

Escola Técnica Estadual Rodrigues de Abreu - 135  
ATO DE CRIAÇÃO - Decreto n.º 50.625 de 30/03/06  
Rua Virgílio Malta, 12-70 Centro CEP: 17015-220 Fone: (14) 31046900 - Bauru-SP

## Plano de Trabalho Docente - PTD

Etec/CD: Escola Técnica Estadual Rodrigues de Abreu (Fatec Bauru)

Curso: MTec Mecatrônica AMS

Turno: Manhã

Série/Módulo: 1A

Componente Curricular: Química

Docente: ELISIO BARBOSA RODRIGUES

### Plano Didático

1º semestre - 1º Bimestre (de 09/02/2026 até 29/04/2026)

Etapa 1: de 09/02/2026 até 24/02/2026

#### Competência(s)

1. Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas interações e relações entre matéria e energia, para propor ações individuais e coletivas que aperfeiçoem processos produtivos, minimizem impactos socioambientais e melhorem as condições de vida em âmbito local, regional e global.

1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

#### Habilidade(s)

Analisar e representar, com ou sem o uso de dispositivos e de aplicativos digitais específicos, as transformações e conservações em sistemas que envolvam quantidade de matéria, de energia e de movimento para realizar previsões sobre seus comportamentos em situações cotidianas e em processos produtivos que priorizem o desenvolvimento sustentável, o uso consciente dos recursos naturais e a preservação da vida em todas as suas formas.

#### Base(s)

MATÉRIA E ENERGIA

• Estrutura e constituição da matéria:

- modelo atômico de Dalton, elementos, símbolos, massa atômica, número atômico.

#### Procedimentos Didáticos

Avaliação diagnóstica. Introdução dos conceitos de Química e Matéria e o estudo da constituição da matéria.

#### Instr. Avaliação

Observação Direta (Coerência/Coesão, Objetividade, Organização, Pertinência das Informações)

Etapa 2: de 25/02/2026 até 12/03/2026

#### Competência(s)

1. Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas interações e relações entre matéria e energia, para propor ações individuais e coletivas que aperfeiçoem processos produtivos, minimizem impactos socioambientais e melhorem as condições de vida em âmbito local, regional e global.

1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

#### Habilidade(s)

Analisar e representar, com ou sem o uso de dispositivos e de aplicativos digitais específicos, as transformações e conservações em sistemas que envolvam quantidade de matéria, de energia e de movimento para realizar previsões sobre seus comportamentos em situações cotidianas e em processos produtivos que priorizem o desenvolvimento sustentável, o uso consciente dos recursos naturais e a preservação da vida em todas as suas formas.

#### Base(s)

MATÉRIA E ENERGIA

• Estrutura e constituição da matéria:

- modelo atômico de Dalton, elementos, símbolos, massa atômica, número atômico.

#### Procedimentos Didáticos

Identificar modelos que descrevem a estrutura da matéria (constituição do átomo e composição de moléculas simples) e reconhecer sua evolução histórica. Contextuar historicamente a evolução dos modelos atômicos- Modelo de Dalton.

#### Instr. Avaliação

Lista de Exercícios (Coerência/Coesão, Pertinência das Informações, Relacionamento de Conceitos, Relacionamento de Ideias)

Etapa 3: de 13/03/2026 até 27/03/2026

#### Competência(s)

1. Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas interações e relações entre matéria e energia, para propor ações individuais e coletivas que aperfeiçoem processos produtivos, minimizem impactos socioambientais e melhorem as condições de vida em âmbito local, regional e global.

