

O que é a Computação Quântica?

A computação quântica é uma forma nova e avançada de fazer cálculos, usando as regras da física quântica — uma área da ciência que lida com coisas super pequenas, como átomos e partículas minúsculas. Ela permite resolver problemas complexos que seriam impossíveis ou demorariam milhões de anos para computadores normais resolverem.

Diferença principal

Os computadores que usamos hoje funcionam com bits, que são como pequenos interruptores que podem estar apenas em dois estados: "ligado" (1) ou "desligado" (0). Um bit clássico é como uma moeda que está pousada: ou está com a face "cara" para cima ou com "coroa" para cima.

Por outro lado, na informática quântica, usamos qubits, que são como uma moeda a girar no ar: enquanto está a girar, a moeda não é só "cara" ou só "coroa" — ela é uma mistura dos dois ao mesmo tempo. Isso é a superposição. O qubit pode ser 0, 1, ou ambos ao mesmo tempo, o que permite ao computador quântico explorar múlti-

plas respostas de uma só vez.

Como funciona

1. Superposição

Pense que tem uma grande prova de escolha múltipla. Um aluno normal tem de escolher uma resposta de cada vez (A, B, C ou D). Um qubit, ou seja, um aluno com poderes quânticos, consegue "pensar" em todas as respostas ao mesmo tempo, como a moeda que está a girar e a ser ao mesmo tempo "cara" e "coroa". Depois, ao parar, o aluno escolhe rapidamente a resposta certa.

2. Entrelaçamento

Imagine que dois alunos que estão a fazer testes em salas diferentes, mas têm as suas respostas ligadas de forma mágica: se um aluno muda a resposta, o outro também muda automaticamente, mesmo que estejam longe um do outro.

3. Interferência

Pense em como as ondas do mar podem se juntar e criar ondas maiores ou se anularem. Na computação quântica, usa-se a interferência para amplificar as respostas corretas e eli-

minar as erradas.

Aplicação prática da Computação Quântica:

A computação quântica, pela sua capacidade de processar grandes quantidades de dados, será essencial para resolvermos problemas complexos. Na área da saúde, deverá desenvolver novos medicamentos e produtos terapêuticos. No que diz respeito ao setor financeiro, poderá criar novos métodos de pagamento e a monitorização de transações, o que poderá ajudar a identificar fraudes e evasões fiscais. Na área da logística, ela servirá principalmente para otimizar as rotas de entrega, a gestão de frotas, a redução de custos e o tempo de entrega. No setor da energia, a computação quântica poderá impulsionar o desenvolvimento de fontes de energia limpa e renovável, eliminando os combustíveis fósseis.

Susana Lobão
e Álvaro Guedes



A Dentista veio à Nossa Sala



No âmbito do tema "Corpo Saudável", mais concretamente da "Higiene Oral", no dia 12 de novembro, a dentista Patrícia veio à nossa sala para nos falar acerca da importância de cuidar bem dos dentes.

Começámos por visionar uma história no computador, mais concretamente "O reino dos dentes saudáveis". Seguidamente, a médica alertou-nos para a importância de cuidarmos da nossa boca. Assim, aprendemos que, para termos uns dentes saudáveis, necessitamos de os lavar cuidadosamente com a escova após as refeições. Além disso,

devemos usar fio dentário para tirar eventuais bocadinhos de alimentos que tenham ficado entre os dentes. A língua também deve ser lavada.

Por fim, a médica informou-nos que é necessário irmos ao dentista regularmente, para evitar as cáries que são provocadas por uns bichinhos que estragam os dentes.

Na sala, elaborámos trabalhos sobre o tema.

Um muito obrigado à doutora Patrícia pelos ensinamentos que nos transmitiu.

Céu Nascimento

Dia da Alimentação



No mês de outubro, no Jardim de Infância de Santana da Carnota, trabalhamos a alimentação saudável. Para responder à pergunta "Para um corpo saudável ter, o que devemos fazer?", pesquisámos na internet, visualizámos vídeos e aprendemos canções. Descobrimos que, para termos um corpo saudável e forte, precisamos de ter uma boa higiene, boa alimentação e de fazer exercício físico. Neste âmbito, ainda fizemos um cartaz.

Como as crianças gostam muito de frutas, foi-lhes proposto observar diversas mandalas para se inspirarem e, de seguida, fazer um mural com mandalas de fruta.

No dia 16 de outubro, comemorou-se o "Dia Mundial da Alimentação" e cada criança montou a sua mandala de fruta verdadeira. Além de estas terem ficado bonitas, as crianças puderam deliciar-se com elas!

Céu Nascimento