



HORA DO CÓDIGO: UMA HISTÓRIA DE MINECRAFT SOBRE DUAS VILAS

GUIA DO EDUCADOR

45 minutos

Este Guia do Educador contém:

- Resumo do tema
- Tópicos de discussão sobre diversidade e inclusão
- Procedimentos da lição
- Padrões CSTA e ISTE
- Ideias de atividades de extensão

COMO COMEÇAR

- Instale o Minecraft: Education Edition acessando <https://aka.ms/HourofCode2020>
- [Assista ao vídeo introdutório](#) para se familiarizar com este tema da Hora do Código
- [Assista ao vídeo tutorial](#) para entender melhor como iniciar a lição e como navegar pelo mundo
- Abra o mundo e jogue
- Baixe uma cópia do [gabarito](#)
- Tem mais dúvidas? Confira nossas [Perguntas frequentes](#).

EDUCATION.MINECRAFT.NET

Versão 1

RESUMO DO TEMA

Por séculos, os Aldeões e os Illagers compartilharam o mesmo espaço, mas raramente interagiram uns com os outros. Agora você pode usar o poder da programação para unir as duas vilas. Os jogadores vão experimentar a empatia e a compaixão por seus vizinhos, aprender sobre cooperação e inclusão, e adotar a diversidade que faz de todos nós especiais de forma única.

A lição deste ano é oferecida tanto em Blocks quanto em Python.

OBJETIVOS DA LIÇÃO

Ao fim da lição, os estudantes vão:

- Entender a importância e os benefícios da diversidade, incluindo o papel da diversidade e da inclusão em uma comunidade
- Entender o viés e como ele pode ser danoso
- Criar soluções de programação que incluam sequências, iteração e loops
- Decompor (listar) os passos necessários para solucionar um problema em uma sequência precisa de instruções
- Iterar soluções de programação para concluir uma tarefa

ENSINO REMOTO

Se você planeja oferecer esta lição através de ensino remoto, favor considerar estas dicas:

1. Esta lição não é projetada para ser uma experiência multijogador. Cada estudante deverá trabalhar em sua própria versão do mundo.
2. Separe os estudantes em pares ou grupos pequenos com salas temáticas para que eles possam ajudar uns aos outros a resolver enigmas de programação.
3. Considerando que os estudantes devem ter níveis diferentes de familiaridade com o Minecraft e a programação, pode ser útil definir estudantes para liderar os grupos, para ajudar os colegas que tenham dificuldades.

Para mais informações sobre o ensino remoto no Minecraft: Education Edition, acesse <https://aka.ms/remote-learning-kit>.





CONCEITOS DA LIÇÃO E INTRODUÇÃO: 10 minutos

Introduza os seguintes conceitos e perguntas, e/ou permita que os estudantes discutam sobre eles em grupos:

- O que é viés, e quais são os fatores que contribuem para um viés?
 - O **viés** é um processo cognitivo (do pensamento) no qual formamos pensamentos e opiniões baseados em nossas próprias experiências e ideias.
 - **Viés inconsciente** é a preferência por ou contra uma pessoa ou grupo que alguém **não** está ciente de ter, mas que mesmo assim a comunica através de suas palavras, atos ou suposições. Isso significa que a pessoa tem o viés sem saber disso. O viés inconsciente resulta em estereótipos, preconceitos ou preferências que fazem com que favoreçamos uma pessoa, coisa ou grupo de um jeito injusto.
 - **Viés consciente** é um viés explícito ou intencional. Isso significa que a pessoa que tem o viés sabe que é enviesada ou tendenciosa.
 - Alguns dos vieses mais comuns incluem preconceito de raça, etnia, idade, gênero, identidade de gênero, capacidade física, religião e peso.
- Como os vieses podem fazer mal?
 - Os vieses consciente e inconsciente podem fazer com que nos comportemos negativamente ou cometamos discriminação contra as pessoas.
 - Quando estereotipamos as pessoas com base em seu gênero, etnia, orientação sexual ou outra característica, isso pode ser danoso a nós e a nossa comunidade. Em uma escala maior e mais extrema, um viés pode levar à opressão, ao genocídio e até mesmo à escravidão.
- Como podemos ficar cientes dos vieses que nos cercam?
 - Prestando mais atenção às nossas interações com os outros, especialmente os que possam ser diferentes.
 - Reflita sobre e tente entender suas próprias reações às pessoas que são diferentes de você.
- O que é diversidade?
 - A **diversidade** inclui todas as formas pelas quais as pessoas são diferentes, incluindo características que tornam os indivíduos e



grupos diferentes uns dos outros. A diversidade também pode incluir ideias, perspectivas e valores diferentes.

