

MATERIAL DIDÁTICO

Para a EJA

Inglês Instrumental



**INSTITUTO
FEDERAL**

Goiás

Câmpus
Valparaíso

Profa. Dra. Nívia Maria Assunção Costa

MATERIAL DIDÁTICO

Para a EJA

Inglês Instrumental



**INSTITUTO
FEDERAL**

Goiás

Câmpus
Valparaíso

INGLÊS INSTRUMENTAL

Profa. Dra. Nívia Maria Assunção Costa

Doutora em Linguística (UnB, 2019). Foi pesquisadora Visitante no Centro de Estudos Latino-Americanos da Universidade de Georgetown (EUA, 2017/2018). Mestre em Linguística Aplicada (UnB, 2013). Licenciada em Letras Português/ Inglês (CESB/GO, 2005).

É professora de inglês e português no Instituto Federal de Goiás.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA
E TECNOLOGIA DE GOIÁS
CÂMPUS VALPARAÍSO
GERÊNCIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E EXTENSÃO

EQUIPE

REITORA DO INSTITUTO FEDERAL DE GOIÁS

Oneida Cristina Gomes Barcelos Irigon

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO

Willian Batista dos Santos

DIRETOR-GERAL DO CÂMPUS VALPARAÍSO

Reginaldo Dias dos Santos

GERENTE DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E EXTENSÃO

Danielle Pereira Da Costa

COORDENADOR

João Oliveira Ramos Neto

DOCENTES

Bruno de Paula Miranda

Flávio Olímpio Sanches Neto

João Oliveira Ramos Neto

Naiá Marjore Marrone Alves Oliveira

Nívia Maria Assunção Costa

DISCENTES

Ana Clara Da Silva Amaral

Arthur Santos Barreira Lima de Sá

Igor Alves Ribeiro

Luiza Da Silva Amorim

Thayná Das Graças Silva Peres

Gustavo Rodrigues Ribeiro

Karol Vieira Noronha

Matheus De Oliveira Azevedo

Nathália Rebeka Rodrigues Mesquita

CAPA E DIAGRAMAÇÃO

Juliana Leão Borba Lins

Valparaíso de Goiás, 2025

INTRODUÇÃO

A EJA, Educação de Jovens e Adultos, representa uma porta de oportunidades fundamental para aqueles que não tiveram a chance de concluir seus estudos na idade regular. No Brasil, essa modalidade de ensino tem uma longa história, marcada por desafios e conquistas na busca por inclusão e justiça educacional.

Ela se configura como uma política pública essencial para a elevação do nível de escolaridade da população e para a promoção do desenvolvimento social e econômico do país. Dentro desse universo da EJA, o Ensino Médio assume um papel crucial, preparando os estudantes para a continuidade dos estudos em nível superior ou para o ingresso no mundo do trabalho. Já a oferta de cursos técnicos de nível médio pelos Institutos Federais na modalidade EJA representa uma via poderosa de qualificação profissional, conectando a educação com as demandas do mercado e oferecendo aos jovens e adultos a chance de construir uma carreira promissora. Esses cursos aliam a formação geral do Ensino Médio com o desenvolvimento de habilidades técnicas específicas, ampliando as perspectivas de futuro dos estudantes.

No entanto, apesar da importância do livro didático no processo de ensino e aprendizagem ser inegável, essa modalidade não dispõe de um material próprio pelo Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD). Por meio do PNLD, o Ministério da Educação (MEC) adquire e distribui gratuitamente livros didáticos e outros materiais pedagógicos para escolas públicas de todo o país. Esse programa abrange livros didáticos para a EJA no nível fundamental, mas não no nível do Ensino Médio e muito menos para as particularidades do Ensino Médio oferecido integrado com o Ensino Técnico.

A ausência de um livro didático específico e abrangente para a EJA Ensino Médio é uma lacuna grave e prejudicial. Os materiais existentes muitas vezes são adaptações de livros destinados ao ensino regular, que nem sempre consideram as particularidades, os ritmos e as experiências de vida dos estudantes da EJA. Esses alunos, em sua maioria, possuem uma bagagem cultural e profissional diversificada, além de conciliarem os estudos com trabalho e outras responsabilidades. Ao mesmo tempo, os professores, muitas vezes sobrecarregados, não dispõe de tempo para preparar material didático adequado para usar em sala de aula, o que acaba prejudicando as atividades docentes.

Diante dessa necessidade, os docentes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, campus Valparaíso, propuseram um projeto de extensão com o objetivo de suprir tal lacuna, construindo apostilas didáticas para serem disponibilizadas gratuitamente para uso pelas escolas e docentes que oferecem e trabalham com a EJA em nível do Ensino Médio.

Para tentar suprir adequadamente essa lacuna, nos preocupamos em produzir um material totalmente acessível para que as escolas possam baixar e, se necessário, imprimir livremente as apostilas – integral ou parcialmente – para os estudantes. Ou, mesmo que seja disponibilizado para os próprios estudantes imprimirem, o seu custo é extremamente baixo. A ideia é que a apostila toda seja utilizada durante um ano.

Na primeira versão do projeto, disponibilizamos apostilas de Educação Física, História, Inglês, Matemática e Química.

APRESENTAÇÃO AUTORA

Este eBook é composto por 10 capítulos cuidadosamente elaborados, oferecendo uma seleção de textos simples e exercícios voltados para o nível básico de inglês, com foco na área de ensino médio técnico em eletrotécnica. Cada capítulo inicia-se com uma pré-leitura, projetada para ativar os conhecimentos prévios dos estudantes do curso de eletrotécnica sobre o tema abordado, além de sugerir estratégias de leitura eficazes, conforme Santos (2012) que trata sobre o ensino de inglês com foco em estratégias.

Após a leitura do texto, os estudantes encontrarão um conjunto de cinco perguntas em inglês que visam avaliar a compreensão leitora, seguidas de um glossário de termos técnicos. Esse glossário tem como objetivo enriquecer o vocabulário dos alunos em uma área tão específica, minimizando a necessidade de consultas frequentes ao dicionário.

A prática do vocabulário é complementada por exercícios que incluem imagens simples (de domínio público), facilitando a assimilação do conteúdo. Cada capítulo também apresenta uma breve explicação sobre a estrutura da língua inglesa, com ênfase na temática textual, além de questões de gramática que reforçam o aprendizado. Sugere-se ao docente acrescentar outras abordagens didáticas para enriquecer o ensino da gramática, como o uso de jogos linguísticos, atividades lúdicas de associação e memória, exercícios com músicas e letras de canções, dramatizações, vídeos contextualizados, recursos digitais interativos e dinâmicas de grupo baseadas em situações reais de comunicação. Essas estratégias diversificam a experiência de aprendizagem, tornando o processo mais envolvente e significativo para os estudantes. Para facilitar o trabalho docente, este ebook apresenta uma seleção de músicas relacionadas à estrutura da língua inglesa, acompanhadas de sugestões de atividades para serem desenvolvidas em sala de aula. Cada capítulo é acompanhado por uma música específica. O objetivo das atividades com música é o de promover o engajamento com estruturas gramaticais por meio de contextos reais e criativos, reforçando o aprendizado técnico com apoio musical.

Ao final de cada capítulo, os alunos terão acesso a endereços de links para vídeos curtos e/ou sites que ampliam seus conhecimentos sobre a língua inglesa. Além disso, serão disponibilizados links para jogos online, proporcionando uma forma divertida e interativa de praticar o inglês. Cada capítulo é encerrado com o checklist com o objetivo de garantir que todas as etapas, itens e tarefas necessárias do capítulo sejam lembradas, verificadas e executadas corretamente pelo estudante.

