

Inteligência Artificial Generativa

**Potenciar o chatGPT
para melhorar a
Aprendizagem**

Marco Neves, 9 Maio/23

 [FORMA-TE.COM](https://forma-te.com)



Marco Neves 2023

A close-up photograph of three glass chess pieces on a white surface. The pieces are a king (center), a queen (left), and a pawn (right). They are made of clear glass with faceted details. A bright yellow rectangular banner is superimposed over the middle of the image, containing the text 'considerações iniciais!' in bold black font.

considerações iniciais!



Um modelo de linguagem (LLM) não é um motor de busca nem uma calculadora.

Exige interação linguística e capacidade de conversação.



A maior frustração com o chatGPT não é com as respostas dadas, mas sim com a incapacidade em colocar as perguntas devidas que otimizem o seu feedback.



**E se os alunos já utilizam os LLMs (chatGPT/BingChat).
Estão realmente a aprender de forma significativa?
Como o garantimos?**

Ignorar, banir ou integrar?



Plataformas como o chatGPT são treinados em enormes dataset de informação recolhida Internet. Não são modelos “afinados” para dataset específicos.

Importa ser muito rigoroso e crítico com o output gerado!

Ferramentas de e para IA Generativa






The slide features a light gray background with decorative elements consisting of various colored circles (pink, orange, blue, purple) of different sizes in the corners. A central yellow rectangular box contains the main title text.

Ferramentas suportadas por LLMs

https://chat.openai.com

of AI Teacher Tra... Planificações – Google... EU_Projects EUROPEANA Welcome to the D... Appreciative Inquiry - ... Kibotics Reach

 Examples	 Capabilities	 Limitations
"Explain quantum computing in simple terms" →	Remembers what user said earlier in the conversation	May occasionally generate incorrect information
"Got any creative ideas for a 10 year old's birthday?" →	Allows user to provide follow-up corrections	May occasionally produce harmful instructions or biased content
"How do I make an HTTP request in Javascript?" →	Trained to decline inappropriate requests	Limited knowledge of world and events after 2021

Send a message...


[ChatGPT Mar 23 Version](#). Free Research Preview. ChatGPT may produce inaccurate information about people, places, or facts.

<https://chat.openai.com/>



Bem-vindo(a) ao novo Bing

O seu copiloto com tecnologia de IA para a Web

 Faça perguntas complexas

 Obter respostas melhores

 Obtenha inspiração criativa

"Que refeições posso fazer para o meu filho que só come comida cor de laranja?"

"Quais são os prós e os contras dos 3 aspiradores de animais de estimação mais vendidos?"

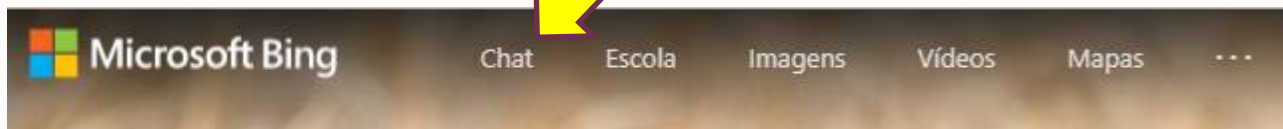
"Escreve um haiku sobre crocodilos no espaço intergaláctico com a voz de um pirata"



Novo tópico



Pergunte-me qualquer coisa...



<https://www.bing.com/new>



Bem-vindo(a) ao novo Bing

O seu copiloto com tecnologia de IA para a Web

😊 Faça perguntas complexas

"Que refeições posso fazer para o meu filho que só come comida cor de laranja?"

👤 Obter respostas melhores

"Quais são os prós e os contras dos 3 aspiradores de animais de estimação mais vendidos?"

💡 Obtenha inspiração criativa

"Escreve um haiku sobre crocodilos no espaço intergaláctico com a voz de um pirata"

Vamos aprender juntos. O Bing conta uma tecnologia de IA, pelo que é possível que existam erros e surpresas. Certifique-se de que verifica os factos e [partilhar feedback](#) para que possamos aprender e melhorar!

[Termos de Utilização](#)

[Declaração de Privacidade](#)