1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

**Plano de Trabalho Docente - PTD**

1º semestre - 1º Bimestre (de 09/02/2026 até 29/04/2026)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Habilidade(s)</b></p> <p>Analisar e representar, com ou sem o uso de dispositivos e de aplicativos digitais específicos, as transformações e conservações em sistemas que envolvam quantidade de matéria, de energia e de movimento para realizar previsões sobre seus comportamentos em situações cotidianas e em processos produtivos que priorizem o desenvolvimento sustentável, o uso consciente dos recursos naturais e a preservação da vida em todas as suas formas.</p>                                                                                                                                |
| <p><b>Base(s)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estrutura e constituição da matéria: <ul style="list-style-type: none"> <li>modelo atômico de Dalton, elementos, símbolos, massa atômica, número atômico.</li> </ul> </li> <li>Transformações químicas: <ul style="list-style-type: none"> <li>fenômenos naturais e processos produtivos.</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p><b>Procedimentos Didáticos</b></p> <p>Continuar os estudos sobre: massa, número atômico, prótons e nêutrons. Exemplos com exercícios de aplicação. Identificar evidências de transformações químicas a partir do resultado de misturas de materiais que originam produtos diferentes dos que foram misturados (mistura de ingredientes para fazer um bolo, mistura de vinagre com bicarbonato de sódio, etc.). Definir as Leis da Conservação de massa e proporções definidas.</p>                                                                                                                                 |
| <p><b>Instr. Avaliação</b></p> <p>Lista de Exercícios (Coerência/Coesão, Pertinência das Informações, Relacionamento de Conceitos, Relacionamento de Ideias)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>Etapa 4: de 30/03/2026 até 14/04/2026</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p><b>Competência(s)</b></p> <p>1. Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas interações e relações entre matéria e energia, para propor ações individuais e coletivas que aperfeiçoem processos produtivos, minimizem impactos socioambientais e melhorem as condições de vida em âmbito local, regional e global.</p> <p>1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.</p> |
| <p><b>Habilidade(s)</b></p> <p>Analisar e representar, com ou sem o uso de dispositivos e de aplicativos digitais específicos, as transformações e conservações em sistemas que envolvam quantidade de matéria, de energia e de movimento para realizar previsões sobre seus comportamentos em situações cotidianas e em processos produtivos que priorizem o desenvolvimento sustentável, o uso consciente dos recursos naturais e a preservação da vida em todas as suas formas.</p>                                                                                                                                |
| <p><b>Base(s)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Transformações químicas: <ul style="list-style-type: none"> <li>fenômenos naturais e processos produtivos.</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p><b>Procedimentos Didáticos</b></p> <p>Exemplificar as transformações químicas que ocorrem na queima de uma folha de papel, no amadurecimento de uma fruta. Verificar as transformações químicas do petróleo nos seus diversos derivados. Experimento prático da queima da folha de papel e da efervescência de um comprimido sonrisal.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p><b>Instr. Avaliação</b></p> <p>Avaliação Escrita (Coerência/Coesão, Pertinência das Informações, Relacionamento de Conceitos, Relacionamento de Ideias)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>Etapa 5: de 15/04/2026 até 29/04/2026</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p><b>Competência(s)</b></p> <p>1. Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas interações e relações entre matéria e energia, para propor ações individuais e coletivas que aperfeiçoem processos produtivos, minimizem impactos socioambientais e melhorem as condições de vida em âmbito local, regional e global.</p> <p>1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.</p> |
| <p><b>Habilidade(s)</b></p> <p>Analisar e representar, com ou sem o uso de dispositivos e de aplicativos digitais específicos, as transformações e conservações em sistemas que envolvam quantidade de matéria, de energia e de movimento para realizar previsões sobre seus comportamentos em situações cotidianas e em processos produtivos que priorizem o desenvolvimento sustentável, o uso consciente dos recursos naturais e a preservação da vida em todas as suas formas.</p>                                                                                                                                |
| <p><b>Base(s)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conservação de massa: <ul style="list-style-type: none"> <li>quantidade de matéria - relações entre massas, mol e número de partículas, equações químicas, proporções entre reagentes e produtos.</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p><b>Procedimentos Didáticos</b></p> <p>Conceituar a Lei de Lavoisier (lei da conservação da massa) e a Lei de Proust (lei das proporções). Representar as leis, através do estudo das equações químicas. Exemplos de aplicação com exercícios.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

**Plano de Trabalho Docente - PTD**

1º semestre - 1º Bimestre (de 09/02/2026 até 29/04/2026)

**Instr. Avaliação**

Avaliação Escrita (Coerência/Coesão, Pertinência das Informações, Relacionamento de Conceitos, Relacionamento de Ideias)

**Estratégias de Recuperação Contínua**

A recuperação será realizada por orientações de ensino e atividades diversas adaptadas à dificuldade dos alunos, realizada no decorrer das aulas e ao final de cada bimestre, com novas abordagens do conteúdo. Textos diversos com aplicação em exercícios.

**Material de Apoio Didático**

Computador, equipamentos de multimídia.