Profa. Dra. Nívia Maria Assunção Costa

A autora

Referência:

SANTOS, Denise. *Ensino de língua inglesa: foco em estratégias*. Barueri/SP: DISAL, 2012.

SUMÁRIO

Introdução- A Importância do Inglês na Área Técnica: Inglês Instrumental—

11

Capítulo 1 – Electrical Components and Tools—

13

Pré-leitura: Quais ferramentas você usa no laboratório de eletrotécnica?

Texto-base: Descrição de ferramentas básicas (pliers, multimeter, screwdriver).

Vocabulário técnico: wire, circuit, voltage, tool, meter.

Gramática em foco: Artigos definidos e indefinidos (a, an, the).

Música: A Horse with No Name – America

Exercício visual: Identifique e nomeie as ferramentas em imagens.

Capítulo 2 – Understanding Electrical Circuits—

15

Pré-leitura: O que você sabe sobre circuitos elétricos?

Texto-base: Tipos de circuitos: série e paralelo.

Vocabulário técnico: circuit, series, parallel, current, flow.

Gramática em foco: Presente simples (he/she/it forms).

Música: She Works Hard for the Money – Donna Summer

Exercício visual: Associe diagramas de circuitos aos seus nomes.

Capítulo 3 – Safety in the Electrical Workplace—

18

Pré-leitura: Quais são os riscos ao trabalhar com eletricidade?

Texto-base: Regras básicas de segurança.

Vocabulário técnico: safety, danger, warning, insulated, gloves.

Gramática em foco: Imperativo (Don't touch, Wear...).

Música: Give Peace a Chance – John Lennon

Exercício visual: Associe sinais de segurança com suas instruções.

Capítulo 4 – Measuring Electrical Quantities—

20

Pré-leitura: Como usamos o multímetro para medir corrente, tensão e resistência?

Texto-base: Uso e funções do multímetro.

Vocabulário técnico: measure, voltage, resistance, amperage, multimeter.

Gramática em foco: Verbos modais (can, must).

Música: We Can Work It Out – The Beatles

Exercício visual: Leitura de display de multímetros.

Capítulo 5 – Electrical Symbols and Schematics

22

Pré-leitura: Você consegue interpretar um diagrama elétrico?

Texto-base: Introdução aos símbolos elétricos.

Vocabulário técnico: symbol, diagram, line, connection, ground.

Gramática em foco: There is / There are.

Música: There's a Place – The Beatles

Exercício visual: Combine símbolos com seus nomes e funções.

Capítulo 6 – Conductors and Insulators

24

Pré-leitura: O que diferencia um condutor de um isolante?

Texto-base: Materiais condutores e isolantes.

Vocabulário técnico: conductor, insulator, copper, plastic, material.

Gramática em foco: Adjetivos e comparação (more, less).

Música: More Than Words – Extreme

Exercício visual: Classifique materiais como condutores ou isolantes.

Capítulo 7 – Installing Electrical Systems

27

Pré-leitura: Quais etapas você conhece de uma instalação elétrica residencial?

Texto-base: Etapas da instalação elétrica básica.

Vocabulário técnico: install, socket, wire, breaker, switch.

Gramática em foco: Verbos no passado simples (worked, installed).

Música: Yesterday – The Beatles

Exercício visual: Sequencie imagens do processo de instalação.

Capítulo 8 – Renewable Energy and Electrical Systems

30

Pré-leitura: Você conhece fontes de energia renovável?

Texto-base: Energia solar e eólica nos sistemas elétricos.

Vocabulário técnico: solar panel, wind turbine, renewable, energy, generate.

Gramática em foco: Presente contínuo (is/are + verb-ing).

Música: I'm Still Standing – Elton John

Exercício visual: Relacione fontes de energia a suas imagens.

Capítulo 9 – Troubleshooting Electrical Problems

33

Pré-leitura: Como identificar um problema em um circuito?

Texto-base: Etapas de diagnóstico e manutenção.

Vocabulário técnico: troubleshoot, short circuit, failure, repair, diagnose.

Gramática em foco: Verbos com função de instrução (should, need to).

Música: You Should Be Dancing – Bee Gees

Exercício visual: Escolha a ação correta para resolver o problema descrito.

Capítulo 10 – Careers in Electrotechnics

35

Pré-leitura: Que áreas você pode seguir após o curso técnico?

Texto-base: Profissões na área eletrotécnica.

Vocabulário técnico: electrician, technician, engineer, maintenance, industry.

Gramática em foco: Futuro com “will” e “going to”.

Música: I Will Survive – Gloria Gaynor

Exercício visual: Relacione profissões com suas descrições e locais de trabalho.

Introdução- A importância do Inglês na área técnica: Inglês Instrumental

O inglês instrumental é crucial na área técnica, pois permite a leitura e compreensão de textos especializados, como manuais e artigos científicos. Essa habilidade é essencial para profissionais que desejam se destacar em suas áreas, facilitando a comunicação e a atualização em um mercado globalizado.

Segundo Costa (2024), mais do que um conjunto de regras ou um meio neutro de transmissão de informações, a linguagem carrega dimensões sociais e culturais que moldam e são moldadas pelas práticas profissionais. Nesse sentido, o inglês instrumental não se limita a uma função utilitária; ele também reflete e influencia as dinâmicas de poder, identidade e acesso ao conhecimento no contexto técnico. Ao utilizar o inglês técnico, o profissional não apenas compreende conteúdos especializados, mas também participa ativamente de uma rede global de saberes, incorporando formas de pensar e agir próprias de uma comunidade internacional. Assim, dominar essa linguagem é também dominar uma ferramenta de inserção e transformação social, conforme afirma Costa (2024).

Além disso, o inglês instrumental é uma ferramenta que possibilita o acesso a uma vasta gama de informações técnicas e científicas, que muitas vezes estão disponíveis apenas em inglês. Segundo Cohen (1950), o ensino do inglês como um instrumento para acessar conhecimentos em outras áreas, como ciência e tecnologia, é fundamental para a formação de profissionais competentes. Essa abordagem não se limita apenas à leitura, mas também envolve a interpretação e a aplicação do vocabulário técnico em contextos práticos.

A importância do inglês na área técnica é reforçada por autores como Moretti (2022), que destaca que a compreensão do inglês instrumental é vital para a formação em diversas áreas, como o técnico eletrotécnica e o bacharelado em engenharia elétrica. O domínio do inglês permite, portanto, que esses profissionais se mantenham atualizados com as inovações e tendências do mercado, além de facilitar a participação em conferências e publicações acadêmicas. Assim, o inglês se torna um diferencial competitivo, essencial para o sucesso na carreira.

Além disso, o inglês instrumental contribui para o desenvolvimento de habilidades críticas, como a capacidade de análise e síntese de informações. De acordo com Leite (2022), a prática do inglês instrumental não apenas melhora a compreensão de textos técnicos, mas também estimula o pensamento crítico, permitindo que os profissionais avaliem e integrem informações de maneira eficaz. Essa habilidade é especialmente importante em um mundo onde a tecnologia e a informação estão em constante evolução.

Por fim, a proficiência em inglês instrumental é um requisito cada vez mais exigido pelas empresas, que buscam profissionais capazes de se comunicar em um ambiente globalizado. A formação técnica que inclui o inglês instrumental prepara os alunos para enfrentar os desafios do mercado de trabalho, tornando-os mais adaptáveis e prontos para contribuir em equipes multiculturais. Portanto, investir no aprendizado do inglês instrumental é fundamental para qualquer profissional que deseja se destacar na sua área técnica.