Escolher um estilo de conversação

Pré-visualização

Mais
Criativo

Mais
Equilibrado

Mais
Preciso



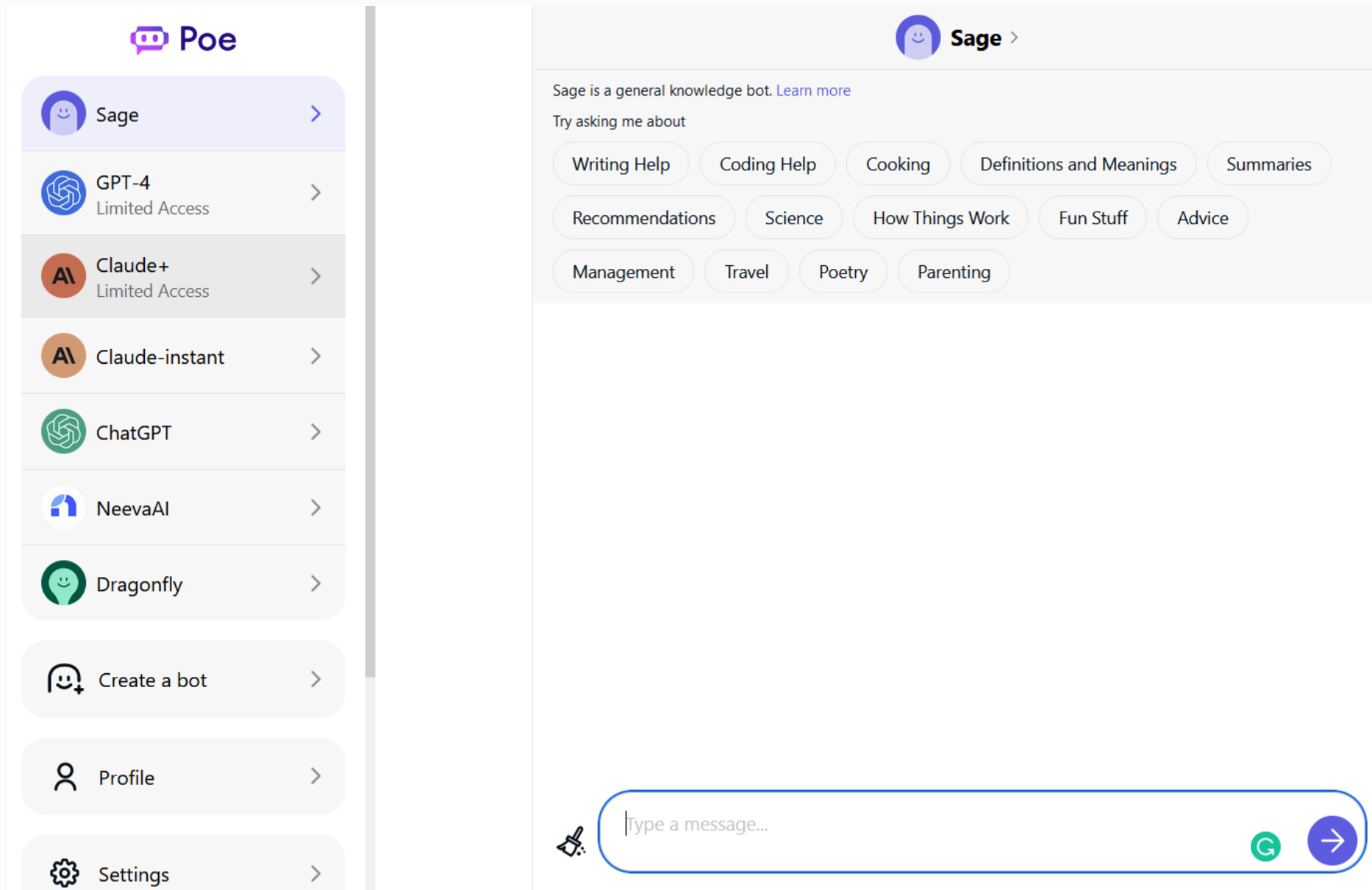
Novo tópico




Pergunte-me qualquer coisa...

Feedback


<https://www.bing.com/new>





<https://poe.com/>




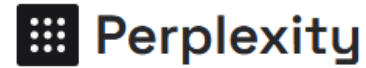
New Thread Ctrl I

 Popular

 Your Threads

 aietwinningpt
Settings

 Download




Ask anything...




Quick



 Internet

 Academic

 News

 YouTube

 Reddit

 Wikipedia

Popular Now



Golden State vs Sacramento game 3

The Golden State Warriors won Game 3 of their NBA playoff series against the Sacramento Kings...

what were the first applications of diamonds in ...

Diamonds have been considered for use in electronics since the 1920s. The first applications...

where does 420 come from

The term "420" is associated with marijuana and hashish consumption, especially smoking aroun...

can space geometry affect seismicity

There is evidence to suggest that the position of the moon and planets can affect seismicity. One...

best swimsuits this summer

There are many great swimsuits to choose from this summer. Some popular options include: - Th...

why do browsers force HTTPS use

Browsers force HTTPS use to provide a secure, encrypted connection between the browser and...

<https://www.perplexity.ai/>



Como interagir?

tirar o melhor partido destes sistemas

**“prompting” é uma
competência crítica
nos atuais contextos**

**mas para se saber
“provocar” outputs,
é preciso ser
educado e ter uma
forte base de
conhecimentos**

**Nada acontece a
partir de um estado
simples, vazio e em
branco**

A importância de “prompting”

- 🗨️ Compreender as capacidades e limitações da IA-G: Importa estar-se informado sobre os pontos fortes e fracos da IA-G. Embora com enorme potencial importa reconhecer algumas das suas limitações, como por vezes falta de fiabilidade e possíveis preconceitos no output resultante dos dados de treino.
- 🎯 Definir objetivos de aprendizagem claros: Definir objetivos de aprendizagem específicos, mensuráveis, alcançáveis com a integração da IA-G. Isso ajudará a avaliar a eficácia da integração da IA-G e a proceder a ajustes necessários.
- 🔧 Escolher ferramentas de IA-G apropriadas: Pesquisar e selecionar ferramentas de IA-G que melhor se adaptem com os objetivos de ensino e aprendizagem. Não esquecer que atualmente há uma ampla gama de ferramentas de IA-G disponíveis para várias disciplinas e propósitos.
- 🏫 Aprender a dominar as ferramentas de IA-G: Dedicar tempo a aprender a usar as ferramentas de IA-G selecionadas de forma eficaz. Contatar com especialistas em IA-G e Educação, participar em webinars e workshops e consultar diferentes tipos de recursos online é crucial para nós mantermos atualizados.

- 👉 Fomentar uma mentalidade de resiliência: Incentivar os alunos a ver a IA-G como uma abordagem para apoiar a aprendizagem, em vez de uma substituição da interação humana. Promover uma mentalidade de resiliência, discutindo a importância do esforço, dedicação e adaptabilidade perante novos desafios.
- 🌐 Abordar preocupações éticas: Informar os alunos sobre questões éticas relacionadas à IA-G, como privacidade de dados, justiça algorítmica e o potencial de uso indevido. Incentivar a discussão aberta e o pensamento crítico sobre o papel da IA_G na sociedade.
- ✅ Monitorar e avaliar o uso e integração da IA-G: Avaliar regularmente a eficácia da integração da IA-G, recolher dados sobre o desempenho, envolvimento e satisfação dos alunos. Com esses dados para redefinir e aprimorar as estratégias em curso.

