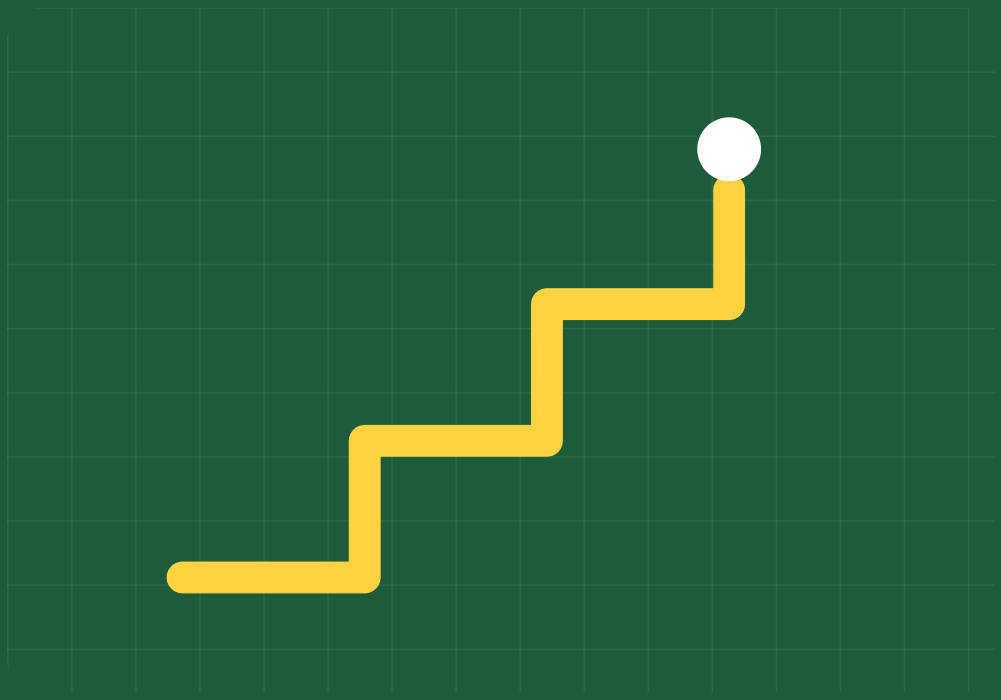
UpOnly Learning



JARDIM DE INFÂNCIA

APOSTILA DE AMOSTRA GRÁTIS

Ciências Jardim de infância

Um passo de cada vez. · Idades 5–6 · Amostra grátis: 1 de 8 temas

UO-SCI-K

NOSSA HISTÓRIA

Um passo de cada vez

Sou o Dr. Evan J. Hasson. Tenho um consultório de quiropraxia específica há mais de doze anos e sou pai de três. Meu trabalho é sobre alinhamento: quando a estrutura está certa, todo o resto funciona melhor.

Em casa, nada estava alinhado. Eu gastava milhares de dólares por mês com reforço, atividades e programas, e quando eu perguntava sobre matricular um segundo ou terceiro filho a resposta era sempre a mesma: aí é o dobro, aí é o triplo. A escola charter tinha fila de espera. A escola pública boa tinha fila de espera. As particulares tinham aquela outra fila, em que ajuda conhecer alguém ou doar primeiro.

E por baixo de tudo, a mesma ameaça silenciosa: se você não pagar por isso, seu filho vai ficar para trás. Não vendem com evidência. Vendem com medo.

Então fui pesquisar por conta própria, e foi isto que descobri: nada disso é segredo. Os padrões são publicados. A ordem em que uma criança deve aprender está escrita e disponível para todos. Só está espalhado. Ninguém tinha feito o trabalho de reunir, colocar em ordem e entregar. Então eu fiz.

Quando cada passo tem seu lugar, a confusão não tem onde se esconder.

Construí isto para os meus filhos. Estou dando para os seus.

Dr. Evan J. Hasson, DC
Fundador e pai de três

AVISO LEGAL

Direitos autorais, licença e avisos legais

Direitos autorais. © 2026 UpOnly Learning, LLC. Todos os direitos reservados. UpOnly Learning™ e o logotipo do degrau são marcas da UpOnly Learning, LLC.