Referências:

COHEN, A. D. **Teaching and Using English as a Second Language: A Practical Guide.** New York: Oxford University Press, 1950.

COSTA, N. M. A. (Org.). **Entre fronteiras: a linguagem como reflexo e agente de transformação na sociedade, na educação e nas tecnologias.** Brasília/DF: PhD: IFG Câmpus Valparaíso, 2024. DOI: <https://doi.org/10.29327/5457966>. ISBN: 978-65-982187-4-4.

MORETTI, J. **English for Technical Purposes: A Guide for Professionals.** São Paulo: Editora Técnica, 2022.

LEITE, M. R. **Critical Thinking in Technical English: Developing Skills for the Global Market.** Rio de Janeiro: Editora Acadêmica, 2022.

Capítulo 1 – Electrical components and tools

Pré-leitura: ativando o conhecimento

Discussão inicial

- Quais ferramentas elétricas você já utilizou no laboratório?
- Para que servem ferramentas como o alicate e o multímetro?
- Você já viu os nomes dessas ferramentas em inglês?

Estratégia de leitura sugerida

Observe as palavras conhecidas e os cognatos (palavras semelhantes ao português). Use imagens para deduzir significados.

Texto: Basic electrical tools

In the electrical workshop, students use many tools.

Some basic tools include **pliers**, a **screwdriver**, and a **multimeter**.

Pliers are used to hold and cut wires.

A **screwdriver** helps to tighten or loosen screws.

The **multimeter** is very important.

It measures **voltage**, **current**, and **resistance** in a circuit.

These tools help electricians work safely and efficiently.



Compreensão de leitura – Responda:

1. What is the function of pliers?
2. What does a multimeter measure?
3. Is a screwdriver used for cutting wires?
4. Are these tools used in an electrical workshop?
5. Why are the tools important for electricians?

Glossário técnico

| PALAVRAS EM INGLÊS | TRADUÇÃO | OBSERVAÇÃO |
|--------------------|----------------|-----------------------------------|
| pliers | alicate | ferramenta de corte e fixação |
| screwdriver | chave de fenda | usada para parafusos |
| multimeter | multímetro | mede grandezas elétricas |
| wire | fio | conduz eletricidade |
| voltage | voltagem | medida em volts |
| current | corrente | fluxo de eletricidade |
| resistance | resistência | oposição a corrente elétrica |
| circuit | circuito | conjunto de componentes elétricos |

Prática com imagens – Nomeie as ferramentas

Instrução: observe as imagens abaixo (ou fornecidas em sala/aula virtual) e escreva o nome correto em inglês



(Imagem de alicate) → _____



(Imagem de chave de fenda) → _____



(Imagem de multímetro) → _____



(Imagem de fio elétrico) → _____



(Imagem de circuito elétrico com símbolos) → _____

Gramática em foco: artigos definidos e indefinidos (a, an, the)

Explicação:

- usamos “**a**” antes de palavras iniciadas com **som** de consoante: a screwdriver, a house;
- usamos “**an**” antes de palavras com **som** de vogal ou ‘**h**’ mudo: an electrician, an hour;
- usamos “**the**” quando falamos de algo específico: the multimeter in the lab.

Pratique: complete com **a, an** ou **the**:

1. He uses ___ screwdriver.
2. She needs ___ multimeter.
3. ___ wire is connected to the socket.
4. I have ___ idea.
5. They tested ___ electrical circuit.



Música: A horse with no name – America

Atividade: peça que os alunos sublinhem os artigos definidos e indefinidos na letra. Em seguida, peça que criem frases com os vocabulários técnicos do capítulo usando a, an ou the (ex.: a screwdriver, an electrical tool, the wire).



Recursos adicionais – Vídeos e jogos online

Vídeos curtos

Tools for electricians – Basic vocabulary: https://youtu.be/OIO3hKyN7ko?si=XJ-d_0WzyNdcZg8g

How to use a multimeter: <https://www.youtube.com/watch?v=ciyWwcKmPC4>

Jogos e atividades online

Demonstrative pronouns game (this, that, these, those): <https://www.learningchocolate.com/word-set/demonstrative-pronouns-this-that-these-those>

Electricity and circuits (Quizlet): <https://quizlet.com/700259220/electricity-circuits-flash-cards/>

Checklist de aprendizado

- ✔ Compreendi os nomes e funções das ferramentas básicas
- ✔ Aprendi novos termos técnicos em inglês
- ✔ Pratiquei o uso de artigos (a, an, the)
- ✔ Realizei exercícios com imagens
- ✔ Explorei vídeos e jogos interativos

Capítulo 2 – Understanding electrical circuits

Pré-leitura: ativando o conhecimento

Discussão inicial

- Você sabe o que é um circuito elétrico?
- Qual a diferença entre um circuito em série e um paralelo?
- Você já montou ou analisou um circuito simples?

Estratégia de leitura sugerida

Leia o texto uma vez para entender o tema geral. Depois, releia e sublinhe palavras conhecidas ou repetidas. Use as imagens para ajudar na compreensão.

Texto: Series and parallel circuits

In electrical systems, we use **circuits** to connect components.

There are two main types: **series circuits** and **parallel circuits**.

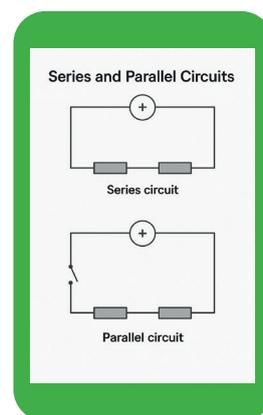
In a series circuit, electricity flows in one path.

If one light goes out, all lights go out.

In a **parallel circuit**, electricity flows in many paths.

If one light goes out, other lights stay on.

Parallel circuits are common in homes and buildings.



Compreensão de leitura – Resposta

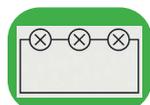
1. How many types of circuits are there?
2. What happens if one light goes out in a series circuit?
3. What happens in a parallel circuit if one light fails?
4. Where do we use parallel circuits?
5. Do series circuits have one path or many?

Glossário técnico

| PALAVRAS EM INGLÊS | TRADUÇÃO | OBSERVAÇÃO |
|--------------------|-----------------|---|
| circuit | circuito | conjunto de componentes conectados |
| series | série | um único caminho para corrente elétrica |
| parallel | paralelo | múltiplos caminhos para corrente |
| flow | fluxo | movimento da corrente elétrica |
| path | caminho | rota de eletricidade do circuito |
| light | lâmpada/luz | exemplo de carga em um circuito |
| go out | apagar/desligar | quando a lâmpada deixa de funcionar |
| building | edifício | local onde se usa circuitos paralelos |

Prática com imagens – Identifique o tipo de circuito

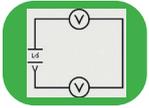
Instrução: observe os diagramas abaixo (ou disponibilizados em aula) e escreva series ou paralelo



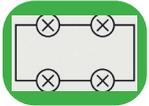
Um caminho único, três lâmpadas conectadas → _____



Três lâmpadas com caminhos separados → _____



Duas baterias e uma rota contínua → _____



Lâmpadas conectadas lado a lado → _____

Gramática em foco: presente simples com “he”, “she”, “it”

Explicação:

- No presente simples, usamos **s** no final do verbo com **he, she e it**:

□ He works every night.
□ It never flows when the circuit is closed.

- Com **I, you, we e they**, o verbo fica sem **s**:

□ They always use circuits.

