal linguagem;
- Elaborar sínteses ou esquemas estruturados dos temas físicos trabalhados.
- Desenvolver a capacidade de investigação física. Classificar, organizar, sistematizar. Identificar regularidades. Observar, estimar ordens de grandezas, compreender o conceito de medir, fazer hipóteses, testar;



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

- Construir e investigar situações-problema, identificar a situação física, utilizar modelos físicos, generalizar de uma a outra situação, prever, avaliar, analisar previsões.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA (Título, Periódicos, etc.)**

BARRETO FILHO, Benigno. **Física aula por aula**. 2. ed. São Paulo: FTD, 2013.

BONJORNO, José Roberto; ALVES, Luís Augusto, RAMOS, Clinton Márcico;. **Física**. V. 1. São Paulo: FTD, 2013.

BONJORNO, José Roberto; ALVES, Luís Augusto, RAMOS, Clinton Márcico. **Física**. V. 2. São Paulo: FTD, 2013.

BONJORNO, José Roberto; ALVES, Luís Augusto, RAMOS, Clinton Márcico. **Física**. V. 3. São Paulo: FTD, 2013.

MÁXIMO, Antonio; ALVARENGA, Beatriz. **Física: contexto & aplicações**, Volume 1. São Paulo: Scipione, 2013.

MÁXIMO, Antonio; ALVARENGA, Beatriz. **Física: contexto & aplicações** Volume 2. São Paulo: Scipione, 2013.

MÁXIMO, Antonio; ALVARENGA, Beatriz. **Física: contexto & aplicações**, Volume 3. São Paulo: Scipione, 2013.



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Qualificação Profissional em Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão Integrado ao Ensino Médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA)	
<b>Componente Curricular:</b> Física II	
<b>Carga Horária:</b> 33h	<b>Semestre Letivo:</b> 4 <sup>o</sup>
<b>EMENTA</b>	
Calorimetria. Termodinâmica. Óptica. Ondulatória.	
<b>TEMAS TRANSVERSAIS</b>	
História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Educação alimentar e nutricional. Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso. Educação Ambiental. Educação para o Trânsito. Educação em Direitos Humanos.	
<b>OBJETIVOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Interpretar e utilizar diferentes formas de representação (tabelas, gráficos, expressões, ícones etc.);</li><li>• Identificar variáveis relevantes e selecionar os procedimentos necessários para a produção, análise e interpretação de resultados de processos e experimentos científicos e tecnológicos;</li><li>• Identificar, analisar e aplicar conhecimentos sobre valores de variáveis, representados em gráficos, diagramas ou expressões algébricas, realizando previsão de tendências, extrapolações, interpolações e interpretações;</li><li>• Reconhecer a física como construção humana, aspectos de sua história e relações com o contexto cultural, social, político e econômico;</li><li>• Reconhecer o papel da física no sistema produtivo, compreendendo a evolução dos meios tecnológicos e sua relação dinâmica com a evolução do conhecimento científico.</li><li>• Utilizar e compreender tabelas, gráficos e relações matemáticas gráficas para a expressão do saber físico em movimento de translação. Ser capaz de discriminar e traduzir as linguagens matemática e discursiva entre si;</li></ul>	



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

- Exprimir-se oralmente com correção e clareza, usando a terminologia correta;
- Formular questões a partir de situações reais e compreender aquelas já anunciadas;
- Desenvolver modelos explicativos para sistemas tecnológicos e naturais;
- Utilizar instrumentos de medição e de cálculo;
- Procurar sistematizar informações relevantes para a compreensão da situação-problema;
- Formular hipóteses e prever resultados;
- Elaborar estratégias de enfrentamento das questões;
- Interpretar e criticar resultados a partir de experimentos e demonstrações;
- Articular o conhecimento científico e tecnológico numa perspectiva interdisciplinar; Entender e aplicar métodos e procedimentos das Ciências Naturais;
- Fazer uso dos conhecimentos da Física, para explicar o mundo natural e para planejar, executar e avaliar intervenções práticas;
- Aplicar as tecnologias associadas à Física na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para sua vida;
- Expressar-se corretamente utilizando a linguagem física adequada e elementos de sua representação simbólica. Apresentar de forma clara e objetiva o conhecimento aprendido, através de tal linguagem;
- Elaborar sínteses ou esquemas estruturados dos temas físicos trabalhados.
- Desenvolver a capacidade de investigação física. Classificar, organizar, sistematizar. Identificar regularidades. Observar, estimar ordens de grandezas, compreender o conceito de medir, fazer hipóteses, testar;
- Construir e investigar situações-problema, identificar a situação física, utilizar modelos físicos, generalizar de uma a outra situação, prever, avaliar, analisar previsões.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA (Título, Periódicos, etc.)**



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

BARRETO FILHO, Benigno. **Física aula por aula**. 2. ed. São Paulo: FTD, 2013.

BONJORNO, José Roberto; ALVES, Luís Augusto, RAMOS, Clinton Márcico;. **Física**. V. 1. São Paulo: FTD, 2013.

BONJORNO, José Roberto; ALVES, Luís Augusto, RAMOS, Clinton Márcico. **Física**. V. 2. São Paulo: FTD, 2013.

BONJORNO, José Roberto; ALVES, Luís Augusto, RAMOS, Clinton Márcico. **Física**. V. 3. São Paulo: FTD, 2013.

MÁXIMO, Antonio; ALVARENGA, Beatriz. **Física: contexto & aplicações**, Volume 1. São Paulo: Scipione, 2013.

MÁXIMO, Antonio; ALVARENGA, Beatriz. **Física: contexto & aplicações** Volume 2. São Paulo: Scipione, 2013.

MÁXIMO, Antonio; ALVARENGA, Beatriz. **Física: contexto & aplicações**, Volume 3. São Paulo: Scipione, 2013.



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Qualificação Profissional em Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão Integrado ao Ensino Médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA)	
<b>Componente Curricular:</b> Química I	
<b>Carga Horária:</b> 33h	<b>Semestre Letivo:</b> 3º
<b>EMENTA</b>	
Conceitos preliminares. A matéria e suas transformações. Processos de separação de misturas. A evolução da ciência e dos modelos atômicos. Classificação periódica dos elementos. Ligações químicas. Geometria molecular. Interações intermoleculares. Oxidação. Funções inorgânicas. Reações Químicas. Estudo quantitativo da Química. Cálculo de fórmulas. Estudos das relações quantitativas. Estudos dos gases. Soluções.	
<b>TEMAS TRANSVERSAIS</b>	
História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Educação alimentar e nutricional. Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso. Educação Ambiental. Educação para o Trânsito. Educação em Direitos Humanos.	
<b>OBJETIVOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender a ciência química como construção humana.</li><li>• Relacionar o desenvolvimento científico com a transformação da sociedade.</li><li>• Fazer uso das linguagens química, matemática, artística e científica.</li><li>• Aplicar os conceitos das várias áreas do conhecimento para a compreensão de fenômenos naturais.</li></ul>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (Título, Periódicos, etc.)</b>	
BRUNI, Aline Thaís; NERY, Ana Luiza Petillo; LIEGEL, Rodrigo Marchiori; AOKI, Vera Lúcia Mitiko; LISBOA, Julio Cezar Foschini. <b>Ser Protagonista:</b> Química - 1º ano. 2. ed. São Paulo: SM, 2014.	
BRUNI, Aline Thaís; NERY, Ana Luiza Petillo; LIEGEL, Rodrigo Marchiori; AOKI, Vera Lúcia Mitiko; LISBOA, Julio Cezar Foschini. <b>Ser Protagonista:</b> Química - 2º ano. 2. ed. São Paulo: SM, 2014.	
PERUZZO, Francisco Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. <b>Química na Abordagem do Livro Cotidiano:</b> Química Geral e Inorgânica. V. 1. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2010.	
PERUZZO. <b>Química na Abordagem do Livro Cotidiano:</b> Química Geral e Inorgânica. V. 2. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2010.	
USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. <b>Química Geral.</b> V. 2. 11. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.	