- O que é inclusão?
 - **Inclusão** é envolver pessoas que podem ter sido tradicionalmente excluídas em processos, atividades e decisões.
- Qual é a vantagem da diversidade em uma comunidade?
 - Quando as comunidades garantem a inclusão e têm uma diversidade de ideias, perspectivas, valores e pessoas, elas podem ter um entendimento amplo das coisas.
- De que formas seus pensamentos e/ou ações mostram que você aceita alguém que é diferente?
 - Você está considerando e pensando sobre o que é dito e mostrado?
 - Você já aceitou alguma divergência de crença, opinião ou ideias?
 - Seus pensamentos e ações demonstram tolerância?

Existe valor em compreender as diferenças, mas o que é mais importante é entender como nós *percebemos* essas diferenças, que podem ter impactos positivos ou negativos em indivíduos, grupos ou comunidades.

Considere o método mnemônico **DAAM** abaixo:

- **D**esafie suas crenças – foque em ver as pessoas como indivíduos, e não estereótipos
- **A**juste suas perspectivas – tente ver as coisas pelo ponto de vista de outra pessoa.
- **A**prenda a ficar consciente - de seus vieses e se esforce para entender se eles são positivos ou negativos.
- **M**isture as coisas – aumente as oportunidades de passar mais tempo com as pessoas que são diferentes de você e aprenda com elas. Isso inclui os livros que você lê e a mídia que consome.

INTRODUÇÃO À LIÇÃO: 2 minutos

Os estudantes vão ler esta introdução no jogo antes de começarem suas atividades de programação:

Esta é uma história de duas vilas: os Aldeões Fazendeiros no leste e os Illagers Pescadores no oeste. Ambas as vilas têm comida o suficiente e



nunca viram razão para interagir com a vizinha. Isso levou ambas as vilas a temerem qualquer um ou qualquer coisa que fosse diferente.

Assim, os Aldeões e os Illagers continuaram a agir da mesma forma que sempre agiram, mesmo que o mundo tenha mudado ao redor deles, até que não foi mais possível ignorar as mudanças em seu mundo. Os Aldeões não conseguiam mais colher o bastante de suas plantações, e o suprimento de peixes dos Illagers diminuiu. Nenhuma das cidades sabia outra forma de sobreviver, e ainda assim, ambas tinham muito medo de pedir ajuda à cidade vizinha. Hoje, os Aldeões e Illagers ainda passam por dificuldades. Talvez, com a sua ajuda, eles possam aprender a valorizar suas diferenças e encontrar uma outra forma de prosperarem... juntos.

ATIVIDADES DE PROGRAMAÇÃO: 30-40 minutos

Os estudantes iniciam sua jornada de programação no castelo, com dois desafios de programação introdutórios. Estes desafios permitirão que eles decidam se querem programar em MakeCode Blocks ou em Python. Recomendamos que programadores iniciantes comecem com Blocks.

DESAFIOS DE PROGRAMAÇÃO INTRODUTÓRIOS

Desafio 1: Movimento de Agent. Mova seu Agent à frente, de modo que ele fique de pé no bloco de ouro.

Desafio 2: Plante uma Muda. Receba um presente do Agent e plante-o no centro do castelo.

Após concluírem os desafios introdutórios, os estudantes prosseguirão a uma das duas vilas. Eles podem escolher ir para o lado dos Illagers ou dos Aldeões. Há 6 desafios de programação que podem ser concluídos em qualquer ordem.

DESAFIOS DE PROGRAMAÇÃO DOS ALDEÕES

Desafio 1: Construa uma doca. Pescar é algo no qual os Aldeões nunca foram bons. Os Illagers da cidade vizinha ofereceram ajuda para ensiná-los, mas eles recomendaram construir uma doca primeiro. Use seu Agent para construir uma doca na beira da costa. Ela deve ter 4 blocos de largura e 6 blocos de comprimento.