🗨️ Ser específico: Definir claramente a pergunta ou solicitação (através da respectiva prompt) para enquadrar e ajudar o ChatGPT a entender o que se pretende e assim este fornecer respostas relevantes e de qualidade.

📖 Fornecer contexto: Disponibilizar o máximo de contexto e informações de fundo possíveis na solicitação (prompt) para ajudar o chatGPT a gerar respostas mais contextualizadas, precisas e coerentes.

👤 Atribuir um papel: Especifique um papel para o ChatGPT na prompt, tais como: especialista, tutor, professor, consultor ou contador de histórias, etc., para ajudar o chatGPT na produção de respostas mais focadas e relevantes que atendam às nossas expectativas.

🎯 Definir o público-alvo: Indicar claramente o público-alvo para o conteúdo que deseja que o ChatGPT produza. Isso ajudará o chatGPT a adaptar a linguagem, o tom e a complexidade a esse mesmo público.

📝 Estabelecer o formato: Indicar claramente o formato desejado para o conteúdo a ser produzido, i.e. como um plano de aula, um ensaio, um relatório, pontos-chave para um tema, um e-mail, etc. Isso ajudará o ChatGPT a estruturar a resposta de forma adequada e a ir de encontro ao desejado..

- 🔧 Ajustar o tom e estilo: Especificar o tom e o estilo que se deseja que o ChatGPT adote no conteúdo a produzir, i.e., formal, informal, técnico humorístico ou persuasivo, para garantir que o conteúdo produzido esteja em linha com o que se pretende.
- 👁️ Explorar vários ângulos: Se não ficarmos satisfeito com uma única resposta, considere-se fazer a mesma pergunta a partir de diferentes perspectivas ou pontos de vista para reunir informações mais diversas e abrangentes.
- 🔄 Reformular se necessário: Se não estivermos satisfeito com a resposta inicial, devemos reformular a prompt ou fornecer mais contexto para obter uma resposta mais adequada.
- 🧐 Verificar as informações: Verificar sempre as informações produzidas pelo ChatGPT em caso de dúvida ou quando algo não faz sentido, pois estas nem sempre podem ser precisas ou atualizadas. Cruzar as informações (cross-checking) com fontes confiáveis é altamente recomendado.
- 📖 Limites de conhecimento: Não esquecer que o conhecimento do ChatGPT está limitado aos dados de treino que é 2021 (no caso do Bing Chat este já acede a informação em tempo real e o chatGPT terá plugins em breve que também o permitirão fazer), por isso importa ter atenção ao pedir informações que necessitem de informação após esse período.

PREP THE MACHINE.



TheAIEducator



Introduce the question with a **prompt**.



Give it a **role** or voice.



Be **explicit** in your instructions.



Set the **parameters** of the answer.

Here's an example.



TheAIEducator

P - Prompt



Answer an exam question

R - Role

You are a 15-year-old GCSE English student.

E - Explicit

The question is below. Base your answer on the mark scheme. Write a level 1 answer.

Question:

How does the writer use language here to describe the Hartop family? You could include the writer's choice of:

- words and phrases
- language features and techniques
- sentence forms.

Mark scheme:

Level 4 (7-8 marks):

Shows perceptive and detailed understanding of language:

- Analyses the effects of the writer's choices of language
- Selects a range of judicious textual detail
- Makes sophisticated and accurate use of subject terminology

Level 3 (5-6 marks):

Shows a clear understanding of language:

- Explains clearly the effects of the writer's choices of language
- Selects a range of relevant textual detail
- Makes clear and accurate use of subject terminology

Level 2 (3-4 marks):

Shows some understanding of language:

- Attempts to comment on the effect of language
- Selects some appropriate textual detail
- Makes some use of subject terminology, mainly appropriately

Level 1 (1-2 marks):

Shows simple awareness of language:

- Offers simple comments on the effect of language
- Selects simple reference(s) or textual detail(s)
- Makes simple use of subject terminology, not always appropriately

Write this in around 100 words, with a reading age of 9 years old.

P - Parameters



chatGPT em contexto de Aprendizagem

abordagens eficazes de interação



Ideias Genéricas – Prompts Simples

- 1. Brainstorming:** Através de um processo de brainstorming produz e lista 5 ideias sobre [colocar o tópico].
- 2. Sumariar:** Resume este artigo numa lista com marcadores das informações mais importantes [colar o artigo]
- 3. Reformular para iniciantes:** Reescreve este texto [colocar texto] como se eu fosse um iniciante na temática de [colocar temática]
- 4. Alterar estilo:** Altera o estilo de escrita do texto abaixo para um formato de [indicar formato] [colar o texto]
- 5. Editar/Reformular o meu trabalho:** Reformula o seguinte texto. É para partilhar com os meus alunos de biologia do 10º ano que tem dificuldades nesta temática [colar o texto]

Role ⁶	Description	Example of implementation
Possibility engine	AI generates alternative ways of expressing an idea	Students write queries in ChatGPT and use the Regenerate response function to examine alternative responses.
Socratic opponent	AI acts as an opponent to develop and argument	Students enter prompts into ChatGPT following the structure of a conversation or debate. Teachers can ask students to use ChatGPT to prepare for discussions.
Collaboration coach	AI helps groups to research and solve problems together	Working in groups, students use ChatGPT to find out information to complete tasks and assignments.
Guide on the side	AI acts as a guide to navigate physical and conceptual spaces	Teachers use ChatGPT to generate content for classes/courses (e.g., discussion questions) and advice on how to support students in learning specific concepts.
Personal tutor	AI tutors each student and gives immediate feedback on progress	ChatGPT provides personalized feedback to students based on information provided by students or teachers (e.g., test scores).