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Qualificação Profissional em Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão Integrado ao Ensino Médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA)	
<b>Componente Curricular:</b> Química II	
<b>Carga Horária:</b> 33h	<b>Semestre Letivo:</b> 4 <sup>o</sup>
<b>EMENTA</b>	
Termoquímica. Cinética química. Equilíbrio químico. Equilíbrio de ácidos e Bases. Equilíbrios heterogêneos. Estudo do pH. Eletroquímica. Química Nuclear. Introdução á química orgânica. Hidrocarbonetos. Funções orgânicas oxigenadas. Funções Orgânicas nitrogenadas. Outras Funções orgânicas. Estrutura e Propriedades Físicas dos compostos Orgânicos. Isomeria. Reações orgânicas. Caráter ácido-básico.	
<b>TEMAS TRANSVERSAIS</b>	
História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Educação alimentar e nutricional. Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso. Educação Ambiental. Educação para o Trânsito. Educação em Direitos Humanos.	
<b>OBJETIVOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender a ciência química como construção humana.</li><li>• Relacionar o desenvolvimento científico com a transformação da sociedade.</li><li>• Fazer uso das linguagens química, matemática, artística e científica.</li><li>• Aplicar os conceitos das várias áreas do conhecimento para a compreensão de fenômenos naturais.</li></ul>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (Título, Periódicos, etc.)</b>	
BRUNI, Aline Thaís; NERY, Ana Luiza Petillo; LIEGEL, Rodrigo Marchiori; AOKI, Vera Lúcia Mitiko; LISBOA, Julio Cezar Foschini. <b>Ser Protagonista:</b> Química - 1 <sup>o</sup> ano. 2. ed. São Paulo: SM, 2014.	
BRUNI, Aline Thaís; NERY, Ana Luiza Petillo; LIEGEL, Rodrigo Marchiori; AOKI, Vera Lúcia Mitiko; LISBOA, Julio Cezar Foschini. <b>Ser Protagonista:</b> Química - 2 <sup>o</sup> ano. 2. ed. São Paulo: SM, 2014.	
PERUZZO, Francisco Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. <b>Química na Abordagem do Livro Cotidiano:</b> Química Geral e Inorgânica. V. 1. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2010.	
PERUZZO. <b>Química na Abordagem do Livro Cotidiano:</b> Química Geral e Inorgânica. V. 2. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2010.	
USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. <b>Química Geral.</b> V. 2. 11. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.	





**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Qualificação Profissional em Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão Integrado ao Ensino Médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA)	
<b>Componente Curricular:</b> Biologia I	
<b>Carga Horária:</b> 33h	<b>Semestre Letivo:</b> 3º
<b>EMENTA</b>	
Biologia como ciência e método científico. Características gerais dos seres vivos. Introdução à Ecologia e estrutura dos ecossistemas. Cadeia, teia alimentar e fluxo de energia. Ciclos biogeoquímicos. Ecologia de populações. Educação ambiental. Desequilíbrio ambiental e desenvolvimento sustentável. Química da vida e componentes químicos das células. Introdução à citologia. Membranas celulares. Núcleo e DNA. Citoplasma e organelas. Metabolismo energético da célula. Divisão celular: ciclo celular, mitose e meiose. Origem da Vida. Sistemática Filogenética. Vírus. Procariotos. Protozoários e Algas. Fungos. Desenvolvimento e Fisiologia Humana. Reino Animal. As bases da hereditariedade. As leis da Genética. Interação gênica. Noções de genética molecular. Melhoramento genético e suas aplicações.	
<b>TEMAS TRANSVERSAIS</b>	
História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Educação alimentar e nutricional. Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso. Educação Ambiental. Educação para o Trânsito. Educação em Direitos Humanos.	
<b>OBJETIVOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Desenvolver uma visão sistêmica da vida a partir do estudo e compreensão dos diferentes grupos de seres vivos, suas interações com o meio ambiente e sua fisiologia associada ao comportamento;</li><li>• Compreender os princípios da Sistemática;</li><li>• Entender a classificação biológica e as principais regras de nomenclatura científica;</li><li>• Apresentar os principais grupos de organismos vivos e compreender a relação evolutiva existente entre eles;</li></ul>	



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

- Compreender a história evolutiva dos organismos vivos ainda existentes e suas relações com outros seres vivos e o ambiente natural;
- Entender como os caracteres hereditários são transmitidos ao longo das gerações;
- Compreender o funcionamento dos genes nos diversos organismos;
- Apresentar as principais novidades tecnológicas desenvolvidas a partir do conhecimento genético;
- Mostrar a relação entre o patrimônio genético e a evolução das espécies viventes;
- Apresentar os componentes bióticos e abióticos presentes nos ecossistemas naturais;
- Entender a importância da preservação ambiental para a manutenção da biodiversidade e sobrevivência da espécie humana.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA (Título, Periódicos, etc.)**

ALBERTS, Bruce; JOHNSON, Alexander; LEWIS, Julian; RAFF, Martin; ROBERTS, Keith; WALTER, Peter . **Biologia Molecular da Célula**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

AMABIS, José Mariano Amabis; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia: Biologia das Populações**. V. 3. São Paulo: Moderna, 2010.

CUNHA-SANTINO, Marcela Bianchessi; BIANCHINI JÚNIOR, Irineu. **Ciências do ambiente: conceitos básicos em ecologia e poluição**. 1. ed. São Carlos: Ed. UFSCar, 2010.

HICKMAN JR., Cleveland P.; ROBERTS, Larry S.; LARSON, Allan. **Princípios integrados de Zoologia**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

JUNQUEIRA, Luiz C. Uchoa; CARNEIRO, José. **Histologia Básica: texto e atlas**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

LEVENTHAL, Ruth; CHEADLE, Russel F. **Parasitologia médica: texto e atlas**. 4. ed. São Paulo: Editorial Premier, 1997.

LINHARES, Sérgio. GEWANDSZNAJDER, Fernando. **Biologia Hoje: Genética, Evolução e Ecologia**. V. 3. São Paulo: Ática, 2010.

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. **Biologia**. V.1 – 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. **Biologia**. V.2 – 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. **Biologia**. V.3 – 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

ODUM, Eugene P.; BARRET, Gary W. **Fundamentos de Ecologia**. 5. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

SASSON, Zesar; CALDINI JR., Nelson. **Biologia**. V. 3. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. **Microbiologia**. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Qualificação Profissional em Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão Integrado ao Ensino Médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA)	
<b>Componente Curricular:</b> Biologia II	
<b>Carga Horária:</b> 33h	<b>Semestre Letivo:</b> 4 <sup>o</sup>
<b>EMENTA</b>	
As principais ideias evolucionistas. Teoria moderna da evolução. A origem de novas espécies no planeta Terra. A evolução do homem moderno. Conceitos básicos da Ecologia. Teias e cadeias alimentares. Ciclos biogeoquímicos. Dinâmica das populações. Relações ecológicas mantidas entre seres vivos.	
<b>TEMAS TRANSVERSAIS</b>	
História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Educação alimentar e nutricional. Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso. Educação Ambiental. Educação para o Trânsito. Educação em Direitos Humanos.	
<b>OBJETIVOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender a história evolutiva dos organismos vivos ainda existentes e suas relações com outros seres vivos e o ambiente natural;</li><li>• Entender como os caracteres hereditários são transmitidos ao longo das gerações;</li><li>• Compreender o funcionamento dos genes nos diversos organismos;</li><li>• Apresentar as principais novidades tecnológicas desenvolvidas a partir do conhecimento genético;</li><li>• Mostrar a relação entre o patrimônio genético e a evolução das espécies viventes;</li><li>• Apresentar os componentes bióticos e abióticos presentes nos ecossistemas naturais;</li><li>• Entender a importância da preservação ambiental para a manutenção da biodiversidade e sobrevivência da espécie humana.</li></ul>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (Título, Periódicos, etc.)</b>	
LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. <b>Biologia</b> . V.2 – 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.	



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

AMABIS, José Mariano Amabis; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia**: Biologia das Populações. V. 3. São Paulo: Moderna, 2010.

HICKMAN JR., Cleveland P.; ROBERTS, Larry S.; LARSON, Allan. **Princípios integrados de Zoologia**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

JUNQUEIRA, Luiz C. Uchoa; CARNEIRO, José. **Histologia Básica**: texto e atlas. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

LEVENTHAL, Ruth; CHEADLE, Russel F. **Parasitologia médica**: texto e atlas. 4. ed. São Paulo: Editorial Premier, 1997.

LINHARES, Sérgio. GEWANDSZNAJDER, Fernando. **Biologia Hoje**: Genética, Evolução e Ecologia. V. 3. São Paulo: Ática, 2010.