Lição: equidade não é dar o mesmo a todos, é garantir que todos tenham o que precisam para alcançarem o sucesso. Antes de você construir a doca, os Aldeões não tinham o que era necessário para aprenderem a pescar. Com a sua doca e algumas aulas dos Illagers, os Aldeões aprenderam a pescar por conta própria. Agora eles terão bastante comida. O bastante para dividir!

Desafio 2: Apresente o devastador aos Aldeões. Os devastadores são criaturas incompreendidas. Todos na cidade têm medo deles, mas um Aldeão descobriu que eles são amigáveis! Use o Agent para apresentar o devastador a três Aldeões ficando perto de suas casas, para que eles possam ver o quanto essas criaturas são gentis.

Lição: os Aldeões sempre tiveram medo dos devastadores por conta das histórias que ouviram sobre eles. Apesar de nunca terem encontrado um devastador, seu medo criou um viés contra as criaturas. Quando os Aldeões viram que este devastador era gentil, eles começaram a repensar suas opiniões sobre eles, e perceberam que é importante se esforçar para conhecer alguém antes de julgar.

Desafio 3: Proteja a fazenda de beterrabas. Alguma coisa está sempre destruindo a fazenda de beterrabas dos Aldeões, e eles acreditam que são os devastadores de estimação dos Illagers. Os Illagers dizem que não são os devastadores, mas quem mais poderia ser? Use seu Agent para construir uma cerca protetora ao redor da plantação, para impedir a entrada de quem quer que esteja roubando as beterrabas.

Lição: graças à cerca ao redor da fazenda dos Aldeões, descobrimos que não era o devastador desenterrando as beterrabas. Os reais culpados eram um grupo de raposas! Os Aldeões aprenderam o quanto é importante conhecer os fatos antes de fazer suposições e julgamentos.

DESAFIOS DE PROGRAMAÇÃO DOS ILLAGERS

Desafio 4: Prepare o campo para o cultivo. Os Illagers não têm muita terra arada e não sabem como plantar. Os Aldeões se ofereceram para ensiná-los,



mas primeiro os Illagers precisam de ajuda para arar a terra. Use seu Agent para ensiná-los a arar este bloco de terra.

Lição: equidade não é dar o mesmo a todos, é garantir que todos tenham o que precisam para alcançarem o sucesso. Apesar de os Aldeões e Illagers terem uma quantidade semelhante de terra, os Illagers precisavam de ajuda antes dos dois grupos terem oportunidades justas. Agora que seu Agent ajudou a arar o solo deles, os Illagers têm as mesmas oportunidades dos Aldeões.

Desafio 5: Ajude as crianças a pegar sua bola. Um grupo de crianças Illagers perdeu sua bola no teto da casa de uma Aldeã, e estão com medo de ir buscá-la. As crianças não sabem muito sobre a Aldeã, mas ouviram dizer que ela pode ser uma bruxa. Use seu Agent para mover a parede e aperte os botões no caminho para fazer o elevador da Aldeã funcionar, para que ele possa descer a bola.

Lição: às vezes, o desconhecido pode ser assustador. As crianças Illagers não conheciam a Aldeã, mas tinham ouvido histórias que tinham deixado elas assustadas. Depois que seu Agent consertou o elevador, a Aldeã pôde descer e conhecer as crianças. As crianças descobriram que a Aldeã era muito gentil, e não a bruxa assustadora que elas tinham suposto.

Desafio 6: Construa uma ferrovia motorizada. Os Illagers organizam uma feira para que as duas cidades confraternizem e façam negócios, mas os Aldeões pararam de ir. Os Illagers acham que os Aldeões não gostam deles, mas os Aldeões dizem que é muito difícil levar seus produtos colina acima. Use seu Agent para construir uma ferrovia motorizada, para que os Aldeões possam subir a colina e participar da feira.

Lição: quando a ferrovia ficou pronta, os Aldeões realmente voltaram à feira! Com mais pessoas na feira, havia mais coisas para comprar e vender, e bons negócios foram feitos entre as duas cidades. A ferrovia motorizada foi benéfica a ambos Aldeões e Illagers, e a feira voltou a ser um evento para todos!