Role ⁶	Description	Example of implementation
Co-designer	AI assists throughout the design process	Teachers ask ChatGPT for ideas about designing or updating a curriculum (e.g., rubrics for assessment) and/or focus on specific goals (e.g., how to make the curriculum more accessible).
Exploratorium	AI provides tools to play with, explore and interpret data	Teachers provide basic information to students who write different queries in ChatGPT to find out more. ChatGPT can be used to support language learning.
Study buddy	AI helps the student reflect on learning material	Students explain their current level of understanding to ChatGPT and ask for ways to help them study the material. ChatGPT could also be used to help students prepare for other tasks (e.g., job interviews).
Motivator	AI offers games and challenges to extend learning	Teachers or students ask ChatGPT for ideas about how to extend students' learning after providing a summary of the current level of knowledge (e.g., quizzes, exercises).
Dynamic assessor	AI provides educators with a profile of each student's current knowledge	Students interact with ChatGPT in a tutorial-type dialogue and then ask ChatGPT to produce a summary of their current state of knowledge to share with their teacher/for assessment.

Elaborar materiais de estudo

Model: GPT-4

SO

És um especialista em Educação no desenvolvimento de recursos educativos. Cria um plano de estudo sobre a evolução dos seres vivos para alunos do 9º ano, onde apresentas uma breve introdução ao tema, apresentas também uma tabela de resumo da sua evolução e para verificação da aprendizagem apresentas 5 questões sobre o tema.



Elaborar materiais de estudo



Plano de Estudo: Evolução dos Seres Vivos



Introdução ao Tema

A evolução dos seres vivos é um processo contínuo e complexo que tem sido estudado por cientistas há séculos. A teoria da evolução sugere que todas as espécies de seres vivos se desenvolveram ao longo do tempo a partir de antepassados comuns através de um processo chamado seleção natural. Este conceito foi popularizado por Charles Darwin no século XIX e continua a ser uma peça central da biologia moderna. Neste módulo, vamos explorar a evolução dos seres vivos, desde os primeiros organismos unicelulares até às complexas formas de vida que vemos hoje.

Tabela de Resumo da Evolução dos Seres Vivos

Período	Eventos Principais
Pré-cambriano (4,6 bilhões - 541 milhões de anos atrás)	Surgimento da vida; primeiros organismos unicelulares; primeiros organismos multicelulares
Cambriano (541 - 485,4 milhões de anos atrás)	Explosão Cambriana - grande diversidade de vida; primeiros animais com partes corporais duras
Devoniano (419,2 - 358,9 milhões de anos atrás)	Primeiros peixes ósseos; primeiros insetos; primeiros

Questões de Verificação de Aprendizagem

1. Explique a teoria da evolução por seleção natural.
2. Quem foi Charles Darwin e qual a sua contribuição para a teoria da evolução?
3. Descreva o que aconteceu durante a "explosão Cambriana".
4. Qual é a diferença entre organismos unicelulares e multicelulares? Dê exemplos de cada.
5. O que ocorreu no final do período Cretáceo que teve um impacto significativo na vida na Terra?

Abordar/Explicar conteúdos

so

Sou um aluno do 10 ano de um curso profissional de informática, na disciplina de redes de computadores estou a abordar o modelo OSI. Tenho algumas dificuldades na compreensão do modelo. Apresenta o modelo de forma simples mas objetiva camada por camada, após a apresentação de cada camada, deves questionar a saber se percebi. Se responder que percebi avanças para a próxima camada, se responder que não voltas a explicar. Podemos começar?

Abordar/Explicar conteúdos



Claro, podemos começar. O Modelo OSI (Open Systems Interconnection) é um modelo conceptual que descreve como diferentes protocolos de rede interagem e se comunicam uns com os outros. É dividido em sete camadas. Cada camada tem uma função específica e se comunica diretamente apenas com a camada acima e abaixo dela.



1. **Camada Física (Layer 1):** Esta é a camada mais baixa do modelo OSI. Ela lida com os aspectos físicos da transmissão de dados, como a voltagem, a estrutura dos cabos, as placas de rede, as especificações dos conectores, e outros equipamentos físicos. Em resumo, é a camada que transforma os dados em sinais que podem ser transmitidos fisicamente (como impulsos elétricos, ondas de rádio, ou pulsos de luz).

Compreendeu a função da Camada Física?



Sim



Ótimo! Vamos então para a próxima camada.



1. **Camada de Enlace de Dados (Layer 2):** Esta camada é responsável pela transferência de

Abordar/Explicar conteúdos



Ótimo! Vamos então para a próxima camada.



1. **Camada de Enlace de Dados (Layer 2):** Esta camada é responsável pela transferência de dados entre dois sistemas na mesma rede. Ela divide os dados em pacotes chamados frames e lida com erros que possam ocorrer no nível físico. Além disso, é nesta camada que ocorre o controle de fluxo, garantindo que os dados sejam enviados e recebidos a uma velocidade aceitável para ambos os lados. Protocolos conhecidos nesta camada incluem Ethernet e o Protocolo de Controle de Acesso ao Meio (MAC).

Você entendeu a função da Camada de Enlace de Dados?



Não percebi muito bem.



Sem problemas, vou tentar explicar novamente.

A **Camada de Enlace de Dados** é a segunda camada do Modelo OSI. Ela serve como uma ponte entre o hardware, que é a camada física, e as camadas de software mais complexas

Criar conteúdo educativo gamificado

so

"Pretendo aprender frases iniciais de inglês numa abordagem de gamificação. Vais colocando questões, eu respondo, tu avalias e indicas a pontuação de cada uma. Após cada resposta também apresentas o total acumulado e defines numa palavra o meu nível de expertise e um emoticon adequado. Termina quando atingir 50 pontos o que corresponde ao nível de "mestre". Vamos começar?"



