ATIVIDADE PARA ALUNOS DO ENSINO MÉDIO

**Como a Inteligência Artificial (IA) mudou o mundo dos negócios**



**Parte 1**

**Leitura e exploração da notícia**

Na edição 15 do **TINO Econômico**, a matéria “Nvidia fura a bolha do mundo gamer e cresce com IA” exemplifica como a demanda por tecnologias de ponta, com equipamentos cada vez mais sofisticados e de resposta rápida, especialmente para dar conta do crescimento das IA, vem causando impacto nas grandes corporações do setor.

Empresas que tinham suas marcas destacadas em mercados específicos, como os de videogames, passaram a ter seus produtos procurados por outros setores da economia e, com isso, atingiram patamares elevados entre as maiores empresas do planeta. A seguir, veremos a matéria completa com o ranking das empresas mais valiosas.



 **TINO Econômico**. Edição 15, 11/3/2024 a 8/4/2024.

**Parte 2**

**Ampliação da discussão**

**Questão 1**

O valor de mercado (VM) das empresas, descrito em um quadro na matéria, é calculado multiplicando-se o número total (NT) de ações emitidas pela empresa pelo preço atual (PA) de uma única ação no mercado. Ou seja:

$$VM = NT⋅VA$$

Uma ação é a menor fração de uma empresa de capital aberto, negociada livremente na Bolsa de Valores. Se você compra uma ação, é como se estivesse, na prática, adquirindo um pedaço de uma companhia. É por isso que os acionistas das empresas (chamadas de sociedades anônimas) passam a ser considerados donos, com direitos e deveres que variam conforme a quantidade e o tipo de ações que possuem.

Responda atentamente a cada uma das perguntas a seguir, justificando suas respostas com cálculos.

**a)** Considerando o valor de mercado da Nvidia descrito na matéria (1,8 trilhão de dólares), pesquise qual o preço atual de uma ação da empresa no mercado (em dólares). Calcule, então, uma estimativa de qual seria o número total de ações emitidas pela empresa nessas condições.

**b)** Considerando que a Nvidia estivesse emitindo o mesmo número total de ações da Apple, qual a porcentagem de aumento que o valor atual da ação da Nvidia deveria ter para que a empresa atingisse o valor de mercado da Apple?

**Questão 2**

Para se ter uma ideia da dimensão da valorização da Nvidia no mercado, podemos comparar seu crescimento com a empresa mais valorizada na bolsa de valores do Brasil, no caso, a Petrobrás. Pesquise o valor de mercado atual da Petrobrás e compare quantas vezes o valor da Nvidia é superior.

**CONVERSA COM O/A PROFESSOR/A**

Olá, professor/a!

Esta matéria traz um contexto interessante para discutir com os alunos sobre ações e bolsa de valores dentro da temática do mercado financeiro. Além de tratar de uma empresa do mundo dos games, que pode ser conhecida do universo dos estudantes, também conversa com o assunto das IAs, cada vez mais debatidas nos noticiários.

Antes de trabalhar com o texto, vale a pena realizar uma roda de conversa com os alunos para levantar seus conhecimentos prévios sobre o que é uma empresa de capital aberto e o que significa comprar e vender ações de uma empresa. Você pode ouvir o que eles trazem e complementar a discussão com algum texto adicional ou vídeo da Internet que traz essas noções de forma simples. Há uma sugestão no final do documento em “links úteis”.

É interessante ir além do texto e procurar trabalhar com dados atuais das cotações das empresas no mercado financeiro, especialmente para debater com eles como os valores mudam muito e de forma rápida em um curto espaço de tempo. Caso não seja possível ter acesso à Internet, os dados podem ser pré-selecionados por você e disponibilizados em um equipamento de projeção ou material impresso.

Fomente a temática com a turma e deixe que criem curiosidade de saber mais sobre o mercado de ações e bolsas de valores, pesquisando dados de outras empresas que conhecem e fazendo as comparações.

**Parte 1**

**GABARITO COMENTADO**

**a)** Considerando o valor de mercado fornecido pela matéria (1,8 trilhão de dólares) e um valor atual da ação da Nvidia, por exemplo, de 919,13 dólares (a ser atualizado), substituímos na expressão do valor de mercado e resolvemos a equação de primeiro grau:

$$VM = NT⋅VA$$

$$1,8⋅10^{12}=NT⋅919,13$$

$$NT=\frac{1,8⋅10^{12}}{919,13}=1 958 373 679$$

O resultado obtido para NT representa uma estimativa do total de ações emitidas pela Nvidia.