CONCLUSÃO DA LIÇÃO: 5 minutos



Considere as seguintes perguntas e/ou facilite discussões entre grupos de estudantes:

- Por que é importante reconhecer e entender a importância da diversidade?
- Como o método DAAM pode funcionar em sua vida cotidiana?
- Por que é importante ser inclusivo com todos os tipos de pessoas, independentemente de gênero, raça, origem sócio-econômica, etc.?
- De que maneiras podemos nos beneficiar da diversidade e da inclusão?



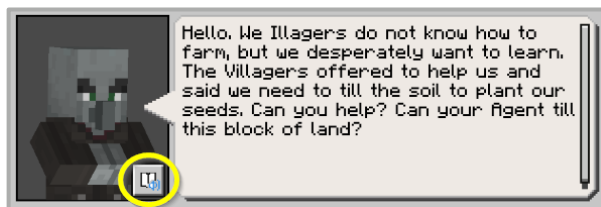
DICAS E TRUQUES

Procure a interrogação: Procure NPCs (personagens não jogáveis) com um ponto de interrogação amarelo sobre suas cabeças. Esses são os cidadãos que mais precisam de ajuda. Clicando com o botão direito nestes personagens, os estudantes podem iniciar um novo desafio de programação. Após iniciar o desafio, o ponto de interrogação ficará verde, e o NPC poderá compartilhar uma dica, reiniciar ou sair da atividade.



Faça um desenho: Se os estudantes ficarem presos ou não souberem onde começar, encoraje-os a fazer um desenho do caminho que eles estão planejando para o Agent, ou a falar com o NPC para terem uma dica visual. Isso vai ajudá-los a planejar suas rotas e ajustar as variáveis para superar quaisquer desafios de trajeto.

Leitura Avançada: Os estudantes podem clicar no ícone de Leitura Avançada no canto inferior direito dos diálogos de NPC para fazer com que os textos sejam lidos em voz alta, ou até mesmo traduzidos para outra língua.



Teleportar, dicas e mais: Depois de sair do castelo, os estudantes receberão um dispositivo de comunicação. Para receberem ajuda em uma atividade ou viajar rápido entre áreas, basta clicar com o botão direito no dispositivo de comunicação. É possível receber uma dica, reiniciar a atividade, pular entre as duas vilas ou voltar para conferir a muda.



DICAS DE PROGRAMAÇÃO EM PYTHON:

- Execute o código de teste para aprender novos comandos conforme eles são apresentados.
 - Use CTRL+C e CTRL+V para copiar e colar dos exemplos quando for escrever seu próprio código.
-

ATIVIDADES DE APROFUNDAMENTO

Ao completar a lição em sua totalidade, uma variedade de opções podem ser oferecidas aos alunos:

1. Fazer atividades de programação adicionais no mesmo mundo que vão permitir que os estudantes explorem a programação criativa no Minecraft.
 - a. Jogar o mundo novamente na outra linguagem de programação.
 - b. Desafiar-se a programar de uma maneira nova. Por exemplo, se os estudantes não usaram loops na primeira vez, encoraje-os a voltarem às atividades e tentar fazê-las com loops.
2. Para explorar mais sobre diversidade e inclusão, explore as seguintes lições/recursos
 - a. Ensinando Tolerância:
 - i. Diversidade e Inclusão, Educação infantil a 2º ano:
<https://www.tolerance.org/learning-plan/diversity-and-inclusion-1>
 - ii. Diversidade e Inclusão, 3º a 5º ano:
https://www.tolerance.org/search?query=diversity%20and%20inclusion&f%5B0%5D=facet_content_type%3Alearningplan&f%5B1%5D=facet_sitewide_grade_level%3A36
 - iii. Diversidade e Inclusão, 6º a 8º ano:
https://www.tolerance.org/search?query=diversity%20and%20inclusion&f%5B0%5D=facet_content_type%3Alearningplan&f%5B1%5D=facet_sitewide_grade_level%3A37