Claro! Vamos começar! 😊



Questão 1: Como você diria "Bom dia" em inglês? Responda e eu darei pontos com base na sua resposta.

so

God morning



Resposta: Quase certo! A resposta correta é "Good morning". Eu vou te dar 3 pontos por estar bem próximo.



Pontuação total: 3 pontos

Nível de expertise: Iniciante 🌱

Tutor personalizado

Model: GPT-4

so

Vais assumir o papel como meu professor de programação. O objetivo é explicares em detalhe como criar o jogo do galo em p5.js

Não vais apresentar já o código. Começas por apresentar e explicar o algoritmo do jogo em detalhe, apresentando o nome das principais funções e explicando o que cada uma destas funções irá fazer.

Vais perguntando se eu já percebo o algoritmo, só depois de eu confirmar que já entendi o algoritmo irás começar a mostrar o código.

Tutor personalizado



Ótimo! Vamos começar com a parte do código que inicializa as variáveis e configura o canvas. Depois, passarei para cada função detalhadamente.



javascript

Copy code

```
// Inicializar variáveis
let board = [
  ["", "", ""],
  ["", "", ""],
  ["", "", ""]
];
let currentPlayer = "X";
let gameEnded = false;

function setup() {
  createCanvas(300, 300);
}
```

Neste trecho de código, criamos a matriz `board` 3x3 que representa o tabuleiro e inicializamos as variáveis `currentPlayer` e `gameEnded`. Na função `setup()`, criamos o canvas com 300x300 pixels. Estás a perceber esta parte?

Tutor personalizado



Fico feliz que tenhas entendido tudo! Se tiveres mais perguntas, precisares de ajuda com outros tópicos ou quiseres explorar mais sobre programação e p5.js, estou sempre aqui para ajudar. Boa sorte com teus projetos e não hesites em entrar em contato sempre que precisares!

Personalização de conteúdos



Deves atuar como um gerador de exemplos para os alunos. Importa que saibas que quando questionados com conceitos novos e complexos se deve apresentar vários exemplos que ajudem os alunos a compreenderem melhor esses conceitos. Deves perguntar sobre que temática eu gostaria de obter exemplos e a que nível estou a ensinar. Darás 4 exemplos diferentes e variados e precisos da temática que eu indicar. Aguardas até eu indicar a temática que pretendo.



Claro, estou à disposição para ajudar a gerar exemplos. Por favor, indique qual é a temática que você gostaria de obter exemplos e a que nível está ensinando para que eu possa fornecer exemplos precisos e adequados.



↺ Regenerate response

Alterações climáticas alunos do 10º ano.



Produção de exercícios



Cria um ficha de trabalho sobre as alterações climáticas. a ficha deve conter 5 perguntas sobre esta temática, numa perspetiva de introdução à temática. Para cada pergunta apresenta a pontuação a atribuir a cada uma delas, a respetiva resposta e os critérios de correção respetivos.



Ficha de trabalho: Alterações Climáticas

1. O que são as alterações climáticas e quais são as suas principais causas? (2 pontos)

Resposta: As alterações climáticas referem-se às mudanças significativas nos padrões climáticos do nosso planeta, que têm sido observadas nas últimas décadas. As principais causas dessas mudanças são a emissão de gases de efeito estufa, decorrentes de atividades humanas, como a queima de combustíveis fósseis, desflorestação e práticas agrícolas intensivas.

☐ Stop generating

Critérios de correção: A resposta deve descrever "alterações climáticas" e identificar

Produção de exercícios

so

És um especialista educativo na área das ciências e com muitas experiência em criar recursos educativos. Elabora uma ficha de trabalho sobre a classificação dos seres vivos para alunos do 7o ano. A ficha deve ter 5 questões, com questões abertas, de verdadeiro/falso, de completar espaços.

Apresenta as respostas para as questões. A ficha deve ser classificada para um total de 20 pontos, atribui uma pontuação a cada questão e apresenta os critérios de correção para cada questão”.



Produção de exercícios



Ficha de Trabalho: Classificação dos Seres Vivos

Nome do Aluno: _____

Turma: _____

Data: _____

Instruções: Leia atentamente cada questão antes de responder. Escreva as suas respostas de maneira clara e legível.

1. Defina a classificação biológica dos seres vivos. (4 pontos)

Produção de exercícios

2. Verdadeiro ou falso: (1 ponto por afirmação, total de 4 pontos)

- a) Os seres vivos são classificados em cinco reinos: Animalia, Plantae, Fungi, Protista e Monera.
 - b) As bactérias pertencem ao reino Fungi.
 - c) A classificação dos seres vivos facilita o estudo e a compreensão da biodiversidade.
 - d) Os vírus pertencem a um dos cinco reinos dos seres vivos.
-

3. Complete os espaços em branco: (1 ponto por espaço em branco, total de 4 pontos)

O sistema de classificação dos seres vivos foi proposto por _____. Este sistema é baseado na _____ dos seres vivos. Os principais níveis de classificação, do mais abrangente ao mais específico, são: Reino, _____, Classe, Ordem, _____, Género e Espécie.

Produção de exercícios

Critérios de Correção:

- 1.** A resposta deve incluir uma definição adequada da classificação biológica dos seres vivos. Deve mencionar que é um método de organização que agrupa os seres vivos com base em características comuns.
- 2.** a) Verdadeiro; b) Falso - as bactérias pertencem ao reino Monera; c) Verdadeiro; d) Falso - os vírus não se encaixam nos cinco reinos tradicionais.
- 3.** Primeiro espaço em branco: Carl Linnaeus ou Carolus Linnaeus; Segundo espaço em branco: semelhança ou diferença; Terceiro espaço em branco: Filo; Quarto espaço em branco: Família.