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. **Biologia**. V.3 – 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

SASSON, Sezar; CALDINI JR., Nelson. **Biologia**. V. 3. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. **Microbiologia**. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Qualificação Profissional em Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão Integrado ao Ensino Médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA)	
<b>Componente Curricular:</b> História I	
<b>Carga Horária:</b> 33h	<b>Semestre Letivo:</b> 1 <sup>o</sup>
<b>EMENTA</b>	
<p>A origem da humanidade: o homem e a vida em sociedade. As civilizações do Oriente: egípcios, os povos da Mesopotâmia, hebreus, fenícios, persas, chineses e indianos. A antiguidade clássica: Grécia e Roma. A Idade Média. Reinos e impérios da Europa medieval. O sistema feudal. O Império Bizantino. O Islã: surgimento e expansão. O mundo em transformação: as Cruzadas e a expansão das sociedades cristãs. O renascimento cultural e urbano europeu. As várias Áfricas e a multiculturalidade de povos africanos. História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. A transição para a Europa Moderna: o surgimento dos Estados Nacionais; o Renascimento; a Reforma Protestante; o Antigo Regime; a expansão marítima comercial e as políticas mercantilistas. África e América nos tempos das grandes navegações: Reinos e impérios africanos; os povos pré-colombianos da América. A invasão e colonização da América: o encontro entre dois mundos. Os portugueses na América: o período pré-colonial (1500-1530). A ocupação da América portuguesa: sociedade, economia e trabalho. A União Ibérica e os reflexos sobre a América portuguesa. O Brasil holandês.</p>	
<b>TEMAS TRANSVERSAIS</b>	
<p>História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Educação alimentar e nutricional. Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso. Educação Ambiental. Educação para o Trânsito. Educação em Direitos Humanos.</p>	
<b>OBJETIVOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender a disciplina de História como auxiliar na construção do conhecimento histórico do aluno, colaborando para a identificação das dinâmicas que regem as transformações e as permanências de dadas sociedades, bem como para a percepção da própria sociedade em que o indivíduo está inserido.</li></ul>	



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

- Colaborar com a formação do ser humano investigador e crítico, conhecedor e respeitador das diversidades e, por isso mesmo, defensor de uma sociedade mais justa e tolerante.
- Respeitar as diferenças culturais e compreender a dinâmica de transformação de determinadas sociedades, bem como a necessidade de preservação dos costumes e crenças de outros agrupamentos humanos.
- Analisar a narrativa histórica e compreender a História como o discurso e a interpretação do pesquisador diante das fontes analisadas.
- Analisar criticamente o material didático e perceber que outras versões sobre o mesmo acontecimento são possíveis.
- Fazer com que o aluno compreenda-se enquanto sujeito histórico inserido em seu tempo e de seu papel enquanto agente social.
- Compreender as relações de poder existentes na sociedade no qual está inserido, bem como as disputas existentes pelo controle do Estado, das informações e da memória sobre diversos eventos históricos e o seu lugar nas disputas pelo poder.
- Contribuir com a formação do cidadão pleno, crítico, ativo e autônomo, ao mesmo tempo reconhecedor de diferenças e tolerante quanto à diversidade étnica, religiosa, de gênero, política, entre outras.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA (Título, Periódicos, etc.)**

BITTENCOURT, Circe Maria Fernandes. **Ensino de História: fundamentos e métodos**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2011a.

HOBSBAWN, Eric. **A era das revoluções: 1789-1848**. São Paulo: Paz e Terra, 2009.

PELLEGRINI, Marco César; DIAS, Adriana Machado; GRINBERG, Keila. **Novo Olhar: História**. V. 1. 2. ed. São Paulo: FTD, 2013.

PELLEGRINI, Marco César; DIAS, Adriana Machado; GRINBERG, Keila. **Novo Olhar: História**. V. 2. 2. ed. São Paulo: FTD, 2013.

SCHMIDT, Mário Furley. **Nova História Crítica**. São Paulo: Nova Geração, 2005.

VAINFAS, Ronaldo et al. **História**. V. 1. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

VAINFAS, Ronaldo et al. **História**. V. 2. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

**Curso:** Qualificação Profissional em Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão  
Integrado ao Ensino Médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA)

**Componente Curricular:** História II

**Carga Horária:** 33h

**Semestre Letivo:** 2º

**EMENTA**

O Espírito Santo no contexto da ocupação portuguesa entre os séculos XVI e XVIII. Outros processos colonizatórios: Espanha, França, Holanda e Inglaterra. A invasão do interior da América portuguesa: a pecuária e as drogas do sertão; o bandeirantismo. A sociedade do ouro e dos diamantes. A sociedade das Luzes: a Europa pré-Iluminismo; a luz da razão; o pensamento liberal. As revoluções inglesas. A Revolução Americana. A Revolução Haitiana. Os movimentos anticoloniais do século XVIII na América portuguesa. Revolução Francesa. Os movimentos de independência na América espanhola. A Revolução Industrial Inglesa. A organização dos trabalhadores e o surgimento das ideias socialistas. A Europa na era dos nacionalismos. O imperialismo. História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. O Brasil constitui-se em Estado: a transferência da Coroa portuguesa para o Brasil; o período joanino; Movimentos no Brasil e em Portugal; o processo de independência. O Primeiro Reinado: da organização do poder à abdicação de D. Pedro. O Período Regencial e as revoltas liberais. O Segundo Reinado: da consolidação do Império à ruína do sistema monárquico. A crise do sistema escravista no Brasileiro. As imigrações italiana e alemã para o Brasil. A Proclamação da República. A província do Espírito Santo no século XIX: economia, sociedade e imigração. Primeira e Segunda Guerra Mundial. O Brasil da Primeira República: Política, economia e cultura na Primeira República; os movimentos sociais da Primeira República; o Espírito Santo durante a Primeira República. Revolução Russa. O período entre guerras. A crise de 1929. A ascensão do nazifascismo. A “Revolução” de 1930. Getúlio no poder: política trabalhista e nacional-estatismo; a radicalização ideológica: a ANL e a AIB; o Estado Novo. Vargas de novo: do retorno ao suicídio. JK e o nacional-desenvolvimentismo. Tempos conturbados: os governos de Jânio e Jango; o golpe de 1964. A Ditadura Militar brasileira: construindo o regime: os sistemas de inteligência, a censura e a repressão à oposição; resistir é preciso: as formas de resistência à ditadura; a luta pela



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

redemocratização.

**TEMAS TRANSVERSAIS**

História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Educação alimentar e nutricional. Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso. Educação Ambiental. Educação para o Trânsito. Educação em Direitos Humanos.

**OBJETIVOS**

- Compreender a disciplina de História como auxiliar na construção do conhecimento histórico do aluno, colaborando para a identificação das dinâmicas que regem as transformações e as permanências de dadas sociedades, bem como para a percepção da própria sociedade em que o indivíduo está inserido.
- Colaborar com a formação do ser humano investigador e crítico, conhecedor e respeitador das diversidades e, por isso mesmo, defensor de uma sociedade mais justa e tolerante.
- Respeitar as diferenças culturais e compreender a dinâmica de transformação de determinadas sociedades, bem como a necessidade de preservação dos costumes e crenças de outros agrupamentos humanos.
- Analisar a narrativa histórica e compreender a História como o discurso e a interpretação do pesquisador diante das fontes analisadas.
- Analisar criticamente o material didático e perceber que outras versões sobre o mesmo acontecimento são possíveis.
- Fazer com que o aluno se compreenda enquanto sujeito histórico inserido em seu tempo e de seu papel enquanto agente social.
- Compreender as relações de poder existentes na sociedade no qual está inserido, bem como as disputas existentes pelo controle do Estado, das informações e da memória sobre diversos eventos históricos e o seu lugar nas disputas pelo poder.
- Contribuir com a formação do cidadão pleno, crítico, ativo e autônomo, ao mesmo tempo reconhecedor de diferenças e tolerante quanto à diversidade étnica, religiosa, de gênero, política, entre outras.





**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA (Título, Periódicos, etc.)**

BITTENCOURT, Circe Maria Fernandes. **Ensino de História: fundamentos e métodos**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2011a.

FERREIRA, Marcia Regina Rodrigues. **História, memória e educação das sensibilidades: o processo de patrimonialização da Casa Lambert de Santa Teresa – ES**. 2015. 190 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Educação, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2015.

HOBSBAWN, Eric. **A era das revoluções: 1789-1848**. São Paulo: Paz e Terra, 2009.

PELLEGRINI, Marco César; DIAS, Adriana Machado; GRINBERG, Keila. **Novo Olhar: História**. V. 1. 2. ed. São Paulo: FTD, 2013.

PELLEGRINI, Marco César; DIAS, Adriana Machado; GRINBERG, Keila. **Novo Olhar: História**. V. 2. 2. ed. São Paulo: FTD, 2013.

