

## PLANO DE AULA

### DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

**Descrição:** Laboratório Virtual: Desconstruindo Materiais no Minecraft.

**Nome(s) do(s) participante(s):** Jonnhy Moraes Marques

**Descrição da Aula:** Explorando Elementos: Reduzindo Materiais no Minecraft para Elementos da Tabela Periódica.

**Duração:** 50 minutos

### OBJETIVO DA AULA

Esta tarefa tem como objetivo classificar materiais reduzidos por tipo de dado.

### HABILIDADES TRABALHADAS

(EF06CO01) Classificar informações, agrupando-as em coleções (conjuntos) e associando cada coleção a um “tipo de dados”.

### METODOLOGIA

#### Introdução

Na aula anterior, os alunos foram introduzidos ao mundo das misturas e reações químicas dentro do ambiente do Minecraft. Eles exploraram a criação de substâncias simples, compreendendo os conceitos básicos por trás das combinações de elementos e substâncias. Agora, nesta próxima etapa, faremos o oposto. Nesta atividade, escolhemos alguns itens presentes no jogo para entender sua composição em relação aos elementos químicos, já vistos na aula anterior. Ao integrar os princípios de química com os elementos de computação, esta jornada nos levará a explorar novos territórios e a desenvolver habilidades analíticas, estratégicas e criativas. Preparem-se para embarcar em uma aventura emocionante pelo laboratório virtual do Minecraft, onde desvendaremos os segredos dos materiais e expandiremos nosso entendimento sobre a química e a computação.

#### Desenvolvimento

No laboratório virtual do Minecraft (Figura 1), os alunos serão desafiados a reduzir alguns materiais do jogo para saber sua composição química, seguindo as instruções fornecidas no quadro (Figura 2). Essa atividade, além de proporcionar uma experiência prática e interativa, também oferece uma oportunidade única para integrar conceitos de computação e tipos de dados. Ao utilizar o inventário do jogo para reunir os elementos necessários e colocá-los na mesa de redução, os alunos estarão manipulando dados de forma semelhante à programação. Cada elemento coletado e combinado representa um tipo de dado específico, e a forma como esses elementos são organizados e manipulados reflete os princípios de estruturação de dados em computação. Além disso, a utilização da mesa de redução de materiais dentro do jogo proporciona uma experiência

prática de interface de usuário, onde os alunos podem interagir com os elementos e substâncias de maneira intuitiva (Figura 3).

Após a redução de todos os materiais escolhidos no inventário, os alunos devem classificá-los. A classificação será feita da seguinte maneira: número de elementos em comum, presença de um elemento específico e, por último, uma classificação que eles mesmos criarão (Figura 4). Essa integração entre química e computação não apenas enriquece a experiência de aprendizado dos alunos, mas também demonstra como essas disciplinas estão intrinsecamente conectadas e podem ser exploradas de maneira interdisciplinar.

### **Fechamento**

Chegamos ao fim da nossa atividade no laboratório virtual do Minecraft. Ao longo desta jornada, os alunos foram desafiados a reduzir materiais do jogo para descobrir sua composição química, seguindo as instruções fornecidas. Esta atividade não só proporcionou uma experiência prática e interativa, mas também ofereceu uma oportunidade valiosa para integrar conceitos de química e computação.

### **Imagens**



**Figura 1 - Laboratório onde será feito as reduções.**

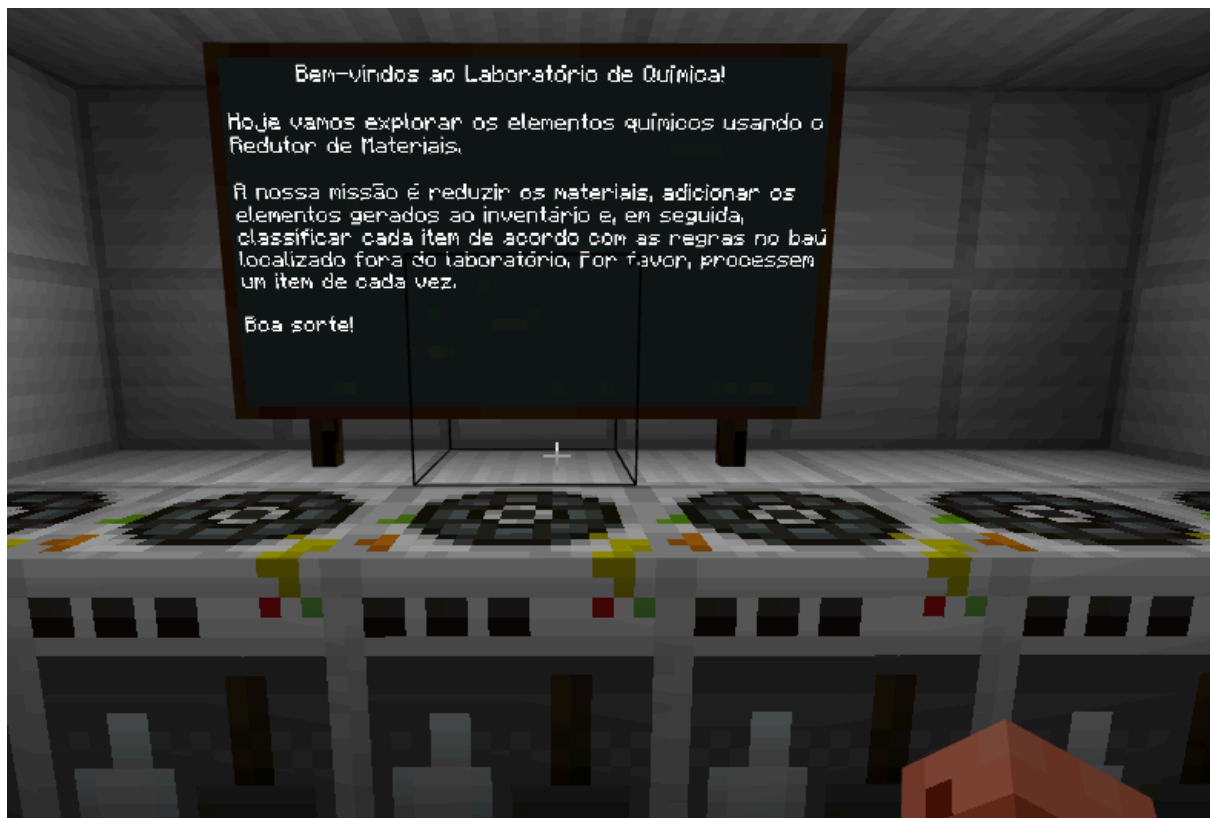


Figura 2 - Mesas de redução de materiais.



Figura 3 - Exemplo de redução de um bloco de grama.



Figura 4 - Baús onde será classificado cada tipo de material reduzido.

#### MATERIAL E RECURSOS NECESSÁRIOS

- Um computador com a ferramenta do Minecraft Educacional instalada e em pleno funcionamento e no mundo da Aula 3.

#### REFERÊNCIAS

WIKI. Minecraft Wiki. Disponível em [https://minecraft.fandom.com/pt/wiki/Redutor\\_de\\_material](https://minecraft.fandom.com/pt/wiki/Redutor_de_material)