Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

PLANO DE AULA

Nome do Estagiário(a): Millena Ramos Machado	
Curso: Licenciatura em Química	Turma de realização da regência: 1001
Disciplina: Química	Semestre/ano de realização do estágio: 2025
Tempo estimado de aula: 1 hora e 40 min	Data de realização da aula: 18/06

OBJETIVO DA AULA:

Compreender os tipos de ligações químicas (iônica, covalente e metálica) e como ocorrem com base na estrutura atômica e nas propriedades dos elementos envolvidos.

TEMA DA AULA (UNIDADE TEMÁTICA):

Ligações químicas

CONHECIMENTOS PRÉVIOS NECESSÁRIOS: (conceitos dominados pelos estudantes)

- Estrutura do átomo (camadas e elétrons de valência)
- Noção de tabela periódica
- Conceitos de metais, ametais e gases nobres
- Tendência de ganho e perda de elétrons

OBJETO(S) DE CONHECIMENTO(S):

- Ligação iônica
- Ligação covalente
- Ligação metálica

UENF

Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

PLANO DE AULA

COMPETÊNCIAS/HABILIDADES MOBILIZADAS NA AULA: (conforme documentos curriculares elaborados pela SEEDUC – RJ)

Compreender a natureza como um sistema dinâmico, em constante interação, cujos fenômenos podem ser explicados por meio de diferentes modelos da ciência.

(EM13CNT104) Utilizar modelos para explicar transformações químicas, como a formação de compostos por ligações entre átomos.

(EM13CNT201) Relacionar ligações químicas com as propriedades e aplicações no cotidiano.

(EM13CNT202) 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).

METODOLOGIA:

Iniciarei a aula perguntando aos alunos:
"Por que o sal de cozinha se dissolve na água, mas o óleo não?"
Essa provocação inicial visa despertar a curiosidade e levar à introdução das ligações químicas.

Em seguida, apresentarei os três principais tipos de ligações químicas com o uso de ilustrações simples no quadro:

- Ligação iônica: entre metal e ametal, transferência de elétrons (ex: NaCl)
- Ligação covalente: entre ametais, compartilhamento de elétrons (ex: H_2O, CO_2)
- Ligação metálica: entre metais, elétrons livres (ex: Cu, Fe)

Farei perguntas ao longo da explicação para estimular a participação ativa dos alunos.

Logo após, apresentarei uma atividade no quadro onde os alunos deverão identificar o tipo de ligação e justificar com base nos elementos envolvidos.

PLANO DE AULA

Os alunos também formarão duplas para resolver alguns exercícios juntos que serão passados no quadro.

RECURSOS DIDÁTICOS:

- Quadro Branco
- Canetinhas
- Exercícios

AVALIAÇÃO:

- Participação nas discussões
- Resolução dos exercícios
- Capacidade de diferenciar os tipos de ligações com base nas propriedades

REFERÊNCIAS (ABNT):

MACHADO, Adilson de Oliveira; MORTIMER, Eduardo Fleury. *Química: Ensino Médio – 1ª série*. São Paulo: Moderna, 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular: Ensino Médio*. Brasília: MEC, 2022.