■ Atenção, o uso do **s** no final do verbo (com **he, she, e it**) não representa plural. E verbos finalizados em **-x, -o, -sh, -ss, -ch, -z**, usamos **es** no final deles com **he, she e it**:

□ He fixes his electrical systems.
□ It does not work very well.

■ Atenção, o uso do **es** no final do verbo (com **he, she, e it**) não representa plural. E verbo finalizado em **-y** precedido de consoante, trocamos o **-y** por **-i** e usamos **es** no final do verbo com **he, she e it**:

□ He studies his electrical systems (verbo TO STUDY - estudar).
□ She dries the electrical systems after dinner (verbo TO DRY - secar)

Pratique: complete com o verbo correto no presente simples:

1. Electricity ___ (flow) in one path in a series circuit.
2. A light bulb ___ (go) out if the circuit is broken.
3. We ___ (learn) about circuits in class.
4. He ___ (install) the circuit in the panel.
5. It ___ (use) many wires in parallel circuits.



Música: She works hard for the money – Donna Summer

Atividade: entregue a letra com lacunas nos verbos conjugados no presente simples. Após ouvir a música, peça aos alunos que completem os espaços e depois transformem algumas frases para outras pessoas do discurso (ex.: She works → I work, He works).



Recursos adicionais – Vídeos e jogos online

Vídeos curtos

Series and parallel circuits explained: https://www.youtube.com/watch?v=-9Qk6i1pB_04

Basic electricity – Khan Academy: <https://www.khanacademy.org/science/physics/circuits-topic>

Jogos e atividades online

Circuit construction kit: AC - Virtual Lab: https://phet.colorado.edu/sims/html/circuit-construction-kit-ac-virtual-lab/latest/circuit-construction-kit-ac-virtual-lab_all.html

Series vs parallel – quiz game: <https://wordwall.net/resource/33491342/current-voltage-in-series-and-parallel-circuits>

Checklist de aprendizado

- ✔ Compreendi a diferença entre circuitos em série e paralelo
- ✔ Identifiquei vocabulário técnico e aprendi novos termos
- ✔ Pratiquei o presente simples com verbos no contexto técnico
- ✔ Resolvi atividades visuais e de interpretação
- ✔ Explorei vídeos e jogos para aprofundar o conhecimento

Capítulo 3 – Safety in the electrical workplace

Pré-leitura: ativando o conhecimento

Discussão inicial

Quais são os riscos ao trabalhar com eletricidade?

Você já presenciou ou ouviu falar de um acidente elétrico?

Quais equipamentos de proteção você conhece?

Estratégia de leitura sugerida

Leia o texto uma vez para entender as regras de segurança. Depois, releia e destaque as palavras importantes. Use as imagens para ajudar na compreensão.

Texto: basic safety rules

Working with electricity can be dangerous. To stay safe, follow these basic rules:



1. Always wear insulated gloves and safety glasses.
2. Do not touch live wires.
3. Make sure tools are insulated.
4. Keep the work area dry.
5. Always turn off the power before starting work.
6. These rules help prevent accidents and injuries.

Compreensão de leitura – Responda

What should you wear to stay safe?

Why should you not touch live wires?

What should you do before starting work?

How can you keep the work area safe?

What is the purpose of these safety rules?

Glossário técnico

| PALAVRAS EM INGLÊS | TRADUÇÃO | OBSERVAÇÃO |
|--------------------|-----------|--------------------------------------|
| safety | segurança | proteção contra riscos |
| danger | perigo | situação que pode causar dano |
| warning | aviso | sinal de alerta sobre um risco |
| insulated | isolado | protegido contra eletricidade |
| gloves | luvas | equipamento de proteção para as mãos |

Prática com imagens– Associe sinais de segurança

Instrução: observe os sinais de segurança abaixo e escreva a instrução correta



Sinal de perigo → _____



Aviso de segurança → _____



Uso de luvas → _____



Desligar a energia → _____

Gramática em foco: imperativo

Explicação: o imperativo é usado para dar ordens ou instruções. Começamos o imperativo com um verbo.

- **Don't touch** live wires. (Forma negativa: Do + not = don't)
- **Wear** insulated gloves.
- **Turn off** the power.

Pratique: complete com a forma correta do imperativo:

- _____ (not touch) live wires. (na forma negativa).
- _____ (wear) safety glasses.
- _____ (keep) the area dry.
- _____ (turn off) the power before working.



Música: Give peace a chance– John Lennon

Atividade: identifique comandos e sugestões na música. Depois, em grupos, os alunos devem criar frases de segurança usando o imperativo, baseadas no conteúdo do capítulo (ex.: Wear rubber gloves, Don't use wet tools), e ilustrar com pequenos cartazes.



Recursos adicionais– Vídeos e jogos online

Vídeos curtos (para ajudar, ative a legenda do vídeo)

Electrical safety tips: <https://www.youtube.com/watch?v=o3oits0dCTk>

Safety in the workplace– OSHA: <https://www.youtube.com/watch?v=TMT6f3tZQSk>

Jogos e atividades online

Electrical safety quiz: <https://www.coopwebbuilder3.com/safety-quiz>

Safety symbols matching game: <https://www.safetyandhealthmagazine.com/articles/9561-match-the-pictogram-to-the-hazard>

Checklist de aprendizado

- ✔ Compreendi as regras básicas de segurança elétrica
- ✔ Identifiquei vocabulário técnico e aprendi novos termos
- ✔ Pratiquei o uso do imperativo em instruções
- ✔ Resolvi atividades visuais e de interpretação
- ✔ Explorei vídeos e jogos para aprofundar o conhecimento

Capítulo 4 – Measuring electrical quantities

Pré-leitura: ativando o conhecimento

Discussão inicial

- Como usamos o multímetro para medir corrente, tensão e resistência?
- Você já usou um multímetro? Para que?
- Quais são as quantidades elétricas que você conhece?

Estratégia de leitura sugerida

Leia o texto uma vez para entender o uso do multímetro. Depois, releia e destaque as palavras técnicas. Use as imagens para ajudar na compreensão.



Texto: using the multimeter

A multimeter is a tool used to measure electrical quantities. It can measure voltage, current, and resistance.

- To measure voltage, set the multimeter to the voltage setting and connect the probes to the circuit.
- To measure current, you must connect the multimeter in series with the circuit.
- To measure resistance, turn off the power and connect the probes to the component.
- Using a multimeter helps you understand how electrical systems work.

Compreensão de leitura- Responda:

1. What does a multimeter measure?
2. How do you measure voltage?
3. How do you measure current?
4. What should you do before measuring resistance?
5. Why is a multimeter important?

Glossário técnico

| PALAVRAS EM INGLÊS | TRADUÇÃO | OBSERVAÇÃO |
|--------------------|-------------|--|
| measure | medir | determinar a quantidade de algo |
| voltage | tensão | diferença de potencial elétrico |
| resistance | resistência | oposição ao fluxo de corrente |
| amperage | corrente | medida de quantidade de corrente elétrica |
| multimeter | multímetro | ferramenta para medir quantidade elétricas |

Prática com imagens- Leitura de display do multímetro

Instrução: observe as leituras do multímetro abaixo e escreva o que cada uma representa



12V → _____



2A → _____



10Ω → _____

Gramática em foco: verbos modais (can, must)

Explicação: os verbos modais, também conhecidos como verbos anômalos, expressam habilidade ou obrigação.

■ You **can** measure voltage with a multimeter (**expressa habilidade**, pois a pessoa tem a capacidade ou a competência de medir a tensão utilizando um multímetro)

■ You **must** turn off the power before measuring resistance (**expressa obrigação**, pois o uso desse verbo modal indica que é necessário ou obrigatório desligar a energia antes de medir a resistência, enfatizando a importância de seguir essa instrução para garantir a segurança durante o processo)

Pratique: complete com o verbo modal correto

■ You _____ (can/must) use a multimeter to measure current.