SCHMIDT, Mário Furley. **Nova História Crítica**. São Paulo: Nova Geração, 2005.

VAINFAS, Ronaldo et al. **História**. V. 1. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

VAINFAS, Ronaldo et al. **História**. V. 2. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

VAINFAS, Ronaldo et al. **História**. V. 3. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Qualificação Profissional em Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão Integrado ao Ensino Médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA)	
<b>Componente Curricular:</b> Geografia I	
<b>Carga Horária:</b> 33h	<b>Semestre Letivo:</b> 1 <sup>o</sup>
<b>EMENTA</b>	
O Planeta Terra: a Terra no Sistema Solar, os movimentos da Terra, coordenadas geográficas e fusos horários. Orientação e localização no espaço geográfico. Projeções cartográficas. A Deriva Continental. Tectonismo e vulcanismo. Estrutura geológica. As estruturas e as formas do relevo. Solo. Tempo e clima na Terra. A hidrografia terrestre. Os biomas terrestres. As problemáticas ambientais.	
<b>TEMAS TRANSVERSAIS</b>	
História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Educação alimentar e nutricional. Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso. Educação Ambiental. Educação para o Trânsito. Educação em Direitos Humanos.	
<b>OBJETIVOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender os principais movimentos terrestres (translação e rotação) identificando as diferenças de fusos na Terra e das estações climáticas;</li><li>• Identificar os principais mecanismos de orientação e localização no globo terrestre, bem como saber utilizá-los e questioná-los;</li><li>• Analisar as principais formas de projeção cartográfica terrestre: conformes, equivalentes, afiláticas, equidistantes etc.;</li><li>• Compreender as principais dinâmicas da crosta terrestre (litosfera): teoria da deriva continental, tectonismo e vulcanismo, formação de rochas e minerais, formação e transformação do relevo, formação e alteração do solo e suas principais classificações;</li><li>• Identificar os impactos sobre a sociedade e os seres humanos das dinâmicas da litosfera;</li></ul>	



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

- Identificar as formas de relevo que caracterizam a crosta terrestre e as transformações em tempos geológicos;
- Diferenciar tempo e clima, assim como caracterizar as principais zonas e tipos climáticos da Terra;
- Compreender o dinamismo da água na natureza em todos os seus estados físicos;
- Identificar os principais biomas terrestres e brasileiros e os principais impactos que eles têm sofrido.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA (Título, Periódicos, etc.)**

ALMEIDA, Rosângela Doin. (Org.). **Novos rumos da cartografia escolar**. São Paulo: Contexto, 2011.

OLIVEIRA JUNIOR, Wenceslao Machado de. Mapas em deriva: imaginação e cartografia escolar. **Revista Geografares**, Vitória, n. 12, p. 1-49, jul. 2012.

SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. **Geografia geral e do Brasil: Espaço geográfico e globalização**. Vol. 1. 2. ed. São Paulo: Scipione, 2014.

SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. **Geografia geral e do Brasil: Espaço geográfico e globalização**. Vol. 2. 2. ed. São Paulo: Scipione, 2014.

TEIXEIRA, Wilson (org.). **Decifrando a Terra**. 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009.



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Qualificação Profissional em Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão Integrado ao Ensino Médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA)	
<b>Componente Curricular:</b> Geografia II	
<b>Carga Horária:</b> 33h	<b>Semestre Letivo:</b> 2º
<b>EMENTA</b>	
<p>O sistema econômico capitalista. A Revolução técnico-científico informacional: Globalização. As desigualdades do mundo globalizado. Por uma outra Globalização. A ONU, o Banco Mundial e a OMC. O comércio internacional e os principais blocos econômicos. Os sistemas político-econômicos socialista e comunista. A Guerra Fria. Conflitos no mundo atual: Israel e Palestina; a questão da Síria e o Estado Islâmico; os movimentos separatistas na União Europeia; a Coreia do Norte; a Nigéria e o BokoHaram; a aproximação Cuba-Estados Unidos; dentre outros. A produção mundial e brasileira de energia. População mundial. Fluxos migratórios e xenofobia. Estrutura da população e pirâmides etárias. A formação da população brasileira. Comunidades tradicionais: indígenas, quilombolas, pomeranos, pescadores e caiçaras. Industrialização e urbanização mundial. As cidades e a urbanização brasileiras. Problemas urbanos. Organização da produção agropecuária. A agropecuária no Brasil. Problemas no campo. A agroecologia. O Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), o Movimento dos Trabalhadores Sem Teto (MTST), o Movimento dos Pequenos Agricultores (MPA) e o Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB).</p>	
<b>TEMAS TRANSVERSAIS</b>	
<p>História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Educação alimentar e nutricional. Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso. Educação Ambiental. Educação para o Trânsito. Educação em Direitos Humanos.</p>	
<b>OBJETIVOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar e problematizar as principais características do sistema econômico capitalista: lucro, divisão social em classes, desigualdades sociais, propriedade privada etc.;</li></ul>	



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

- Identificar as principais etapas do desenvolvimento do capitalismo (comercial, industrial, financeiro e informacional);
- Compreender o que é a globalização e suas implicações na economia, política, sociedade e natureza no século XXI.
- Compreender quais os papéis da ONU, do Banco Mundial e da OMC no mundo globalizado.
- Discutir sobre a função dos principais blocos econômicos na economia global: UE, Mercosul, Nafta, SADC, BRICS, etc.
- Identificar as principais características do socialismo e do comunismo, tanto teoria quanto prática.
- Compreender o que foi a Guerra Fria, suas principais características e consequências para o mundo atual.
- Analisar os diversos conflitos existentes no mundo no século XXI, suas causas e implicações na economia, política e sociedade atual, dentre eles: Israel e Palestina; a questão da Síria e o Estado Islâmico; os movimentos separatistas na União Europeia; a Coreia do Norte; a Nigéria e o BokoHaram; e a aproximação Cuba-Estados Unidos.
- Identificar as principais características dos projetos de produção energética nacional e internacional, bem como seus impactos sociais e ambientais.
- Compreender os principais indicadores demográficos: Densidade Demográfica, Crescimento Vegetativo, Expectativa de Vida, etc.;
- Entender as principais características da população mundial, bem como os principais fluxos migratórios globais;
- Analisar a formação da população brasileira, valorizando sua diversidade étnico-cultural;
- Discutir sobre a resistência das comunidades tradicionais no Brasil: indígenas, quilombolas, pomeranos, pescadores e caiçaras.



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

- Compreender os processos de urbanização, os problemas causados por essas urbanizações, as redes urbanas e as cidades na economia mundial;
- Analisar o desenvolvimento agropecuário mundial em meio à Terceira Revolução Industrial e quais os impactos do uso de implementos (fertilizantes e adubos químicos, sementes transgênicas, rações e vacinas animais) para o meio ambiente e para a saúde humana.
- Discutir possibilidades de produção agropecuária a partir da agroecologia.
- Compreender os objetivos e a importância dos movimentos sociais no território brasileiro: o MST, MTST, o MAB, o MPA, dentre outros.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA (Título, Periódicos, etc.)**

CASTRO, Fidel. **Guerra Fria: Advertências Para Um Mundo Unipolar**. Cabo Verde: OceanPress, 2006.

HOBBSAWN, Eric John Earnest. **Da Revolução Industrial Inglesa ao Imperialismo**. 6. ed. 3. impressão brasileira. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2014.

SANTOS, Milton. **Manual de Geografia Urbana**. 3. ed. Editora da Universidade de São Paulo, 2008a.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 14. ed. Rio de Janeiro: Record, 2007.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. 16. ed. Rio de Janeiro: Record, 2012.

SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. **Geografia geral e do Brasil: Espaço geográfico e globalização**. Vol. 2. 2. ed. São Paulo: Scipione, 2014.

SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. **Geografia geral e do Brasil: Espaço geográfico e globalização**. Vol. 3. 2. ed. São Paulo: Scipione, 2014.

ZANOTELLI, Cláudio Luiz. **Geofilosofia e geopolítica em Mil Platôs**. Vitória: EDUFES, 2014.