Lista de exercícios impressa.

lousa.

Livro Didático Moderna Plus- Química na abordagem do cotidiano. - Eduardo Leite do Canto, Laura Celloto canto Leite e Luiza Celloto Canto.

**Propostas de Integração e Interdisciplinaridade**

Trabalhar juntamente com o professor de biologia, os Ciclos Biogeoquímico, com transformações químicas nos processos produtivos.

1º semestre - 2º Bimestre (de 01/05/2026 até 08/07/2026)

**Etapa 1: de 01/05/2026 até 15/05/2026**

**Competência(s)**

1. Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas interações e relações entre matéria e energia, para propor ações individuais e coletivas que aperfeiçoem processos produtivos, minimizem impactos socioambientais e melhorem as condições de vida em âmbito local, regional e global.

1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

**Habilidade(s)**

Analisar e representar, com ou sem o uso de dispositivos e de aplicativos digitais específicos, as transformações e conservações em sistemas que envolvam quantidade de matéria, de energia e de movimento para realizar previsões sobre seus comportamentos em situações cotidianas e em processos produtivos que priorizem o desenvolvimento sustentável, o uso consciente dos recursos naturais e a preservação da vida em todas as suas formas.

**Base(s)**

MATÉRIA E ENERGIA

• Conservação de massa:

- quantidade de matéria - relações entre massas, mol e número de partículas, equações químicas, proporções entre reagentes e produtos.

**Procedimentos Didáticos**

Verificar a quantidade de matéria na relação entre as massas, mol e número de partículas. Exercícios de aplicação.

**Instr. Avaliação**

Lista de Exercícios (Coerência/Coesão, Pertinência das Informações, Relacionamento de Conceitos, Relacionamento de Ideias)

**Etapa 2: de 18/05/2026 até 31/05/2026**

**Competência(s)**

1. Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas interações e relações entre matéria e energia, para propor ações individuais e coletivas que aperfeiçoem processos produtivos, minimizem impactos socioambientais e melhorem as condições de vida em âmbito local, regional e global.

1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

**Habilidade(s)**

Analisar e representar, com ou sem o uso de dispositivos e de aplicativos digitais específicos, as transformações e conservações em sistemas que envolvam quantidade de matéria, de energia e de movimento para realizar previsões sobre seus comportamentos em situações cotidianas e em processos produtivos que priorizem o desenvolvimento sustentável, o uso consciente dos recursos naturais e a preservação da vida em todas as suas formas.

**Base(s)**

• Conservação de massa:

- quantidade de matéria - relações entre massas, mol e número de partículas, equações químicas, proporções entre reagentes e produtos.