■ You _____ (can/must) connect the probes correctly.

■ We _____ (can/must) check the voltage before starting.



Música: We can work it out – The Beatles

Atividade: destaque os modais na letra (can, must, should, se houver). Em seguida, proponha que os alunos escrevam regras do uso do multímetro usando modais (ex.: You must check the voltage, You can use the multimeter to measure resistance).



Recursos adicionais- Vídeos e jogos online

Vídeos curtos (para ajudar, ative a legenda do vídeo):

How to use a multimeter: <https://www.youtube.com/watch?v=YdZfUEb9s-o>

Measuring AC voltage with a digital multimeter: <https://www.youtube.com/watch?v=9ceGc8x14wc>

Jogos e atividades online

Multimeter basic function quiz: <https://www.acservicetech.com/multimeter-basic-function-quiz?srsId=AfmBOoqYVbSgu0SKU27rIFiCHy-gT4ac-lX5GlSbwg6K9QW-Se0cgtzib>

Circuit construction kit: https://phet.colorado.edu/sims/html/circuit-construction-kit-dc/latest/circuit-construction-kit-dc_en.html

Checklist de aprendizado

- ☑ Compreendi como usar um multímetro
- ☑ Identifiquei vocabulário técnico e aprendi novos termos
- ☑ Pratiquei o uso de verbos modais em contexto técnico
- ☑ Resolvi atividades visuais e de interpretação
- ☑ Explorei vídeos e jogos para aprofundar o conhecimento

Capítulo 5- Electrical symbols and schematics

Pré-leitura: ativando o conhecimento

Discussão inicial

- Você consegue interpretar um diagrama elétrico?
- Quais símbolos elétricos você conhece?
- Por que é importante entender esquemas elétricos?

Estratégia de leitura sugerida

Leia o texto uma vez para entender os símbolos elétricos. Depois, releia e destaque os símbolos mencionados. Use as imagens para ajudar na compreensão.

Texto: Introduction to electrical symbols

Electrical symbols are used in diagrams to represent components. Common symbols include:



- A line represents a wire.
- A circle represents a light bulb.
- A triangle represents a transformer.
- A rectangle represents a resistor.
- Understanding these symbols helps you read and create electrical schematics.

Compreensão de leitura - Responda

1. What do electrical symbols represent?
2. What does a line symbolize in a diagram?
3. What does a circle represent?
4. Why is it important to understand these symbols?
5. Can you name another symbol used in electrical diagrams?

Glossário técnico

| PALAVRAS EM INGLÊS | TRADUÇÃO | OBSERVAÇÃO |
|--------------------|----------|--|
| symbol | símbolo | representação gráfica de um componente |
| diagram | diagrama | representação visual de um circuito |
| line | linha | representa de um fio no diagrama |
| connection | conexão | ligação entre componentes |
| ground | terra | referência de segurança em circuitos |

Prática com imagens - Combine símbolos com seus nomes e funções

Instrução: observe os símbolos abaixo e escreva o nome e a função de cada um



Símbolo de resistor → _____



Símbolo de lâmpada → _____



Símbolo de transformador → _____



Símbolo de conexão → _____

Gramática em foco: there is / there are

Explicação: usamos “there is” (há) para singular e “there are” (há) para plural.

■ There is a light bulb in the circuit. / Is there a light bulb in the circuit? / There is not (isn't) a light bulb in the circuit.

■ There are two resistors in the diagram. / Are there two resistors in the diagram? / There are not (aren't) two resistors in the diagram.

Pratique: complete com “there is” ou “there are”:

- _____ (there is/there are) a wire connecting the components.
- _____ (there is/there are) three symbols in the diagram.
- _____ (there is/there are) a transformer in the circuit.



Música: There's a place – The Beatles

Atividade: peça que os alunos identifiquem frases com “there is” e “there are”. Depois, com base em diagramas elétricos simples, devem criar frases como: There is a resistor in the circuit, There are three wires connected.



Recursos adicionais – Vídeos e jogos online

Vídeos curtos

Compreendendo projetos - símbolos elétricos explicados: <https://www.youtube.com/watch?v=A1z1ZvLFvfl>

Reading electrical schematics: https://www.youtube.com/watch?v=_HZ-EQ8Hc8E

Jogos e atividades online

Electrical symbols quiz: https://www.footprints-science.co.uk/index.php?quiz=Circuit_symbols

Schematic design game: <https://everycircuit.com/app>

Checklist de aprendizado

- ☑ Compreendi os símbolos elétricos e suas funções
- ☑ Identifiquei vocabulário técnico e aprendi novos termos
- ☑ Pratiquei o uso de “there is” e “there are” em contexto técnico
- ☑ Resolvi atividades visuais e de interpretação
- ☑ Explorei vídeos e jogos para aprofundar o conhecimento

Capítulo 6 – Conductors and insulators

Pré-leitura: Ativando o conhecimento

Discussão inicial

- O que diferencia um condutor de um isolante?
- Você pode dar exemplos de materiais condutores e isolantes?
- Por que é importante conhecer esses materiais na eletrotécnica?

Estratégia de leitura sugerida

Leia o texto uma vez para entender a diferença entre condutores e isolantes. Depois, releia e destaque os materiais mencionados. Use as imagens para ajudar na compreensão.

Texto: Conductors and insulators

Conductors are materials that allow electricity to flow easily. Common conductors include copper and aluminum. Insulators, on the other hand, do not allow electricity to flow easily. Examples of insulators are plastic and rubber. Understanding the difference between these materials is essential for safe electrical work.



Compreensão de leitura – Resposta

1. What are conductors?
2. Can you name two common conductors?
3. What materials are considered insulators?
4. Why is it important to know about conductors and insulators?
5. How do conductors and insulators differ?

Glossário técnico

| PALAVRAS EM INGLÊS | TRADUÇÃO | OBSERVAÇÃO |
|--------------------|----------|---|
| conductor | condutor | material que permite a passagem de eletricidade |
| insulator | isolante | material que impede a passagem de eletricidade |
| copper | cobre | metal comum usado como condutor |
| plastic | plástico | material isolante frequentemente usado |
| material | material | substância de que algo é feito |

Prática com imagens – Classifique materiais

Instrução: observe os materiais abaixo e classifique-os como condutores ou isolantes



Cobre → _____



Plástico → _____



Alumínio → _____



Borracha → _____

Gramática em foco: adjetivos e comparação

Explicação: no contexto da eletrotécnica, é fundamental entender como comparar diferentes materiais e suas propriedades. Para isso, utilizamos as palavras “**more...than**” e “**less...than**” para fazer comparações entre dois elementos.

1. Usamos “**more**” quando queremos indicar que uma característica de um elemento é superior em relação a outro. Por exemplo, ao falarmos sobre a condutividade elétrica, podemos afirmar que:

□ Copper is **more conductive than plastic**.

Isso significa que o cobre possui uma capacidade de conduzir eletricidade maior do que a do plástico. Essa informação é crucial ao escolher materiais para circuitos elétricos, pois a condutividade afeta a eficiência e a segurança do sistema.

2. Por outro lado, usamos “**less**” para indicar que uma característica de um elemento é inferior em comparação a outro. Por exemplo:

□ Plastic is **less conductive than copper**.