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Qualificação Profissional em Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão Integrado ao Ensino Médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA)	
<b>Componente Curricular:</b> Educação Física I	
<b>Carga Horária:</b> 33h	<b>Semestre Letivo:</b> 1 <sup>o</sup>
<b>EMENTA</b>	
<p>O conhecimento sobre o corpo nos seus aspectos físicos, culturais, sociais e afetivos. As inúmeras manifestações culturais que envolvem o movimento e o corpo, discutindo sobre a diversidade, a inclusão, o gênero, a etnia, a classe social, as habilidades físicas e mentais, compreendendo as suas transformações ao longo dos tempos. O desenvolvimento das habilidades motoras e de uma boa postura. A prática desportiva e de atividade física. Esportes coletivos e individuais: basquetebol, voleibol, futsal, atletismo, handebol, futebol. Outras modalidades esportivas. Esporte rendimento e a relação com a mídia. Relação do esporte com sistema financeiro. Regras, fundamentos, técnica e tática. Saúde x Esporte. Atividade Física x Exercício Físico. Atividade Física para grupos especiais (Diabéticos, Hipertensos, Gestantes e Idosos). Atividade Física para Portadores de Necessidades Especiais (PNE).</p>	
<b>TEMAS TRANSVERSAIS</b>	
<p>História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Educação alimentar e nutricional. Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso. Educação Ambiental. Educação para o Trânsito. Educação em Direitos Humanos.</p>	
<b>OBJETIVOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Oferecer vivências diversificadas por meio do movimento com o intuito de promover a percepção do corpo como meio de interação consigo e com o outro, bem como meio de linguagem e expressão.</li><li>• Promover análises, estudos e pesquisas sobre as diferentes formas de manifestações culturais e sociais no âmbito dos esportes, da saúde e do lazer buscando a formação integral o aluno como cidadão crítico e consciente do seu papel social.</li></ul>	



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA (Título, Periódicos, etc.)**

FERNANDES, A.; MARINHO, A.; VOIGT, L.; LIMA, V. **Cinesiologia do alongamento**. 3. ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2006.

FLEGEL, Melinda J. **Primeiros Socorros no Esporte**. 3. ed. Barueri: Manole, 2008.

KUNZ, E. **Transformação didático-pedagógica esporte**. Ijuí: Unijuí, 2003.

LE BOULCH, J. **Educação psicomotora: a psicocinética na idade escolar**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1978.

SANTOS, G.F. de L. **Jogos tradicionais e a educação física**. Londrina: Eduel, 2012.

WAYNEL, T.; CHOQUE, J. **Alongamento e fortalecimento muscular: 250 exercícios**. São Paulo: Madras, 2012.





**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Qualificação Profissional em Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão Integrado ao Ensino Médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA)	
<b>Componente Curricular:</b> Educação Física II	
<b>Carga Horária:</b> 33h	<b>Semestre Letivo:</b> 2º
<b>EMENTA</b>	
<p>Oportunizar ao aluno a construção da sua relação com o mundo por meio do estudo da cultura corporal humana em suas dimensões culturais, sociais e biológicas, ampliando as discussões sobre a diversidade, a acessibilidade, o gênero, a etnia, as habilidades físicas e mentais, o culto ao corpo e os padrões de beleza. A percepção da educação física como componente formador social nas esferas do esporte, das manifestações culturais, da prática da atividade física, das lutas, das ginásticas e do lazer. O entendimento sobre as questões que englobam a avaliação funcional seus objetivos e indicativos. Esportes de aventura, radicais e da natureza – oportunidade de vivências e de trabalho. As lutas e suas funções sociais. Condicionamento Físico. Lesões na prática de atividade desportiva; Noções de Fisiologia do Exercício. Frequência Cardíaca (FC Máxima, FC de Repouso e FC de Treinamento). Esporte de alto rendimento. Noções dos Princípios do Treinamento Desportivo. Atividade Física para grupos especiais (Diabéticos, Hipertensos, Gestantes e Idosos). Atividade Física para Portadores de Necessidades Especiais (PNE).</p>	
<b>TEMAS TRANSVERSAIS</b>	
<p>História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Educação alimentar e nutricional. Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso. Educação Ambiental. Educação para o Trânsito. Educação em Direitos Humanos.</p>	
<b>OBJETIVOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Oferecer vivências diversificadas por meio do movimento com o intuito de promover a percepção do corpo como meio de interação consigo e com o outro, bem como meio de linguagem e expressão.</li><li>• Promover análises, estudos e pesquisas sobre as diferentes formas de manifestações culturais e sociais no âmbito dos esportes, da saúde e do lazer</li></ul>	



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

buscando a formação integral do aluno como cidadão crítico e consciente do seu papel social.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA (Título, Periódicos, etc.)**

CANELIDO, C.C.; GOMES, C.E.T.; SANTOS, E.C. dos; GAMES, G.M.de O.; CARELLE, A.C.; MARQUES, K.G. **Nutrição**: guia prático. 4. ed. São Paulo: Iatria, 2012.  
FLEGEL, Melinda J. **Primeiros Socorros no Esporte**. 3. ed. Barueri: Manole, 2008.  
NDOMINEGUE, Bethania Alves Costa; MELLO, André da Silva. **A Cultura Popular nas aulas de Educação Física**. Curitiba: Appris, 2014.  
WAYNEL, T.; CHOQUE, J. **Alongamento e fortalecimento muscular**: 250 exercícios. São Paulo: Madras, 2012.



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Qualificação Profissional em Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão Integrado ao Ensino Médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA)	
<b>Componente Curricular:</b> Filosofia I	
<b>Carga Horária:</b> 33h	<b>Semestre Letivo:</b> 1 <sup>o</sup>
<b>EMENTA</b>	
Filosofia e conhecimento; Filosofia e ciência; definição de Filosofia Validade e verdade; proposição e argumento. Falácias não formais; reconhecimento de argumentos; conteúdo e forma Validade e verdade; proposição e argumento. Quadro de oposições entre proposições categóricas; inferências imediatas em contexto categórico; conteúdo existencial e proposições categóricas. Tabelas de verdade; cálculo proposicional. Filosofia pré-socrática; uno e múltiplo; movimento e realidade. Teoria das ideias em Platão; conhecimento e opinião; aparência e realidade A política antiga; a República de Platão; a Política de Aristóteles.	
<b>TEMAS TRANSVERSAIS</b>	
História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Educação alimentar e nutricional. Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso. Educação Ambiental. Educação para o Trânsito. Educação em Direitos Humanos.	
<b>OBJETIVOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender textos filosóficos de modo significativo.</li><li>• Formular e resolver problemas filosóficos dentro das diversas áreas de conhecimento.</li><li>• Desenvolvimento de um olhar crítico sobre a produção e utilização do conhecimento.</li><li>• Compreender a importância das questões acerca do sentido e da significação da própria existência e das produções culturais.</li><li>• Compreender a integração necessária entre a Filosofia e a produção científica, artística, bem como com o agir pessoal e político.</li></ul>	



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

- Capacidade de relacionar o exercício da crítica filosófica com a promoção integral da cidadania e com o respeito à pessoa, dentro da tradição de defesa dos direitos humanos.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA (Título, Periódicos, etc.)**

ADAS, Sérgio. **Propostas de trabalho e ensino de Filosofia**. São Paulo: Moderna, 2012.

CHAUÍ, Marilena. **Boas-vindas à Filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 2011.

CHAUÍ. **Convite à Filosofia**. São Paulo: Ática, 2012.

RODRIGO, Lídia Maria. **Filosofia em sala de aula**. Campinas: Autores Associados, 2014.



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Qualificação Profissional em Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão Integrado ao Ensino Médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA)	
<b>Componente Curricular:</b> Filosofia II	
<b>Carga Horária:</b> 33h	<b>Semestre Letivo:</b> 2º
<b>EMENTA</b>	
Verdade, justificação e ceticismo. O problema dos universais; os transcendentais. Tempo e eternidade; conhecimento humano e conhecimento divino. Teoria do conhecimento e do juízo em Tomás de Aquino. A teoria das virtudes no período medieval. Provas da existência de Deus; argumentos ontológicos, cosmológico, teleológico. Teoria do conhecimento nos modernos; verdade e evidência; ideias; causalidade; indução; método. Vontade divina e liberdade humana. Teorias do sujeito na filosofia moderna. O contratualismo.	
<b>TEMAS TRANSVERSAIS</b>	
História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Educação alimentar e nutricional. Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso. Educação Ambiental. Educação para o Trânsito. Educação em Direitos Humanos.	
<b>OBJETIVOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender textos filosóficos de modo significativo.</li><li>• Formular e resolver problemas filosóficos dentro das diversas áreas de conhecimento.</li><li>• Desenvolvimento de um olhar crítico sobre a produção e utilização do conhecimento.</li><li>• Compreender a importância das questões acerca do sentido e da significação da própria existência e das produções culturais.</li><li>• Compreender a integração necessária entre a Filosofia e a produção científica, artística, bem como com o agir pessoal e político.</li></ul>	



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

- Capacidade de relacionar o exercício da crítica filosófica com a promoção integral da cidadania e com o respeito à pessoa, dentro da tradição de defesa dos direitos humanos.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA (Título, Periódicos, etc.)**

ADAS, Sérgio. **Propostas de trabalho e ensino de Filosofia**. São Paulo: Moderna, 2012.