**Plano de Trabalho Docente - PTD**

1º semestre - 2º Bimestre (de 01/05/2026 até 08/07/2026)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Procedimentos Didáticos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Relacionar as quantidades entre massa, mol e número de partículas, nas expressões através de equações químicas. Realizar os estudos com exercícios de aprendizagem.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Instr. Avaliação</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Lista de Exercícios (Coerência/Coesão, Pertinência das Informações, Relacionamento de Conceitos, Relacionamento de Ideias)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Etapa 3: de 01/06/2026 até 14/06/2026</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Competência(s)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1. Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas interações e relações entre matéria e energia, para propor ações individuais e coletivas que aperfeiçoem processos produtivos, minimizem impactos socioambientais e melhorem as condições de vida em âmbito local, regional e global.                                                                                                                                         |
| 1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.                                                                                                                                                                                      |
| <b>Habilidade(s)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Analisar e representar, com ou sem o uso de dispositivos e de aplicativos digitais específicos, as transformações e conservações em sistemas que envolvam quantidade de matéria, de energia e de movimento para realizar previsões sobre seus comportamentos em situações cotidianas e em processos produtivos que priorizem o desenvolvimento sustentável, o uso consciente dos recursos naturais e a preservação da vida em todas as suas formas. |
| <b>Base(s)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| - quantidade de matéria - relações entre massas, mol e número de partículas, equações químicas, proporções entre reagentes e produtos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Procedimentos Didáticos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Explorar as leis da conservação e proporção entre reagentes e produtos nas equações químicas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Instr. Avaliação</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Lista de Exercícios (Coerência/Coesão, Pertinência das Informações, Relacionamento de Conceitos, Relacionamento de Ideias)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Etapa 4: de 15/06/2026 até 28/06/2026</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Competência(s)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1. Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas interações e relações entre matéria e energia, para propor ações individuais e coletivas que aperfeiçoem processos produtivos, minimizem impactos socioambientais e melhorem as condições de vida em âmbito local, regional e global.                                                                                                                                         |
| 2. Analisar e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos para elaborar argumentos, realizar previsões sobre o funcionamento e a evolução dos seres vivos e do Universo, e fundamentar e defender decisões éticas e responsáveis.                                                                                                                                                                                        |
| 10. Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Habilidade(s)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Analisar e representar, com ou sem o uso de dispositivos e de aplicativos digitais específicos, as transformações e conservações em sistemas que envolvam quantidade de matéria, de energia e de movimento para realizar previsões sobre seus comportamentos em situações cotidianas e em processos produtivos que priorizem o desenvolvimento sustentável, o uso consciente dos recursos naturais e a preservação da vida em todas as suas formas. |
| Analisar e discutir modelos, teorias e leis propostos em diferentes épocas e culturas para comparar distintas explicações sobre o surgimento e a evolução da Vida, da Terra e do Universo com as teorias científicas aceitas atualmente.                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Base(s)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| • Conservação de massa:<br>- quantidade de matéria - relações entre massas, mol e número de partículas, equações químicas, proporções entre reagentes e produtos.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| VIDA, TERRA E COSMOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| • Tabela Periódica:<br>- elementos e substâncias químicas:<br>história, estrutura e composição.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Procedimentos Didáticos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Introduzir o estudo da Tabela Periódica, sua história, estrutura e composição.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Analisar os elementos químicos e suas respectivas propriedades quando em substâncias.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Instr. Avaliação</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Avaliação Escrita (Coerência/Coesão, Pertinência das Informações, Relacionamento de Conceitos, Relacionamento de Ideias)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Etapa 5: de 29/06/2026 até 07/07/2026</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

**Plano de Trabalho Docente - PTD**

1º semestre - 2º Bimestre (de 01/05/2026 até 08/07/2026)

**Competência(s)**

2. Analisar e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos para elaborar argumentos, realizar previsões sobre o funcionamento e a evolução dos seres vivos e do Universo, e fundamentar e defender decisões éticas e responsáveis.

10. Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.

**Habilidade(s)**

Analisar as diversas formas de manifestação da vida em seus diferentes níveis de organização, bem como as condições ambientais favoráveis e os fatores limitantes a elas, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).

Elaborar explicações, previsões e cálculos a respeito dos movimentos de objetos na Terra, no Sistema Solar e no Universo com base na análise das interações gravitacionais, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).

**Base(s)**

VIDA, TERRA E COSMOS

- Tabela Periódica:

- elementos e substâncias químicas: história, estrutura e composição.

- Evolução dos modelos atômicos;

**Procedimentos Didáticos**

Concluir o estudo da tabela periódica, com suas propriedades e nomenclatura. Trabalho de pesquisa sobre a Evolução dos modelos Atômicos.

**Instr. Avaliação**

Trabalho/Pesquisa (Objetividade, Organização, Relacionamento de Conceitos)

**Estratégias de Recuperação Contínua**

A recuperação será realizada por orientações de ensino e atividades diversas adaptadas à dificuldade dos alunos, realizada no decorrer das aulas e ao final de cada bimestre, com novas abordagens do conteúdo. Textos diversos com aplicação em exercícios.

**Material de Apoio Didático**

Computador, equipamentos de multimídia.

Lista de exercícios impressa.

Livro Didático Moderna Plus- Química na abordagem do cotidiano. - Eduardo Leite do Canto, Laura Celloto canto Leite e Luiza Celloto Canto.

**Propostas de Integração e Interdisciplinaridade**

Trabalhar juntamente com o professor de biologia, os Ciclos Biogeoquímico, com transformações químicas nos processos produtivos.

**Parecer do Coordenador de Curso:**

(19/03/2026) -O Plano de Trabalho Docente (PTD) está bem estruturado e alinhado aos objetivos do Plano de Curso (PPC). Os conteúdos, metodologias e formas de avaliação estão adequados às diretrizes do curso, assim como apresenta propostas de integração e interdisciplinaridade bastante pertinentes e bem fundamentados. O PTD está aprovado e pode ser seguido para execução.