Aqui, estamos afirmando que o plástico tem uma capacidade de condução elétrica menor do que a do cobre. Essa comparação é importante para entender por que o plástico é frequentemente utilizado como isolante em cabos elétricos, evitando que a eletricidade escape e garantindo a segurança.

Compreender essas comparações é essencial para a prática da eletrotécnica, pois permite que você tome decisões informadas sobre quais materiais usar em diferentes aplicações. Saber que o cobre é mais condutivo do que o plástico, por exemplo, ajuda a garantir que você escolha o material adequado para a construção de circuitos e sistemas elétricos.

Por fim, o uso de “more...than” e “less...than” em comparativos é uma ferramenta linguística que nos ajuda a descrever e entender as propriedades dos materiais que utilizamos na eletrotécnica, facilitando a comunicação e a aplicação prática dos conceitos aprendidos.

Pratique: complete com “more” ou “less”

■ Copper is _____ conductive **than aluminum**.

■ Rubber is _____ effective as an insulator **than plastic**.

Mas atenção: uso de comparativos com adjetivos curtos

Na língua inglesa, quando fazemos comparações usando adjetivos curtos, seguimos uma regra específica que facilita a formação dos comparativos. **Adjetivos curtos** são aqueles que geralmente têm **uma ou duas sílabas**. Vamos entender como isso funciona:

1. para adjetivos curtos, formamos o comparativo adicionando o sufixo “-er” ao final do adjetivo. Por exemplo:

■ **tall** (alto) se torna **taller** (mais alto);

■ **fast** (rápido) se torna **faster** (mais rápido).

2. Esses comparativos são usados para comparar diretamente duas coisas ou pessoas.

Por exemplo:

■ this wire is **thinner than that one** (este fio é mais fino do que aquele);

■ copper is **heavier than aluminum** (o cobre é mais pesado do que o alumínio).

3. Exceções: é importante notar que alguns adjetivos curtos têm formas irregulares.

Por exemplo:

■ **good** (bom) se torna **better** (melhor);

■ **bad** (ruim) se torna **worse** (pior).

No contexto da eletrotécnica, o uso de comparativos com adjetivos curtos é muito útil para descrever e comparar características de materiais e componentes. Por exemplo, ao discutir a espessura de fios ou a eficiência de diferentes dispositivos, você pode usar comparativos para expressar claramente as diferenças.

Exemplos práticos

■ **This resistor is cheaper than that one** (Este resistor é mais barato do que aquele);

■ **LEDs are brighter than incandescent bulbs** (Os LEDs são mais brilhantes do que as lâmpadas incandescentes).

Enfim, o uso de comparativos com adjetivos curtos é uma maneira eficaz de comunicar diferenças entre características de materiais e componentes na eletrotécnica, ajudando a tomar decisões informadas em projetos e aplicações práticas.



Música: More than words – Extreme

Atividade: os alunos sublinham os adjetivos e comparativos na letra. Em seguida, devem montar comparações com materiais do capítulo: Copper is more conductive than plastic, Plastic is less dangerous than metal.



Recursos adicionais – Vídeos e jogos online

Vídeos curtos

Conductors and insulators explained: <https://www.youtube.com/shorts/jF2YgwHVb4M>

Understanding Electrical Conductivity: https://www.youtube.com/shorts/L_ktZRA-gBos

Jogos e atividades online

Conductors vs insulators quiz: https://www.footprints-science.co.uk/index.php?quiz=Conductors_and_insulators

Material classification game: <https://wordwall.net/resource/4898843/science/sorting-conductors-and-insulators>

Checklist de aprendizado

- ✔ Compreendi a diferença entre condutores e isolantes
- ✔ Identifiquei vocabulário técnico e aprendi novos termos
- ✔ Pratiquei comparações com adjetivos
- ✔ Resolvi atividades visuais e de interpretação
- ✔ Explorei vídeos e jogos para aprofundar o conhecimento

Capítulo 7 – Installing electrical systems

Pré-leitura: ativando o conhecimento

Discussão inicial

- Quais etapas você conhece de uma instalação elétrica residencial?
- Você já participou de uma instalação elétrica? Como foi?
- Quais ferramentas são necessárias para instalar um sistema elétrico?

Estratégia de leitura sugerida

Leia o texto uma vez para entender as etapas da instalação elétrica. Depois, releia e destaque as ferramentas e termos técnicos. Use as imagens observadas nos vídeos para ajudar na compreensão.

Texto: Steps for basic electrical installation

Installing an electrical system involves several steps.

1. Plan the layout of the system.
2. Install the wiring and sockets.
3. Connect the circuit breaker.
4. Install switches and fixtures.
5. Test the system for safety.
6. Following these steps ensures a safe and effective installation.

Compreensão de leitura – Responda

1. What is the first step in installing an electrical system?
2. What do you need to install after the wiring?
3. Why is it important to test the system?
4. Can you name one tool used in electrical installation?
5. What is the purpose of a circuit breaker?

Glossário técnico

| PALAVRAS EM INGLÊS | TRADUÇÃO | OBSERVAÇÃO |
|--------------------|-------------|---|
| install | instalar | colocar um sistema ou equipamento |
| socket | tomada | ponto de conexão para dispositivos elétricos |
| wire | fio | conduíte que transporta eletricidade |
| breaker | disjuntor | dispositivo que interrompe a corrente elétrica em caso de falha |
| switch | interruptor | dispositivo que controla o fluxo de eletricidade |

Prática com imagens de vídeo – Sequencie imagens do processo de instalação

Instrução: assista ao vídeo, observando as imagens do processo de instalação e escreva a ordem correta numérica aqui. Segue link do vídeo: <https://www.youtube.com/shorts/e9BwTkBzGBY>



Instalar o disjuntor → _____



Conectar os fios → _____



Testar o sistema → _____



Instalar as tomadas → _____

Gramática em foco: verbos no passado simples

Explicação: o passado simples é usado para descrever ações concluídas.

■ **I worked** on the installation last week. (Foi acrescentado o sufixo -ed ao verbo work.). Se pretendo fazer uma pergunta, devo usar o verbo auxiliar de passado did (sem tradução como verbo auxiliar), ficando a oração da seguinte forma: **Did I work** (retorna ao infinitivo) on the installation last week?. Todavia se pretendo fazer uma negação, devo usar o verbo auxiliar de passado **did + not** (ou **didn't**), ficando a oração da seguinte forma: **I did not (didn't) work** (retorna ao infinitivo) on the installation last week.

■ They **installed** the wiring yesterday. (Foi acrescentado o sufixo -ed ao verbo install)

Pratique: complete com a forma correta do passado simples:

- He _____ (install) the socket last month.
- We _____ (test) the system after installation.
- She _____ (work) on the project last weekend.

Mas atenção:

o passado simples é um tempo verbal utilizado para descrever ações que foram concluídas em um momento específico no passado. É uma forma importante de comunicação, pois permite que você relate eventos, experiências e ações que já ocorreram e foram concluídas no passado. Vamos entender melhor como funciona:

1. Formação do passado simples

■ Para a maioria dos verbos regulares, formamos o passado simples adicionando o sufixo “-ed” ao final do verbo. Por exemplo:

- “**Work**” (Trabalhar) se torna “**Worked**” (Trabalhou);
- “**Install**” (Instalar) se torna “**Installed**” (Instalou).

■ Os verbos irregulares têm formas específicas que precisam ser memorizadas. Por exemplo:

- “**Go**” (Ir) se torna “**Went**” (Foi);
- “**Make**” (Fazer) se torna “**Made**” (Fez).

2. Uso em frases

■ O passado simples é usado para descrever ações que já foram completadas. Por exemplo:

- “**I installed the new circuit yesterday**” (Eu instalei o novo circuito ontem);
- “**We tested the equipment last week**” (Nós testamos o equipamento na semana passada).