CHAUÍ, Marilena. **Boas-vindas à Filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 2011.

CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia**. São Paulo: Ática, 2012.

RODRIGO, Lídia Maria. **Filosofia em sala de aula**. Campinas: Autores Associados, 2014.



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Qualificação Profissional em Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão Integrado ao Ensino Médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA)	
<b>Componente Curricular:</b> Sociologia I	
<b>Carga Horária:</b> 33h	<b>Semestre Letivo:</b> 3º
<b>EMENTA</b>	
Introdução à Sociologia e as ciências sociais. Evolucionismo e diferença (Pensamento antropológico, parentesco e propriedade, sociedades indígenas no Brasil e no mundo). Padrões, normas e cultura (Conceito de civilização, etnocentrismo, relativismo, padrões culturais e o conceito de cultura nos séculos XX e XXI). Outras formas de pensar a diferença (a perspectiva inglesa e a francesa, sociedade simples e complexa, o conceito de etnicidade e de identidade). História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena.	
<b>TEMAS TRANSVERSAIS</b>	
História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Educação alimentar e nutricional. Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso. Educação Ambiental. Educação para o Trânsito. Educação em Direitos Humanos.	
<b>OBJETIVOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender a produção e o papel histórico das instituições sociais, políticas e econômicas, associando-as às práticas dos diferentes grupos e atores sociais, aos princípios que regulam a convivência em sociedade, aos direitos e deveres da cidadania, à justiça e à distribuição dos benefícios econômicos.</li><li>• Construir a identidade social e política, de modo a viabilizar o exercício da cidadania plena, no contexto do Estado de Direito.</li></ul>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (Título, Periódicos, etc.)</b>	
MACHADO, Igor José de Renó. <b>Sociologia Hoje</b> . 1. ed. São Paulo: Ática, 2013.	
TOMAZI, Nelson Dacio. <b>Sociologia para o Ensino Médio</b> . 4ª. Ed. São Paulo: Atual Editora, 2014.	



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Qualificação Profissional em Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão Integrado ao Ensino Médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA)	
<b>Componente Curricular:</b> Sociologia II	
<b>Carga Horária:</b> 33h	<b>Semestre Letivo:</b> 4 <sup>o</sup>
<b>EMENTA</b>	
Antropologia Brasileira (cultura popular, consolidação da antropologia brasileira, relações raciais e a antropologia urbana). Temas contemporâneos de antropologia (O conceito de gênero, a relação entre história e antropologia e as grandes rupturas sociais). Pensando a sociedade (O capitalismo e a formação do pensamento clássico: introdução ao pensamento de Durkheim, Weber e Marx). O mundo do trabalho e a visão sociológica (O mundo do trabalho segundo o pensamento clássico, força de trabalho e alienação, taylorismo e fordismo, toyotismo e o neoliberalismo). Educação em Direitos Humanos. História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena.	
<b>TEMAS TRANSVERSAIS</b>	
História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Educação alimentar e nutricional. Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso. Educação Ambiental. Educação para o Trânsito. Educação em Direitos Humanos.	
<b>OBJETIVOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender a produção e o papel histórico das instituições sociais, políticas e econômicas, associando-as às práticas dos diferentes grupos e atores sociais, aos princípios que regulam a convivência em sociedade, aos direitos e deveres da cidadania, à justiça e à distribuição dos benefícios econômicos.</li><li>• Construir a identidade social e política, de modo a viabilizar o exercício da cidadania plena, no contexto do Estado de Direito.</li></ul>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (Título, Periódicos, etc.)</b>	
MACHADO, Igor José de Renó. <b>Sociologia Hoje</b> . 1. ed. São Paulo: Ática, 2013. TOMAZI, Nelson Dacio. <b>Sociologia para o Ensino Médio</b> . 4 <sup>a</sup> . Ed. São Paulo: Atual Editora, 2014.	





**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Qualificação Profissional em Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão Integrado ao Ensino Médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA)	
<b>Componente Curricular:</b> Artes I	
<b>Carga Horária:</b> 33h	<b>Semestre Letivo:</b> 3º
<b>EMENTA</b>	
Construindo conceitos para ampliar o aprofundamento estético: (Conceitos de Arte, As diferentes funções da Arte na Sociedade. Apreciação e produção de uma cultura artística, A sensibilidade do olhar). As diferentes linguagens da Arte e suas múltiplas formas de manifestações em diferentes tempos e espaços históricos. Artes Visuais, Teatro, Música e Dança ( <i>Lei 13.278/2016</i> ).A arte produzida em interação com as Novas Tecnologias informatizadas ou não.	
<b>TEMAS TRANSVERSAIS</b>	
História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Educação alimentar e nutricional. Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso. Educação Ambiental. Educação para o Trânsito. Educação em Direitos Humanos.	
<b>OBJETIVOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender a diversidade cultural e se posicionar enquanto ser/estar/relacionar/ respeitar/ e valorizar a arte.</li><li>• Aprender através dos saberes sensíveis estéticos, culturais, históricos a importância da arte como elemento formador ao ser humano.</li><li>• Ler o mundo e o intertextualizar, ligando-o a outras áreas de conhecimento.</li><li>• Identificar-se como cidadão crítico capaz de se expressar através das suas linguagens artísticas.</li><li>• Conhecer e considerar os planos de expressão e de conteúdo da Arte e das manifestações culturais como modos de comunicação de sentido.</li><li>• Interessar pela sua produção individual, dos colegas e de outras pessoas</li></ul>	



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

- Realizar e apreciar produções artísticas, expressando ideias, valorizando sentimentos e percepções.
- Desenvolver atitudes de autoconfiança e autocrítica nas tomadas de decisões em relação às produções pessoais e aos posicionamentos em relação aos artistas, obras e meio de divulgação das artes.
- Valorizar diferentes formas de manifestações artísticas como meio de acesso e compreensão das diversas culturas
- Identificar e valorizar a arte local e nacional, inclusive obras do patrimônio cultural. Reconhecer a importância de frequentar instituições culturais onde obras artísticas sejam apresentadas
- Reconhecer e criticar manifestações artísticas manipuladoras, que ferem o reconhecimento da diversidade cultural e a autonomia e ética humanas.
- Atentar-se ao direito de liberdade de expressão e preservação da própria cultura. Observar, analisar e relacionar as diferentes formas de representação presente nas obras de arte e movimentos artísticos produzidos em diversas culturas (regional, nacional e internacional) e em diferentes tempos e espaços da história.
- Perceber conexões entre as áreas de conhecimento através das linguagens artísticas, estabelecendo múltiplos diálogos; como dança, música, teatro, artes visuais e linguagens sincréticas.
- Conhecer e considerar os planos de expressão e de conteúdo da Arte como modos de comunicação e sentido.
- Experimentar vivências em produções pessoais e/ou coletivas, as propriedades expressivas e construtivas de materiais, suportes, instrumentos, procedimentos e técnicas manifestados em diversos meios de comunicação da imagem: fotografia, cartaz, televisão, vídeo, histórias em quadrinhos, telas de computador, publicações, publicidade, desenho industrial, desenho animado, entre outros.
- Identificar as diferentes particularidades da Arte através das linguagens expressivas.



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

- Ler textos verbais e não-verbais, demonstrando criticamente as manifestações culturais, indígenas e étnico-raciais, entre outras.
- Experimentar, utilizar e pesquisar materiais e técnicas artísticas (pincéis, lápis, giz de cera, papéis, tintas, argila, goivas) e outros meios (máquinas fotográficas, vídeos, aparelhos de computação e de reprografia).
- Criar e construir formas plásticas e visuais em espaços diversos (bidimensional e tridimensional).
- Construir novos conhecimentos e novas formas de pensar e ver o meio ambiente através das possibilidades que a Arte Contemporânea proporciona.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA (Título, Periódicos, etc.)**

ARCHER, Michael. **Arte Contemporânea**: uma história concisa. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2012.

CORASSA, Maria Auxiliadora de Carvalho; REBOUÇAS, Moema Martins. **Propostas metodológicas do ensino da arte I e II**. Vitória: EDUFES, Núcleo de Educação Aberta e à Distância, 2009.