Amostra grátis. Esta amostra grátis pode ser impressa e compartilhada livremente, desde que seja compartilhada inteira e sem alterações, com este aviso e o nome UpOnly Learning. Não pode ser vendida.

Não somos uma escola. A UpOnly Learning é uma editora educacional privada, não uma escola, e não é afiliada nem endossada pelo Departamento de Educação dos EUA, pelo MEC, por nenhuma secretaria de educação ou distrito escolar. Esta apostila não atribui notas nem créditos e não substitui nenhum currículo exigido no seu estado ou país. Você é responsável por cumprir as leis locais de ensino domiciliar.

Padrões. Os temas estão alinhados a padrões acadêmicos segundo a nossa própria interpretação; os donos desses padrões não revisam nem endossam esta apostila. Common Core State Standards © Copyright 2010. National Governors Association Center for Best Practices and Council of Chief State School Officers. All rights reserved. NGSS é uma marca registrada da WestEd. Nem a WestEd nem os estados e parceiros principais que desenvolveram os Next Generation Science Standards participaram da produção deste produto, e eles não o endossam.

Sem resultados garantidos, e erros acontecem. Cada estudante aprende de um jeito. Escrevemos e revisamos cada pergunta e gabarito com cuidado, e ainda assim erramos: um gabarito pode estar errado e uma pergunta pode estar mal redigida ou ter duas respostas defensáveis. Confira o gabarito antes de entregar e confie no seu próprio julgamento em vez do nosso. Encontrou um problema? **Tire uma foto da página e mande para support@uponlylearning.com**. A imagem diz mais que uma descrição, e corrigimos para todas as famílias.

Segurança. Algumas atividades usam objetos de casa, como tesouras, moedas ou alimentos. Um adulto deve supervisionar e pular qualquer coisa que não seja segura para o estudante.

Não é orientação profissional. Esta apostila não substitui a avaliação de um educador ou especialista qualificado. O fundador é Doutor em Quiropraxia; a UpOnly Learning não oferece orientação médica ou de saúde.

Tradução. Esta é uma tradução da edição em inglês. Em caso de diferença, vale a versão em inglês destes termos.

Termos completos: uponlylearning.com/legal

INTRODUÇÃO

Como usar esta apostila

Cada tema segue os mesmos passos, então seu estudante sempre sabe o que vem depois.

① **Verificação rápida.** 10 perguntas antes de ensinar. Leia em voz alta para os estudantes menores. Uma pontuação alta significa que você pode avançar mais rápido.

② **Aprender.** Palavras-chave, ensino passo a passo com frases que você pode ler em voz alta, exemplos resolvidos e os erros para observar.

③ **Fazemos juntos.** 10 perguntas que vocês fazem lado a lado. A resposta e o "porquê" estão impressos logo depois de cada pergunta, para vocês conversarem.

④ **Você tenta.** 10 perguntas que seu estudante faz sozinho.

As respostas, com uma explicação curta para cada pergunta, estão no **Gabarito** no fim de cada tema, assim os estudantes podem trabalhar sem espiar. Revisem juntos cada resposta errada usando a explicação.

Esta apostila é impressa em cores. Para economizar tinta, escolha "Preto e branco" ou "Escala de cinza" nas configurações da impressora; todas as páginas funcionam em preto e branco.

Quer verificações on-line que se corrigem sozinhas e acompanham o progresso de cada estudante? Acesse uponlylearning.com.

JARDIM DE INFÂNCIA

SUMÁRIO · UO-SCI-K

Ciências: Jardim de infância

Apostila de amostra grátis · Idades 5–6 · 1 de 8 temas, com Verificação rápida, aula, Fazemos juntos, Você tenta e gabarito

Nossa história 2

Direitos autorais, licença e avisos legais 3

Como usar esta apostila 4

Tema 1 · Empurrar e puxar **6**

Comparar como empurrões e puxões de forças e direções diferentes mudam o movimento K-PS2-1

Verificação rápida 6 · Aprender 8 · Fazemos juntos 11 · Você tenta 13 · Gabarito 14

TEMA 1 · K-PS2-1 ↑ SUMÁRIO

Empurra e puxa

O aluno vai mostrar que um empurrão ou um puxão mais forte faz um objeto ir mais longe ou mais rápido, e que a direção do empurrão ou do puxão muda para onde ele vai.