3. Importância na eletrotécnica

■ No contexto da eletrotécnica, o passado simples é frequentemente utilizado para relatar experiências práticas, descrever procedimentos realizados e documentar resultados de testes. Isso é essencial para a comunicação clara entre profissionais e para a elaboração de relatórios técnicos.

4. Exemplos práticos

■ **“The technician repaired the faulty wiring last week”** (O técnico reparou a fiação defeituosa na semana passada.)

■ **“They completed the installation on time yesterday”** (Eles concluíram a instalação a tempo ontem)

Em suma, o passado simples é uma ferramenta fundamental para descrever ações concluídas, permitindo que você compartilhe experiências e resultados de forma clara e eficaz. Dominar esse tempo verbal é essencial para a comunicação no ambiente técnico e profissional.



Música: Yesterday – The Beatles

Atividade: peça que grifem todos os verbos no passado. Depois, com base nas etapas da instalação elétrica, cada aluno escreve um pequeno parágrafo usando verbos no passado (ex.: We installed the socket, They connected the wires).



Recursos adicionais – Vídeos e jogos online

Vídeos curtos

How to install electrical systems: https://www.youtube.com/shorts/jTqQZ3_4JRc

Basic electrical installation steps: <https://www.youtube.com/shorts/slJluNj-TV8>

Jogos e atividades online

Electrical installation quiz: <https://www.proprofs.com/quiz-school/story.php?title=electrical-installation-quiz1>

Simple past game: <https://wordwall.net/pt/resource/54956028/simple-past/simple-past-game>

Checklist de aprendizado

- ✔ Compreendi as etapas da instalação elétrica
- ✔ Identifiquei vocabulário técnico e aprendi novos termos
- ✔ Pratiquei o uso do passado simples em contexto técnico
- ✔ Resolvi atividades visuais e de interpretação
- ✔ Explorei vídeos e jogos para aprofundar o conhecimento

Capítulo 8 – Renewable energy and electrical systems

Pré-leitura: ativando o conhecimento

Discussão inicial

- Você conhece fontes de energia renovável?
- Quais são as vantagens da energia solar e eólica?
- Como a energia renovável pode ser utilizada em sistemas elétricos?

Estratégia de leitura sugerida

Leia o texto uma vez para entender as fontes de energia renovável. Depois, releia e destaque os termos técnicos. Use as imagens para ajudar na compreensão.



Texto: Solar and wind energy in electrical systems

Renewable energy sources, such as solar panels and wind turbines, are becoming more popular. Solar panels convert sunlight into electricity, while wind turbines use wind to generate power. These systems help reduce reliance on fossil fuels and promote a cleaner environment.

Compreensão de leitura – Responda

1. What are two examples of renewable energy sources?
2. How do solar panels work?
3. What do wind turbines generate?
4. Why is renewable energy important?
5. How do these systems benefit the environment?

Glossário técnico

| PALAVRAS EM INGLÊS | TRADUÇÃO | OBSERVAÇÃO |
|--------------------|----------------|---|
| solar panel | painel solar | dispositivo que converte luz solar em eletricidade |
| wind turbine | turbina eólica | equipamento que gera eletricidade a partir do vento |
| renewable | renovável | fonte de energia que se repõe naturalmente |
| energy | energia | capacidade de realizar trabalho |
| generate | gerar | produzir eletricidade |

Prática com imagens – Relacione fontes de energia a suas imagens

Instrução: observe as imagens abaixo e relacione cada fonte de energia à sua descrição



Painel solar → _____



Turbina eólica → _____



Combustível fóssil → _____



Hidrelétrica → _____

Gramática em foco: Presente contínuo

Explicação: o presente contínuo, também conhecido como presente progressivo, é um tempo verbal utilizado para descrever ações que estão ocorrendo no momento da fala ou que estão em andamento. É uma forma importante de comunicação, pois permite expressar atividades que estão em progresso. Vamos entender melhor como funciona:

■ formação do presente contínuo

□o presente contínuo é formado pelo verbo “to be” (am, is, are) seguido do verbo principal no gerúndio (forma -ing). A estrutura básica é:

Sujeito + verbo “to be” + verbo principal + -ing

Exemplos:

■ solar panels **are converting** sunlight into electricity. Se pretendo fazer uma pergunta, devo fazer a inversão do verbo auxiliar com o sujeito da oração, ficando a oração da seguinte forma: **Are solar panels** converting sunlight into electricity? E se pretendo fazer uma negação, devo acrescentar o advérbio de negação **not** após o verbo auxiliar, ficando a oração da seguinte forma: Solar panels **are not (aren't)** converting sunlight into electricity;

■ wind turbines **are generating** power from the wind.

Pratique: complete com a forma correta do presente contínuo

■ They _____ (generate) electricity from solar energy.

■ The wind _____ (turn) the turbine.

■ We _____ (use) renewable energy sources.

Mas Atenção:

■ o presente contínuo é usado para descrever ações que estão acontecendo agora ou em um período atual. Por exemplo:

□ “**We are working on the new project**” (Estamos trabalhando no novo projeto)

□ “**The technician is repairing the machine**” (O técnico está reparando a máquina)

■ No contexto da eletrotécnica, o presente contínuo é frequentemente utilizado para relatar atividades em andamento, como a instalação de equipamentos, testes de sistemas e manutenção. Isso é essencial para a comunicação clara entre profissionais e para a documentação de processos.

Exemplos práticos:

■ “**I am reading the technical manual**” (Estou lendo o manual técnico.)

■ “**They are troubleshooting the electrical system**” (Eles estão solucionando problemas no sistema elétrico.)

■ O presente contínuo também pode ser usado para descrever planos futuros. Por exemplo:

□ “**We are meeting with the client tomorrow**” (Nós vamos nos encontrar com o cliente amanhã.)

■ É importante lembrar que o presente contínuo não é usado para descrever ações habituais ou rotineiras. Para isso, usamos o presente simples. Por exemplo:

□ “**I work on electrical installations**” (Eu trabalho em instalações elétricas)

Assim sendo, o presente contínuo é uma ferramenta fundamental para descrever ações que estão ocorrendo no momento ou que estão em progresso, permitindo uma comunicação eficaz no ambiente técnico e profissional.



Música: I'm still standing – Elton John

Atividade: os alunos identificam estruturas no presente contínuo. Depois, observando imagens de painéis solares e turbinas, descrevem o que está acontecendo: The turbine is generating energy, The sun is shining on the solar panel.



Recursos adicionais – Vídeos e jogos online

Vídeos curtos

Renewable energy explained: <https://www.youtube.com/shorts/9CK8eWjJow4>

How solar panels work: <https://www.youtube.com/watch?v=xKxrkht7CpY>

Jogos e atividades online

Renewable energy quiz: <https://www.earthday.org/renewable-energy-quiz/>

Present continuous memory game: <https://wordwall.net/resource/5753468/present-continuous-memory-game>

Checklist de aprendizado

- Compreendi as fontes de energia renovável e suas aplicações
- Identifiquei vocabulário técnico e aprendi novos termos
- Pratiquei o uso do presente contínuo em contexto técnico
- Resolvi atividades visuais e de interpretação
- Explorei vídeos e jogos para aprofundar o conhecimento

Capítulo 9 – Troubleshooting electrical problems

Pré-leitura: ativando o conhecimento

Discussão inicial

- Como identificar um problema em um circuito?
- Você já teve que resolver um problema elétrico? Como fez?
- Quais ferramentas são úteis para diagnosticar falhas elétricas?