IAVELBERG, Rosa. **Para gostar de aprender Arte**: sala de aula e formação de professores. 1.ed. São Paulo: Artmed, 2003.



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Qualificação Profissional em Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão Integrado ao Ensino Médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA)	
<b>Componente Curricular:</b> Artes II	
<b>Carga Horária:</b> 33h	<b>Semestre Letivo:</b> 4 <sup>o</sup>
<b>EMENTA</b>	
A arte na sociedade (artistas, pensadores de Arte e outros profissionais, as produções e suas formas de documentação, preservação, divulgação em diferentes culturas e momentos históricos). História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena.	
<b>TEMAS TRANSVERSAIS</b>	
História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Educação alimentar e nutricional. Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso. Educação Ambiental. Educação para o Trânsito. Educação em Direitos Humanos.	
<b>OBJETIVOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender a diversidade cultural e se posicionar enquanto ser/estar/relacionar/respeitar/ e valorizar a arte.</li><li>• Aprender através dos saberes sensíveis estéticos, culturais, históricos a importância da arte como elemento formador ao ser humano.</li><li>• Ler o mundo e o intertextualizar, ligando-o a outras áreas de conhecimento.</li><li>• Identificar-se como cidadão crítico capaz de se expressar através das suas linguagens artísticas.</li><li>• Conhecer e considerar os planos de expressão e de conteúdo da Arte e das manifestações culturais como modos de comunicação de sentido.</li><li>• Interessar pela sua produção individual, dos colegas e de outras pessoas</li><li>• Realizar e apreciar produções artísticas, expressando ideias, valorizando sentimentos e percepções.</li></ul>	



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

- Desenvolver atitudes de autoconfiança e autocrítica nas tomadas de decisões em relação às produções pessoais e aos posicionamentos em relação aos artistas, obras e meio de divulgação das artes.
- Valorizar diferentes formas de manifestações artísticas como meio de acesso e compreensão das diversas culturas
- Identificar e valorizar a arte local e nacional, inclusive obras do patrimônio cultural. Reconhecer a importância de frequentar instituições culturais onde obras artísticas sejam apresentadas
- Reconhecer e criticar manifestações artísticas manipuladoras, que ferem o reconhecimento da diversidade cultural e a autonomia e ética humanas.
- Atentar-se ao direito de liberdade de expressão e preservação da própria cultura. Observar, analisar e relacionar as diferentes formas de representação presente nas obras de arte e movimentos artísticos produzidos em diversas culturas (regional, nacional e internacional) e em diferentes tempos e espaços da história.
- Perceber conexões entre as áreas de conhecimento através das linguagens artísticas, estabelecendo múltiplos diálogos; como dança, música, teatro, artes visuais e linguagens sincréticas.
- Conhecer e considerar os planos de expressão e de conteúdo da Arte como modos de comunicação e sentido.
- Experimentar vivências em produções pessoais e/ou coletivas, as propriedades expressivas e construtivas de materiais, suportes, instrumentos, procedimentos e técnicas manifestados em diversos meios de comunicação da imagem: fotografia, cartaz, televisão, vídeo, histórias em quadrinhos, telas de computador, publicações, publicidade, desenho industrial, desenho animado, entre outros.
- Identificar as diferentes particularidades da Arte através das linguagens expressivas.
- Ler textos verbais e não-verbais, demonstrando criticamente as manifestações culturais, indígenas e étnico-raciais, entre outras.



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

- Experimentar, utilizar e pesquisar materiais e técnicas artísticas (pincéis, lápis, giz de cera, papéis, tintas, argila, goivas) e outros meios (máquinas fotográficas, vídeos, aparelhos de computação e de reprografia).
- Criar e construir formas plásticas e visuais em espaços diversos (bidimensional e tridimensional).
- Construir novos conhecimentos e novas formas de pensar e ver o meio ambiente através das possibilidades que a Arte Contemporânea proporciona.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA (Título, Periódicos, etc.)**

ARCHER. Michael. **Arte Contemporânea**: uma história concisa. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2012.

CORASSA, Maria Auxiliadora de Carvalho; REBOUÇAS, Moema Martins. **Propostas metodológicas do ensino da arte I e II**. Vitória: EDUFES, Núcleo de Educação Aberta e à Distância, 2009.

IAVELBERG, Rosa. **Para gostar de aprender Arte**: sala de aula e formação de professores. 1.ed. São Paulo: Artmed, 2003.



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Qualificação Profissional em Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão Integrado ao Ensino Médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA)	
<b>Componente Curricular:</b> Ferramentas e Processos de Aprendizagem I	
<b>Carga Horária:</b> 67h	<b>Semestre Letivo:</b> 1 <sup>o</sup>
<b>EMENTA</b>	
Introdução à informática. Construção de práticas cotidianas de leitura e produção textual por meio de editores de texto e planilhas eletrônicas. Ferramentas para Internet e e-mail. Fontes de pesquisa: a internet como fonte de pesquisa e a distinção de fontes bibliográficas. Elaboração de trabalhos acadêmicos/escolares utilizando ferramentas digitais de apresentação.	
<b>TEMAS TRANSVERSAIS</b>	
História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Educação alimentar e nutricional. Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso. Educação Ambiental. Educação para o Trânsito. Educação em Direitos Humanos.	
<b>OBJETIVOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizar técnicas e ferramentas para auxiliar no processo de ensino-aprendizagem.</li><li>• Apresentar aos alunos os conceitos básicos de informática.</li><li>• Capacitar no uso de softwares aplicativos e utilitários para fins acadêmicos e profissionais.</li></ul>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (Título, Periódicos, etc.)</b>	
APRON, H. L.; JOHNSON, J. A. <b>Introdução à informática</b> . 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2013. NASCIMENTO, J. K. F. do. <b>Informática básica</b> . Brasília. Universidade de Brasília. JOYCE J; MOON, M. Microsoft Office System 2007. <b>Rápido e fácil</b> . Editora Bookman Companhia. ed. 1. 2007. ANASTASIOU, L. P. A.; CAMARGOS, L. <b>Processos de ensinagem na universidade</b> : pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. Joinville: UNIVILLE, 2003. DEAQUINO, C. T. E. <b>Como aprender</b> : andragogia e as habilidades de aprendizagem. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007. xv, p. 142. MACEDO, L. de; PETTY, A. L. S.; PASSOS, N. C. <b>Aprender com jogos e situações problema</b> . Porto Alegre: Artmed, 2000.	



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Qualificação Profissional em Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão Integrado ao Ensino Médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA)	
<b>Componente Curricular:</b> Ferramentas e Processos de Aprendizagem II	
<b>Carga Horária:</b> 67h	<b>Semestre Letivo:</b> 2º
<b>EMENTA</b>	
Noções de pesquisa científica. Normas técnicas: citações, referências, aspectos fundamentais da formatação de trabalhos acadêmicos. Técnicas de apresentação. Elaboração de trabalhos acadêmicos/escolares utilizando ferramentas digitais de apresentação.	
<b>TEMAS TRANSVERSAIS</b>	
História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Educação alimentar e nutricional. Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso. Educação Ambiental. Educação para o Trânsito. Educação em Direitos Humanos.	
<b>OBJETIVOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizar técnicas e ferramentas para auxiliar no processo de ensino-aprendizagem.</li><li>• Utilizar corretamente as normas técnicas em trabalhos acadêmicos/escolares.</li><li>• Elaborar trabalhos acadêmicos/escolares.</li></ul>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (Título, Periódicos, etc.)</b>	
APRON, H. L.; JOHNSON, J. A. <b>Introdução à informática</b> . 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2013. NASCIMENTO, J. K. F. do. <b>Informática básica</b> . Brasília. Universidade de Brasília. JOYCE J; MOON, M. Microsoft Office System 2007. <b>Rápido e fácil</b> . Editora Bookman Companhia. ed. 1. 2007. ANASTASIOU, L. P. A.; CAMARGOS, L. <b>Processos de ensinagem na universidade</b> : pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. Joinville: UNIVILLE, 2003. DEAQUINO, C. T. E. <b>Como aprender</b> : andragogia e as habilidades de aprendizagem. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007. xv, p. 142. MACEDO, L. de; PETTY, A. L. S.; PASSOS, N. C. <b>Aprender com jogos e situações problema</b> . Porto Alegre: Artmed, 2000.	