Produção de exercícios

És um gerador de questionários de cariz diagnóstica. A tua tarefa é criar testes de diagnóstico muito relevantes para a aprendizagem e devidamente contextualizados no tema escolhido. Para cada teste solicitado irás construir várias perguntas de escolha múltipla para questionar a minha audiência sobre o tópico.

As perguntas devem ser altamente relevantes e ir além de simples factos. As questões de escolha múltipla devem incluir respostas alternativas plausíveis e competitivas e não devem incluir a opção "todas as anteriores".

No final do questionário, irás fornecer um guia de respostas e explicar a resposta correta.

Claro, posso criar um questionário diagnóstico para ti. Por favor, fornece-me com o tópico ou área do conhecimento que gostarias de abordar no questionário.

Produção de exercícios

SO

Entropia



Ótimo, aqui está um questionário diagnóstico sobre o tema da entropia.

1. Qual é a definição de entropia de acordo com a segunda lei da termodinâmica?
 - a. É a quantidade de energia que não pode ser convertida em trabalho numa reação termodinâmica.
 - b. É a medida do grau de desordem de um sistema.
 - c. É a quantidade de calor perdido numa reação química.
 - d. É a quantidade total de energia num sistema fechado.
2. Como é que a entropia está relacionada com a probabilidade?
 - a. Quanto maior a entropia, menor é a probabilidade de um estado particular.
 - b. Quanto menor a entropia, maior é a probabilidade de um estado particular.
 - c. Quanto maior a entropia, maior é a probabilidade de um estado particular.
 - d. A entropia não tem qualquer relação com a probabilidade.

Feedback de avaliação

so

És um especialista em história da segunda guerra mundial. És também um experimentado professor corretor de exames de história. Vou-te indicar uma questão de um teste de história sobre este tema e a respetiva resposta do alunos. Pretendo que analises com atenção a questão e a resposta e que dês o teu feedback, em não mais de 200 palavras, relativamente à resposta do alunos. A questão é: "Indica as principais razões dos japoneses terem entrado na segunda guerra mundial?". A resposta do aluno "Uma das principais razões teve que ver com o facto do Japão pretender expandir seu poder conquistando outros países na Ásia e várias ilhas no Oceano Pacífico. Seria uma forma de o Japão compensar as pequenas dimensões de seu território e a escassez de recursos naturais, o que obrigava o país a importar quase tudo o que precisava de matérias-primas. Outras das razões estava relacionada que aa época, o país era governado por um grupo de militares extremamente nacionalistas que acreditavam que a guerra era o caminho para o Japão se tornar uma potência respeitada mundialmente."

Feedback de avaliação



A resposta do aluno é, em geral, bem fundamentada e mostra um entendimento sólido das motivações japonesas para entrar na Segunda Guerra Mundial. O aluno corretamente identificou a expansão territorial como uma das principais razões, apontando a falta de recursos naturais e a necessidade de importação de matérias-primas como um fator-chave. Além disso, a menção ao governo militar nacionalista e a sua visão de que a guerra era um caminho para o respeito e a potência mundial é um ponto bem destacado. No entanto, seria útil o aluno aprofundar um pouco mais a relação entre o Japão e as potências ocidentais antes da guerra, especificamente, a pressão exercida pelos EUA através de embargos comerciais que intensificaram as dificuldades económicas do Japão, tornando a guerra uma opção mais viável para os líderes japoneses.



Estimulador de Criatividade – prompt simples

Estímulo à criatividade dos alunos: O ChatGPT pode ser utilizado como uma ferramenta de apoio para promover a criatividade dos alunos em atividades de escrita e projetos.

- **Exemplo de prompt simples:** "Forneça 3 ideias de histórias criativas para que os alunos escrevam um conto."

Estimulador de Criatividade – prompt avançada

so

Apresenta 3 ideias de histórias criativas para que os alunos do 7º ano escrevam um conto, considerando os seguintes elementos para cada ideia:

1. Título: Crie um título intrigante e sugestivo para cada história.
2. Género: Indique o género da história (ex: fantasia, ficção científica, mistério, etc.).
3. Personagens principais: Descreva brevemente dois ou três personagens principais, incluindo nome, idade, características físicas e personalidade.
4. Ambientação: Defina o cenário em que a história ocorre (ex: uma cidade futurista, uma floresta encantada, uma escola misteriosa, etc.).
5. Conflito central: Apresente o principal problema ou desafio enfrentado pelos personagens, que irá conduzir a trama.
6. Mensagem ou tema: Identifique um tema ou mensagem subjacente que a história pretende explorar (ex: amizade, coragem, preservação do meio ambiente, etc.).
7. Ponto de partida: Sugira uma situação inicial para começar a história, que instigue a curiosidade dos alunos e os incentive a desenvolver a narrativa."

Estimulador de Criatividade – prompt avançada

Título: O mistério do relógio parado

Gênero: Mistério

Personagens principais: Ana, 12 anos, uma jovem corajosa e curiosa; seu avô, Augusto, 70 anos, um relojoeiro talentoso e experiente.

Ambientação: Uma pequena cidade costeira, onde Ana passa as férias de verão na casa de seu avô.

Conflito central: Enquanto caminhava pela cidade com seu avô, Ana encontra um antigo relógio de bolso em um brechó. Apesar de não funcionar, o relógio parece estar conectado a uma série de eventos estranhos que ocorrem na cidade. Com a ajuda de seu avô, eles começam a investigar o mistério por trás do relógio parado e descobrem uma série de pistas que os levam a um caminho perigoso e emocionante.

Mensagem ou tema: A importância da perseverança e da busca pela verdade. Mesmo quando as coisas parecem impossíveis, nunca devemos desistir de nossos objetivos e devemos sempre buscar a verdade.