Estratégia de leitura sugerida

Leia o texto uma vez para entender as etapas de diagnóstico. Depois, releia e destaque os termos técnicos. Use as imagens para ajudar na compreensão.

Texto: Steps for diagnosing electrical problems

1. Troubleshooting electrical problems involves several steps:
2. Identify the symptoms of the problem.
3. Check the circuit for visible issues.
4. Use a multimeter to test components.
5. Repair or replace faulty parts.
6. Test the system to ensure it works correctly.
7. Following these steps helps ensure safety and efficiency.



Compreensão de leitura – Responda

1. What is the first step in troubleshooting?
2. What should you check for visible issues?
3. How can a multimeter help in diagnosing problems?
4. What should you do after repairing a part?
5. Why is troubleshooting important?

Glossário técnico

| PALAVRAS EM INGLÊS | TRADUÇÃO | OBSERVAÇÃO |
|--------------------|----------------|------------------------------------|
| troubleshoot | diagnosticar | identificar e resolver problemas |
| short circuit | curto-circuito | conexão indesejada que causa falha |
| failure | falha | quando um componente não funciona |
| repair | reparar | corrigir um problema |
| diagnose | diagnosticar | identificar a causa de um problema |

Prática com imagens – Escolha a ação correta

Instrução: observe as situações abaixo e escolha a ação correta para resolver o problema

descrito



Fio exposto → _____ (Reparar / Ignorar)



Luz piscando → _____ (Trocar lâmpada / Deixar)



Bateria fraca → _____ (Substituir / Manter)



Multímetro não funcionando → _____ (Consertar / Descartar)

Gramática em foco: verbos com função de instrução

Explicação: usamos “should” e “need to” para dar conselhos ou instruções.

- You **should** check the connections.
- You **need to** replace the faulty component.

Pratique: complete com “should” ou “need to”

- You _____ (should/need to) test the circuit before working.
- They _____ (should/need to) repair the short circuit.
- We _____ (should/need to) diagnose the problem first.



Música: You should be dancing – Bee Gees

Atividade: Os alunos sublinham os usos de should. Em seguida, devem escrever recomendações técnicas para situações de falha elétrica: You should check the breaker, You need to replace the fuse.



Recursos adicionais – Vídeos e jogos online

Vídeos curtos

Troubleshooting electrical problems: <https://www.youtube.com/shorts/Mts0VEj7x0g>

How to diagnose electrical issues: <https://www.youtube.com/shorts/1qWEBrHTkbg>

Jogos e atividades online

Troubleshooting quiz: https://www.cloudskillsboost.google/course_templates/1101/quizzes/491373?locale=pt_BR

Should game: <https://wordwall.net/pt/resource/12799266/should>

Checklist de aprendizado

- ✔ Compreendi as etapas de diagnóstico de problemas elétricos
- ✔ Identifiquei vocabulário técnico e aprendi novos termos
- ✔ Pratiquei o uso de instruções com “should” e “need to”
- ✔ Resolvi atividades visuais e de interpretação
- ✔ Explorei vídeos e jogos para aprofundar o conhecimento

Capítulo 10 – Careers in electrotechnics

Pré-leitura: ativando o conhecimento

Discussão inicial

- Que áreas você pode seguir após o curso técnico?
- Você já pensou em uma carreira na eletrotécnica? Qual?
- Quais habilidades são importantes para trabalhar na área?

Estratégia de leitura sugerida

Leia o texto uma vez para entender as profissões na eletrotécnica. Depois, releia e destaque os termos técnicos. Use as imagens para ajudar na compreensão.

Texto: Professions in electrotechnics

There are many career options in the field of electrotechnics. Common professions include:

- electrician: installs and repairs electrical systems;
- technician: works with electrical equipment and systems;
- engineer: designs electrical systems and components;
- maintenance worker: ensures systems operate efficiently;
- these careers require specific skills and knowledge in electrical systems.

Compreensão de leitura – Responda

1. What are some common professions in electrotechnics?
2. What does an electrician do?
3. How does a technician contribute to electrical systems?
4. What is the role of an engineer in this field?
5. Why is maintenance important in electrical systems?

Glossário técnico

| PALAVRAS EM INGLÊS | TRADUÇÃO | OBSERVAÇÃO |
|--------------------|-------------|--|
| electrician | eletricista | profissional que instala e repara sistemas elétricos |
| technician | técnico | profissional que trabalha com equipamentos elétricos |
| engineer | engenheiro | profissional que projeta sistemas elétricos |
| maintenance | manutenção | ação de garantir o funcionamento eficiente de sistemas |
| industry | indústria | setor que utiliza sistemas elétricos |

Prática com imagens – Relacione profissões com suas descrições

Instrução: observe as profissões abaixo e relacione cada uma com sua descrição e local de trabalho



Electrician → _____



Technician → _____



Engineer → _____



Maintenance Worker → _____

Gramática em foco: futuro com “will” e “going to”

Explicação: usamos “will” (sem tradução e funciona como verbo auxiliar) para decisões rápidas e “going to” para planos.

■ **I will** become an electrotechnical technician. Se pretendo fazer uma pergunta, devo fazer a inversão do verbo auxiliar com o sujeito da oração, ficando a oração da seguinte forma: **Will I** become an electrotechnical technician? E se pretendo fazer uma negação, devo acrescentar o not após o verbo auxiliar **will**, ficando a oração com a seguinte forma contraída: **I won't (will + not)** become an electrotechnical technician.

■ **She is going to** study electrical engineering. Se pretendo fazer uma pergunta, devo fazer a inversão do verbo auxiliar com o sujeito da oração, ficando a oração da seguinte forma: **Is she going to** study electrical engineering? E se pretendo fazer uma negação, devo acrescentar o not após o verbo auxiliar **is**, ficando a oração com a seguinte forma: **She is not (isn't) going to** study electrical engineering.

Pratique: complete com “will” ou “going to”:

- They _____ (will/going to) work in the industry.
- He _____ (will/going to) become a technician.
- We _____ (will/going to) learn more about electrical systems.



Música: I will survive – Gloria Gaynor

Atividade: identificar frases com “will”. Depois, alunos escrevem frases sobre seu futuro profissional na eletrotécnica: I will be an electrician, I'm going to work in maintenance, I will install solar systems.



Recursos adicionais – Vídeos e jogos online

Vídeos curtos

Job talks - electrician: <https://www.youtube.com/watch?v=lsZLPkfTRPE>

Exploring careers in electrical engineering: <https://www.youtube.com/watch?v=8o-Z1Ti4iViE>

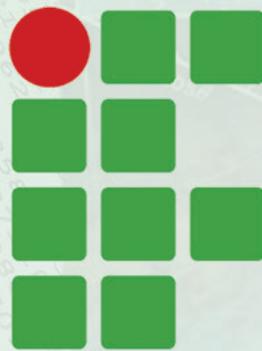
Jogos e atividades online

Electrical science quiz: test your knowledge with multiple choice questions: <https://www.youtube.com/watch?v=bbGBkT30od8>

Memory game jobs: <https://wordwall.net/resource/5863681/memory-game-jobs>

Checklist de aprendizado

- ✔ Compreendi as profissões na área eletrotécnica
- ✔ Identifiquei vocabulário técnico e aprendi novos termos
- ✔ Pratiquei o uso do futuro com “will” e “going to”
- ✔ Resolvi atividades visuais e de interpretação
- ✔ Explorei vídeos e jogos para aprofundar o conhecimento



**INSTITUTO
FEDERAL**

Goiás

Câmpus
Valparaíso