**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Qualificação Profissional em Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão Integrado ao Ensino Médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA)	
<b>Componente Curricular:</b> Eletricidade Básica	
<b>Carga Horária:</b> 33h	<b>Semestre Letivo:</b> 1 <sup>o</sup>
<b>EMENTA</b>	
Fundamentos da Eletricidade: Eletrostática e Eletrodinâmica. Elementos de um circuito elétrico: resistor, capacitor e indutor. Tensão e corrente elétrica. Circuitos elétricos em corrente contínua. Circuitos elétricos em corrente alternada. Potência elétrica ativa, reativa e aparente. Energia. Conceitos fundamentais sobre padrão e medidas; Noções de instrumentos de medidas; Instrumentos de medidas elétricas; Utilização correta de aparelhos de medidas elétricas.	
<b>TEMAS TRANSVERSAIS</b>	
História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Educação alimentar e nutricional. Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso. Educação Ambiental. Educação para o Trânsito. Educação em Direitos Humanos.	
<b>OBJETIVOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender os fundamentos de eletricidade.</li><li>• Compreender os fundamentos físicos de circuitos elétricos.</li><li>• Compreender e utilizar instrumentos para medidas de grandezas elétricas.</li></ul>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (Título, Periódicos, etc.)</b>	
CREDER, Hélio. <b>Instalações elétricas</b> . 15. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. MAMEDE FILHO, João. <b>Instalações Elétricas Industriais</b> . 8. ed. São Paulo: LTC, 2010. COTRIM, Ademaro A. M. B.; MORENO, Hilton; GRIMONI, José Aquiles Baesso. <b>Instalações elétricas</b> . 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino. <b>Instalações elétricas prediais</b> . São Paulo: Érica, 2005. ALBURQUEQUE, Romulo Oliviera. <b>Análise de circuitos em corrente contínua</b> . São Paulo: Érica, 2007. 20 ed. MARKUS, Otávio. <b>Circuitos Elétricos – Corrente Contínua e Corrente Alternada</b> . São Paulo: Érica, 2007. 2 ed.	



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Qualificação Profissional em Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão Integrado ao Ensino Médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA)	
<b>Componente Curricular:</b> Segurança do Trabalho	
<b>Carga Horária:</b> 33h	<b>Semestre Letivo:</b> 2º
<b>EMENTA</b>	
Higiene e segurança do trabalho. Acidentes e doenças de trabalho. Proteção contra incêndio, explosões, choques elétricos. Sinalização de segurança. Equipamentos de proteção coletiva e individual. Organização de Cipas e Sesmts. Legislação Brasileira. Fiscalização. Participação do Trabalhador no Controle de Riscos. Normas Regulamentadoras (NR-10).	
<b>TEMAS TRANSVERSAIS</b>	
História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Educação alimentar e nutricional. Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso. Educação Ambiental. Educação para o Trânsito. Educação em Direitos Humanos.	
<b>OBJETIVO</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Adquirir os princípios de segurança do trabalho.</li></ul>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (Título, Periódicos, etc.)</b>	
<b>Manuais de Legislação Atlas:</b> Segurança e Medicina do Trabalho. 68 ed. São Paulo: Altas, 2011. ZOCCHIO, Álvaro. <b>Política de segurança e saúde no trabalho:</b> elaboração, implantação, administração. São Paulo: LTR, 2000. MORAES, G. A. <b>Legislação de Segurança e Saúde Ocupacional.</b> Rio de Janeiro: Editora e Livraria Virtual, 2007.	



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Qualificação Profissional em Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão Integrado ao Ensino Médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA)	
<b>Componente Curricular:</b> Leitura e Interpretação de Projetos Elétricos	
<b>Carga Horária:</b> 33h	<b>Semestre Letivo:</b> 3º
<b>EMENTA</b>	
Simbologia. Norma NBR 5410. Noções de dimensionamento de componentes de uma instalação elétrica. Leitura, compreensão e interpretação de projetos de instalação em baixa tensão residencial, predial e comercial.	
<b>TEMAS TRANSVERSAIS</b>	
História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Educação alimentar e nutricional. Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso. Educação Ambiental. Educação para o Trânsito. Educação em Direitos Humanos.	
<b>OBJETIVOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ler, compreender e interpretar projetos elétricos em baixa tensão.</li></ul>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (Título, Periódicos, etc.)</b>	
CREDER, Hélio. <b>Instalações elétricas</b> . 15. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. MAMEDE FILHO, João. <b>Instalações Elétricas Industriais</b> . 8. ed. São Paulo: LTC, 2010. COTRIM, Ademaro A. M. B.; MORENO, Hilton; GRIMONI, José Aquiles Baesso. <b>Instalações elétricas</b> . 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino. <b>Instalações elétricas prediais</b> . São Paulo: Érica, 2005. ALBURQUEQUE, Romulo Oliveira. <b>Análise de circuitos em corrente contínua</b> . São Paulo: Érica, 2007. 20 ed. MARKUS, Otávio. <b>Circuitos Elétricos</b> – Corrente Contínua e Corrente Alternada. São Paulo: Érica, 2007. 2 ed.	



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Qualificação Profissional em Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão Integrado ao Ensino Médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA)	
<b>Componente Curricular:</b> Instalações Elétricas em Baixa Tensão I	
<b>Carga Horária:</b> 33h	<b>Semestre Letivo:</b> 3º
<b>EMENTA</b>	
Manutenção e instalações elétricas em geral, tais como quadros de distribuição, disjuntores termomagnéticos e diferenciais-residuais, chuveiros, interruptores, tomadas, ventiladores de teto, sensores de presença, luminárias, sistemas de alarme, sistemas de aterramento e sistema de proteção contra descarga atmosférica – SPDA.	
<b>TEMAS TRANSVERSAIS</b>	
História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Educação alimentar e nutricional. Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso. Educação Ambiental. Educação para o Trânsito. Educação em Direitos Humanos.	
<b>OBJETIVOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizar ferramentas e dispositivos para montagens e manutenções de instalações elétricas em baixa tensão.</li></ul>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (Título, Periódicos, etc.)</b>	
CREDER, Hélio. <b>Instalações elétricas</b> . 15. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. MAMEDE FILHO, João. <b>Instalações Elétricas Industriais</b> . 8. ed. São Paulo: LTC, 2010. COTRIM, Ademaro A. M. B.; MORENO, Hilton; GRIMONI, José Aquiles Baesso. <b>Instalações elétricas</b> . 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino. <b>Instalações elétricas prediais</b> . São Paulo: Érica, 2005. ALBURQUEQUE, Romulo Oliveira. <b>Análise de circuitos em corrente contínua</b> . São Paulo: Érica, 2007. 20 ed. MARKUS, Otávio. <b>Circuitos Elétricos – Corrente Contínua e Corrente Alternada</b> . São Paulo: Érica, 2007. 2 ed.	



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Qualificação Profissional em Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão Integrado ao Ensino Médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA)	
<b>Componente Curricular:</b> Instalações Elétricas em Baixa Tensão II	
<b>Carga Horária:</b> 67h	<b>Semestre Letivo:</b> 4 <sup>o</sup>
<b>EMENTA</b>	
Noções de sistemas trifásicos. Manutenção e instalações em motores de corrente contínua, de corrente alternada (monofásico e trifásico). Circuitos de comandos elétricos básicos. Circuitos de força. Relés, relés temporizados, botoeiras e contatores. Painéis elétricos. Bombas d'água. Solenóides. Motores de acionamento de portões automáticos. Sensores de fim de curso.	
<b>TEMAS TRANSVERSAIS</b>	
História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Educação alimentar e nutricional. Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso. Educação Ambiental. Educação para o Trânsito. Educação em Direitos Humanos.	
<b>OBJETIVOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizar ferramentas e dispositivos para montagens de instalações elétricas em baixa tensão.</li></ul>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (Título, Periódicos, etc.)</b>	
CREDER, Hélio. <b>Instalações elétricas</b> . 15. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. MAMEDE FILHO, João. <b>Instalações Elétricas Industriais</b> . 8. ed. São Paulo: LTC, 2010. COTRIM, Ademaro A. M. B.; MORENO, Hilton; GRIMONI, José Aquiles Baesso. <b>Instalações elétricas</b> . 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino. <b>Instalações elétricas prediais</b> . São Paulo: Érica, 2005. ALBURQUEQUE, Romulo Oliviera. <b>Análise de circuitos em corrente contínua</b> . São Paulo: Érica, 2007. 20 ed. MARKUS, Otávio. <b>Circuitos Elétricos</b> – Corrente Contínua e Corrente Alternada. São Paulo: Érica, 2007. 2 ed.	