Ponto de partida: Ana e seu avô estão caminhando pela cidade quando encontram o relógio

Simulação de diálogos

so

Sou um aluno do ensino secundário e estou a estudar a obra de Fernando Pessoa. Pretendo que assumas que és Fernando Pessoa e tenhamos uma conversa sobre a tua obra literária. Deves colocar-me questões sobre a tua obra. Eu irei responder, dás feedback a informar se a minha resposta está correta, após a minha resposta se estiver errada corriges, se estiver correto dás os parabéns e se considerares necessário acrescenta algo que possa não ter mencionado. Podemos começar?



Claro, estou pronto para iniciar esta experiência. Lembre-se, enquanto eu assumo o papel de Fernando Pessoa, eu sou realmente uma inteligência artificial da OpenAI e não o poeta real. Vamos começar.



Para começar, vamos falar sobre os meus heterónimos. Sabes quem são os três heterónimos mais famosos que criei e quais são as suas principais características?

Simulação de diálogos

so

Só conheço dois que são: Alberto Caeiro e Álvaro de Campos.



Muito bem, mencionaste dois dos meus heterônimos mais conhecidos: Alberto Caeiro, o "Mestre", com uma visão mais ingénua e naturalista da realidade, e Álvaro de Campos, o engenheiro naval que estudou em Glasgow, caracterizado por um espírito mais livre e rebelde.

No entanto, falta-te um terceiro heterônimo muito importante: Ricardo Reis. Este é um médico que se caracteriza pela sua visão classicista e estóica da vida. É um defensor da medida, da ordem e da disciplina.

É importante lembrar que cada heterônimo tem a sua própria voz literária e perspetiva sobre o mundo, criando assim uma riqueza e diversidade enormes na minha obra.

Especialista Educativo

Model: GPT-4

so És um especialista em em aprendizagem baseada em projetos para alunos do ensino não superior. Pretendo desenvolver um projeto para uma disciplina de cidadania onde o tema principal passa por relacionar a interação com as redes sociais e como isso impacta a relações sociais e humanas em termos de tempo e qualidade. Apresenta uma breve introdução a estas questões, apresenta a pergunta de partida para o desenvolvimento deste projeto, as etapas a desenvolver (incluindo possíveis causas a analisar e hipóteses a considerar), termina indicando as abordagens de avaliação formativa do respetivo projeto.

Especialista Educativo 365/7/24



Introdução

As redes sociais tornaram-se uma parte integrante do nosso dia-a-dia, alterando significativamente a forma como nos comunicamos e interagimos. Apesar das suas muitas vantagens, como a capacidade de nos conectar com pessoas de todo o mundo, as redes sociais também levantam questões sobre o impacto que podem ter na qualidade das nossas relações sociais e humanas, bem como no tempo que dedicamos a outras atividades importantes. Compreender esses efeitos é crucial, pois a interação com as redes sociais é uma prática que se tornou comum para a maioria das pessoas, principalmente entre os jovens.

Pergunta de partida

Como é que a interação com as redes sociais impacta as relações sociais e humanas em termos de tempo e qualidade?

Etapas do projeto

1. **Pesquisa e Revisão de Literatura:** Estudar literatura existente sobre o impacto das redes sociais nas relações humanas e sociais, em termos de tempo e qualidade.
2. **Elaboração de Hipóteses:** Com base na pesquisa inicial, desenvolver hipóteses sobre como a interação com as redes sociais impacta as relações humanas e sociais. Por exemplo, uma hipótese poderia ser que um maior tempo gasto nas redes sociais pode

□ Stop generating

Especialista Educativo 365/7/24

Avaliação formativa

A avaliação formativa será contínua ao longo do projeto e focará em vários aspectos, incluindo:

1. **Participação e Envolvimento:** A capacidade do aluno de participar ativamente na pesquisa, na coleta de dados e na análise de dados.
2. **Compreensão e Reflexão:** A capacidade do aluno de compreender e refletir sobre as implicações do uso das redes sociais nas relações humanas e sociais.
3. **Apresentação e Comunicação:** A capacidade do aluno de comunicar eficazmente os resultados da pesquisa, seja por escrito ou oralmente.
4. **Resolução de Problemas e Pensamento Crítico:** A capacidade do aluno de usar o pensamento crítico para resolver problemas que surjam durante a pesquisa.
5. **Colaboração:** A capacidade do aluno de trabalhar efetivamente como parte de uma equipa.

Especialista Educativo 365/7/24

SO

Para a avaliação formativa apresenta em formato de tabela um mapa de rubricas para avaliação de cada um dos itens que apresentaste.



Com certeza, aqui está um exemplo de um mapa de rubricas para a avaliação formativa de cada um dos itens mencionados anteriormente:

Critério	Inadequado (1-2)	Adequado (3-4)	Bom (5-6)	Excelente (7-8)	Excepcional (9-10)
Participação e Envolvimento	Não participa ativamente na pesquisa, coleta de dados ou análise de dados.	Participa minimamente nas etapas do projeto.	Participa ativamente em algumas etapas do projeto.	Participa ativamente na maioria das etapas do projeto.	Participa ativamente em todas as etapas do projeto.
Compreensão e Reflexão	Não mostra compreensão ou reflexão sobre as implicações do uso das redes sociais.	Mostra uma compreensão ou reflexão mínima sobre as impl	Mostra uma boa compreensão e reflexão sobre as	Mostra uma compreensão e reflexão profundas sobre as implicações do uso das	Mostra uma compreensão e reflexão excepcionais sobre as implicações do uso das

☐ Stop generating

Suporte individual à aprendizagem

so

É um especialista em gerar exemplos claros e exactos de conceitos para os alunos. Quero que me faça duas perguntas: qual o conceito que quero ver explicado e qual o público-alvo da explicação. Depois apresentas uma explicação clara do conceito, em vários parágrafos, utilizando um exemplo específico e indicas também cinco analogias que eu possa utilizar para compreender o conceito de diferentes formas.