- iv. Diversidade e Inclusão, 9º ano e ensino médio:
https://www.tolerance.org/search?query=diversity%20and%20inclusion&f%5B0%5D=facet_content_type%3Alearningplan&f%5B1%5D=facet_sitewide_grade_level%3A38
 - v. Misture as Coisas – Crie uma Campanha de Diversidade em sua Escola: Saia de sua zona de conforto e conecte-se com alguém novo no almoço:
<https://www.tolerance.org/mix-it-up>
 - b. Coleções de Tópicos encontradas na Flipgrid Discovery Library:
 - i. Conversas sobre Raça, Equidade e Justiça:
<https://admin.flipgrid.com/manage/discovery/collections/details/22304>
 - ii. ADL Education (recursos educacionais da Anti-Defamation League):
<https://admin.flipgrid.com/discovery/partners/37?name=adl-education>
 - iii. Equal Justice Initiative:
<https://admin.flipgrid.com/discovery/partners/53?name=equal-justice-initiative>
 - iv. Langston League:
<https://admin.flipgrid.com/discovery/partners/31?ns=&name=langston-league>
 - c. Explore livros/literatura sobre diversidade e inclusão adequados às faixas etárias
 - i. [ADL: Livros Importam](#)
 - ii. [Celebre nossas Diferenças](#)
 - iii. [Diversidade e Inclusão - 6ª série a ensino médio](#)
3. Para explorar outras atividades de programação do Minecraft, tanto em códigos baseados em blocos quanto em Python:
- a. Kit do Minecraft da Disciplina Ciência da Computação:
<https://education.minecraft.net/class-resources/computer-science-subject-kit>
4. Para explorar atividades adicionais da Hora do Código em Code.org:
- a. Atividades adicionais da Hora do Código em Code.org:
<https://hourofcode.com/us/learn>



Guia de controles de Minecraft

TECLADO

W – Mover para frente
S – Mover para trás
A – Mover para a esquerda
D – Mover para a direita
ESPAÇO – Pular
C – Abrir janela de programação

MOUSE

Botão esquerdo – Minerar ou atacar
Botão direito – Usa o item selecionado em sua barra rápida ou interage com um personagem
Mover o mouse – Olhar ao redor

TOQUE

Se você estiver usando Minecraft com um dispositivo de toque na tela, os controles de jogo são diferentes de um dispositivo de teclado e mouse.

- **Movimentação:** procure o controle de movimentação no canto inferior esquerdo da tela.
- **Olhar ao redor:** arraste a tela para qualquer lugar para olhar ao redor.
- **Falar com personagens:** conforme você se aproxima dos personagens no jogo, um botão de "fala" vai aparecer, permitindo que você fale com eles.
- **Programar:** toque no Agent/ícone do robô no topo da tela para abrir a interface de programação.
- **Pular:** o botão na parte inferior direita é para pular.

Para obter um arquivo .pdf próprio para impressão com mais controles de Minecraft, acesse: https://education.minecraft.net/wp-content/uploads/Key-Terms-and-Control-Guide_MEE.pdf



PADRÕES DE EDUCAÇÃO

CSTA K-12

1A-AP-08	Modele processos diários criando e seguindo algoritmos (conjuntos de instruções passo a passo) para concluir tarefas.
1A-AP-09	Modele a forma que programas armazenam e manipulam os dados, usando números e outros símbolos para representar informações.
1A-AP-11	Decomponha (liste) os passos necessários para solucionar um problema em uma sequência precisa de instruções.
1B-DA-07	Use dados para destacar ou propor relações de causa e efeito, prever resultados ou comunicar uma ideia.
1B-AP-10	Crie programas que incluem sequências, eventos, loops e condicionais.
1B-AP-13	Use um processo iterativo para planejar o desenvolvimento de um programa, incluindo perspectivas de outras pessoas e considerando preferências de usuário.
1B-IC-18	Discuta tecnologias de computação que mudaram o mundo e expresse como essas tecnologias influenciam e são influenciadas por práticas culturais.

ISTE

1C	Estudantes usam tecnologia para buscar comentários que informam e aprimoram suas práticas e para demonstrar seu aprendizado em uma variedade de maneiras.
2B	Estudantes fazem uso de comportamentos positivos, seguros, legais e éticos ao usar tecnologia, incluindo interações sociais online ou usando dispositivos em rede.
3A	Crie experiências para que os estudantes façam contribuições positivas e socialmente responsáveis, e exibam um comportamento empático online que construa relacionamentos e uma comunidade.
3B	Estabeleça uma cultura de aprendizado que promove curiosidade e análise crítica de recursos online, alfabetização digital e fluência de mídias.