**b)** Tendo como base que a Nvidia emita o mesmo número de ações ($1 958 373 679$), para que atinja o mesmo valor de mercado da Apple (2,8 trilhões de dólares) utilizamos a mesma equação do valor de mercado:

$$VM = NT⋅VA$$

$$2,8⋅10^{12}=1 958 373 679⋅VA$$

$VA=\frac{2,8⋅10^{12}}{1 958 373 679}≃1 429,76$ dólares

Veja que o valor atual de uma ação da Nvidia deveria passar de 919,13 dólares para 1 429,76 dólares, o que representa um aumento de 1 479,76 - 919,13 = 510,63.

Calculando esse aumento em termos de porcentagem, dividimos o aumento pelo valor atual da ação:

$$\frac{510,63}{919,13}≃0,555=55,5\%$$

Também poderíamos pensar na proporcionalidade direta, pois se dividirmos o valor de mercado da Apple pelo valor de mercado da Nvidia, obtemos:

$$\frac{2,8 ⋅ 10^{12}}{1,8 ⋅ 10^{12}}≃1,555$$

Esse número já representa que houve um aumento de 55,5%, o que também seria aplicado ao valor da ação. Como a quantidade de ações emitidas se manteve constante, o valor atual da ação da Nvidia também terá que ser multiplicado por esse fator 1,555:

$919,13⋅1,555≃ $1 429,76 dólares

**Parte 2**

**GABARITO COMENTADO**

Pesquisando o valor de mercado atual da Petrobrás, R$ 568 bilhões de reais, precisamos compará-lo ao valor de mercado da Nvidia também em reais. Considerando uma cotação de 1 dólar igual a R$ 5,2266, temos:

$$1,8⋅10^{12}dólares⋅ 5,2266≃9,4⋅10^{12} reais$$

Dividindo esse valor de mercado da Nvidia pelo valor de mercado da Petrobrás, temos:

$$\frac{9,4 ⋅ 10^{12}}{568 ⋅ 10^{9}}≃16,5$$

Ou seja, a Nvidia atingiu uma valorização que seria cerca de 16 vezes maior do que a empresa mais valorizada do Brasil.

**Para finalizar**

A seguir, estão listadas algumas habilidades da BNCC que podem ter seu desenvolvimento apoiado por atividades como as que foram propostas aqui. Também vale destacar que esse planejamento pode ser um ponto de partida para aulas futuras de Educação Financeira que pretendam discutir investimentos e rendas variáveis.

**HABILIDADES DA BNCC**

A atividade apresentada contribui para o desenvolvimento das seguintes habilidades do Ensino Médio:

**(EM13MAT101)** Interpretar criticamente situações econômicas, sociais e fatos relativos às Ciências da Natureza que envolvam a variação de grandezas, pela análise dos gráficos das funções representadas e das taxas de variação, com ou sem apoio de tecnologias digitais.

**(EM13MAT314)** Resolver e elaborar problemas que envolvem grandezas determinadas pela razão ou pelo produto de outras (velocidade, densidade demográfica, energia elétrica etc.).

**REFERÊNCIAS**

MARQUES, Mano. O que é Valor de Mercado? Saiba como é calculado e a sua importância. Fortes Tecnologia Blog, 20 de Março de 2023. Disponível em: <https://blog.fortestecnologia.com.br/gestao-contabil/o-que-e-valor-de-mercado/#:~:text=O%20valor%20de%20mercado%20de,uma%20%C3%BAnica%20a%C3%A7%C3%A3o%20no%20mercado>. Acesso em: 12 mar. 2024.

**LINKS ÚTEIS**

[**https://www.infomoney.com.br/cotacoes/b3/bdr/nvidia-corp-nvdc34/**](https://www.infomoney.com.br/cotacoes/b3/bdr/nvidia-corp-nvdc34/)

[**https://www.infomoney.com.br/cotacoes/nasdaq/acao/apple-inc-aapl/**](https://www.infomoney.com.br/cotacoes/nasdaq/acao/apple-inc-aapl/)

[**https://warren.com.br/magazine/o-que-e-uma-acao/**](https://warren.com.br/magazine/o-que-e-uma-acao/)

[**https://exame.com/invest/guia/quais-sao-as-maiores-empresas-do-brasil/**](https://exame.com/invest/guia/quais-sao-as-maiores-empresas-do-brasil/)

[**https://www.youtube.com/watch?v=zE3MhwFUpnA**](https://www.youtube.com/watch?v=zE3MhwFUpnA)

**ELABORADO POR:** [Mobilize Educação](https://www.linkedin.com/company/mobilize-educa%C3%A7%C3%A3o/)