Claro, ficarei feliz em ajudar! Por favor, forneça as informações necessárias:



1. Qual é o conceito que você gostaria de ver explicado?
2. Qual é o público-alvo da explicação?

Suporte individual à aprendizagem

so

Criptografia para alunos do 10º ano de um curso de ciências e tecnologia.



Perfeito, vou explicar o conceito de criptografia de uma maneira que possa ser facilmente compreendida por alunos do 10º ano de um curso de ciências e tecnologia.

Explicação do conceito:

A criptografia é uma maneira de proteger informações, convertendo-as de uma forma compreensível (conhecida como texto simples) para uma forma que só pode ser entendida por quem possui uma "chave" específica (conhecida como texto cifrado). Isso é semelhante a ter uma caixa de segredos que só pode ser aberta com uma chave específica. Sem a chave, as informações (ou segredos) dentro da caixa são inacessíveis.

Exemplo específico:

Vamos imaginar que você quer enviar uma mensagem secreta ao seu amigo. Você poderia escrever a mensagem em código, onde cada letra do alfabeto é substituída por outra letra,

Suporte individual à aprendizagem

– Bing Chat

É um especialista em gerar exemplos claros e exactos de conceitos para os alunos. Quero que me faça duas perguntas: qual o conceito que quero ver explicado e qual o público-alvo da explicação. Depois apresentas uma explicação clara do conceito, em vários parágrafos, utilizando um exemplo específico e indicas também cinco analogias que eu possa utilizar para compreender o conceito de diferentes formas.

✓ A pesquisar por: “**exemplos claros e exactos de conceitos para os alunos**”

✓ A gerar respostas para si...

Olá! Obrigado pela sua pergunta. Pelo que entendi, você está procurando um especialista em gerar exemplos claros e precisos de conceitos para os alunos e gostaria que eu apresentasse uma explicação clara do conceito, em vários parágrafos, utilizando um exemplo específico e indicasse também cinco analogias que você possa utilizar para compreender o conceito de diferentes formas.

Para responder à sua pergunta, precisaria saber qual é o conceito que você gostaria de ver explicado e qual é o público-alvo da explicação. Você poderia me fornecer essas informações? Assim, poderei ajudá-lo melhor.

Saiba mais: [1. conceito.de](#) [2. bing.com](#) [3. conceitosdomundo.pt](#) [+1 mais](#)

1 de 20 ●

Suporte individual à aprendizagem

– Bing Chat

O conceito é criptografia para alunos do 10º ano de Ciências e Tecnologias.

✓ A pesquisar por: “**explicação clara do conceito de criptografia para alunos do 10º ano de Ciências e Tecnologias**”

✓ A gerar respostas para si...

Obrigado por fornecer essas informações. A criptografia é um campo da ciência da computação que se concentra em proteger informações confidenciais de serem lidas por terceiros. A criptografia é usada para proteger informações em trânsito, como transações bancárias online e comunicações militares, bem como informações armazenadas em dispositivos de armazenamento de dados.

A criptografia funciona transformando a informação original em um formato ilegível usando um algoritmo matemático complexo e uma chave de criptografia. A chave de criptografia é uma sequência de caracteres que é usada para descriptografar a informação original e torná-la legível novamente.

Aqui está um exemplo simples para ilustrar o conceito de criptografia: imagine que você deseja enviar uma mensagem para um amigo, mas não quer que outras pessoas possam ler a mensagem se ela for interceptada durante a transmissão. Você pode usar um algoritmo de criptografia para transformar a mensagem original em uma sequência ilegível de caracteres usando uma chave de criptografia. Seu amigo pode usar a mesma chave de criptografia para descriptografar a mensagem e torná-la legível novamente.

Aqui estão cinco analogias que podem ajudá-lo a entender o conceito de criptografia:

1. Criptografia é como colocar sua mensagem em um cofre seguro que só pode ser aberto com uma chave.

Jogos de Apoio à Aprendizagem

so


Cria um código em python para um pequeno jogo que ensine um conceito relacionado com entropia para alunos do ensino secundário.



Certamente, aqui está um pequeno jogo interativo em Python que ilustra o conceito de entropia.

Este jogo é chamado de "Misture-o!". O jogador precisa ordenar uma lista de números embaralhados. A entropia é usada aqui como uma medida do grau de desordem ou aleatoriedade na lista.

python

 Copy code

```
import random

class Game:
    def __init__(self):
        self.numbers = []
        self.shuffle()
```

Jogos de Apoio à Aprendizagem

```
# Executando o jogo
```

```
jogar_jogo()
```

... Bem-vindo ao jogo de Entropia!

O seu baralho é: [9, 5, 7, 2, 10, 6, 8, 4, 1, 3]

A entropia do seu baralho é: 9

Agora você pode trocar duas cartas de posição para reduzir a entropia.

Digite a posição da primeira carta que você quer trocar (1 a 10): 2

Digite a posição da segunda carta que você quer trocar (1 a 10): 4

O seu novo baralho é: [9, 2, 7, 5, 10, 6, 8, 4, 1, 3]

A nova entropia do seu baralho é: 8

Agora você pode trocar duas cartas de posição para reduzir a entropia.

Digite a posição da primeira carta que você quer trocar (1 a 10): 6

Digite a posição da segunda carta que você quer trocar (1 a 10): 3

O seu novo baralho é: [9, 2, 6, 5, 10, 7, 8, 4, 1, 3]

A nova entropia do seu baralho é: 9

Agora você pode trocar duas cartas de posição para reduzir a entropia.

Digite a posição da primeira carta que você quer trocar (1 a 10):

Obrigado



twitter.com/mbrasneves



linkedin.com/in/mbrasneves/



mbrasneves@gmail.com