6B	Gerencie o uso de tecnologia e estratégias de aprendizado dos estudantes em plataformas digitais, ambientes virtuais, lugares de criação ou em campo.
----	---

PADRÕES DE JUSTIÇA SOCIAL DA TOLERANCE.ORG

6.	Os estudantes expressarão conforto com pessoas que são parecidas e diferentes deles, e vão interagir respeitosamente com todas as pessoas.
7.	Os estudantes desenvolverão uma linguagem e conhecimentos para que descrevam, tanto precisa quanto respeitosamente, como as pessoas (incluindo eles mesmos) são semelhantes e diferentes umas das outras em seus grupos identitários.
9.	Os estudantes responderão à diversidade desenvolvendo empatia, respeito, compreensão e conexão.
11.	Os estudantes vão reconhecer estereótipos e relacionar-se com as pessoas como indivíduos, e não representantes de grupos.
13.	Os estudantes analisarão os impactos negativos do viés e da injustiça no mundo, historicamente e hoje.



CONCEITOS DE PROGRAMAÇÃO

A lição explora os seguintes conceitos de programação, incluindo:

- **Sequenciamento:** O Agent se moverá na ordem que você sequenciou. Uma sequência é uma das estruturas lógicas básicas na programação. Em uma estrutura de sequência, uma ação ou evento leva à próxima ação comandada, em uma ordem predeterminada.
- **Iteração:** Em Ciência da Computação, "iteração" é só um termo chique para fazer as coisas se repetirem de novo e de novo. Para saber mais:
<https://minecraft.makecode.com/courses/cintro/iteration>
- **Loops:** O comando de loop só se repete quando uma condição é alcançada ('true'). A condição só pode ser 'true' ou 'false'. Se for 'true', o bloco de programação repetirá o código, e se for 'false', fará com que pare.



Glossário

Criatura – Criaturas são entidades vivas e que se movem, como animais e monstros.

NPC – Personagens Não Jogáveis (da sigla em inglês Non-Player Characters) são as criaturas de Minecraft que vão interagir com e falar com os estudantes. Alguns vão até mesmo oferecer atividades a serem concluídas.

Invocar – O termo usado quando um personagem, animal ou criatura é gerado no Minecraft.

Agent – O Agent é uma criatura de Minecraft que ajuda os estudantes a aprenderem programação ao fazê-los programar diversas ações. Com programação, o Agent pode realizar tarefas como se mover, minerar, construir, plantar e colher.

Devastador – No cânone de Minecraft, o devastador é uma grande criatura do Minecraft, com quatro patas e chifres, que é hostil tanto para jogadores quanto para Aldeões. Eles são encontrados andando com grupos de Illagers, e às vezes são montados por eles. Nesta lição, os devastadores são amigáveis e podem ser encontrados no lado do mundo dos Aldeões, e inicialmente são incompreendidos por eles.

Illager – No cânone de Minecraft, os Illagers são criaturas hostis que vivem no mundo e podem atacar o jogador ou os Aldeões. Nesta lição, os Illagers são pescadores amigáveis no lado oeste do mundo e são inicialmente incompreendidos pelos Aldeões.

Aldeão – No cânone de Minecraft, os Aldeões são criaturas amigáveis que habitam o mundo cuidando de suas vilas e que podem negociar com o jogador. Nesta lição, os Aldeões são fazendeiros amigáveis no lado leste do mundo, e inicialmente são incompreendidos pelos Illagers.



Suposição – A crença de que algo é verdade, mesmo sem fatos ou evidências.

Diversidade – Ter variedade, ou partes diferentes.

Equidade – O ato de ser justo e razoável.

Identidade – As características que você associa à sua pessoa.

Inclusão – O ato de fazer uma pessoa ou coisa ser parte do grupo.

Viés – Mostrar favorecimento ou preferência a ou contra uma pessoa, coisa ou ideia em vez de outras, potencialmente de forma injusta.

Colaboração – O ato de trabalhar junto com outros indivíduos, ou em grupo, para criar algo ou resolver um problema.

Estereótipo – Uma imagem geral, ideia ou crença fixados sobre um grupo de pessoas em que muitas pessoas acreditam, mas que não são necessariamente verdade.

Ponto de vista – A opinião ou atitude que uma pessoa tem sobre outra pessoa, pensamento ou ideia.

Perspectiva – Um jeito específico de ver ou pensar sobre algo, baseado em suas crenças ou experiências.

Aceitação – A aprovação ou reconhecimento de algo.