① Verificação rápida

Faça antes da aula. Mostra o que seu estudante já sabe. Pontuação: ____ / 10

1. Quicar uma bola no chão com a mão é um...

A Puxão **B** Empurrão **C** Nenhum dos dois

2. Arrancar um matinho da terra é um...

A Empurrão **B** Puxão **C** Nenhum dos dois

3. Você fecha uma porta movendo-a para longe de você. Isso é um empurrão ou um puxão?

A Um empurrão **B** Um puxão **C** Nenhum dos dois

4. Abrir uma gaveta puxando, para pegar uma colher, é um...

A Empurrão **B** Puxão **C** Nenhum dos dois

5. Um ímã puxando um clipe de papel para perto dele é um empurrão ou um puxão?

A Um puxão **B** Um empurrão **C** Nenhum dos dois

6. Uma bola de tênis vem na sua direção. Você bate nela de volta com a raquete. O que a sua batida fez?

A Fez a bola parar para sempre **B** Fez a bola ficar maior **C** Mudou a direção da bola

7. Uma goleira usa as mãos para parar uma bola que estava rolando. O que ela fez?

A Empurrou no mesmo sentido em que a bola ia **B** Empurrou contra o sentido da bola

C Não fez nada

8. Uma bola rola reto por cima de uma mesa. Você a sopra pelo lado. O que pode acontecer?

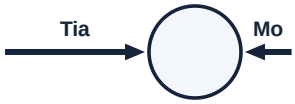
A Ela para na mesma hora **B** Ela muda um pouco de direção **C** Ela se transforma em um cubo

9. Um carrinho rola para a esquerda. Você o empurra com força para a direita. O que acontece?

A Ele acelera e continua indo para a esquerda ainda mais rápido

B Ele desacelera, para e depois vai para a direita **C** Nada muda

1. Olhe a figura. Mo empurra a bola de leve para a esquerda. Tia empurra a bola com força para a direita, na mesma hora. Uma seta mais comprida quer dizer um empurrão mais forte. Para que lado a bola vai?



A Para a esquerda **B** Para a direita **C** Ela para

② Aprender

MATERIAIS uma bola pequena; um carrinho de brinquedo ou uma garrafa plástica vazia; um pedaço de barbante mais ou menos do tamanho do seu braço (mantenha longe do pescoço e guarde depois da brincadeira); fita crepe ou uma meia para marcar a linha de partida; um corredor ou um espaço livre no chão, sem nada no caminho para ninguém tropeçar

Palavras-chave

- **empurrar**: mover algo para longe de você
- **puxar**: mover algo para perto de você
- **força**: um empurrão ou um puxão
- **direção**: o caminho para onde algo está indo

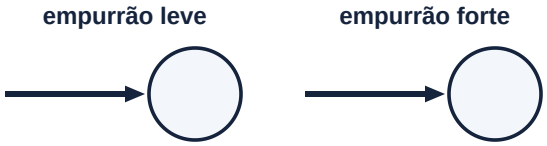
Aquecimento

1. Peça ao aluno para abrir uma porta e depois fechá-la.
2. Pergunte: em cada vez, você moveu a porta para perto ou para longe de você?
3. Façam de conta, juntos, que estão empurrando um balanço e puxando um carrinho de mão.

> *Hoje nós vamos ser cientistas das forças. Uma força é um empurrão ou um puxão.*

Ensino

1. Faça uma linha de partida no chão com a fita e coloque a bola em cima dela. Pergunte: o que você acha que vai acontecer com um empurrão leve? E com um empurrão forte?
2. Dê um empurrãozinho leve na bola. Marque com uma meia onde ela parou.
3. Da mesma linha, dê um empurrão forte na bola. Marque onde ela parou.



4. Comparem as duas marcas. Pergunte: o que aconteceu e por quê? O empurrão forte levou a bola mais longe porque foi uma força maior.
5. Amarre o barbante no carrinho. Puxe devagar e depois puxe com mais força. Observem que o carrinho vai mais rápido com o puxão mais forte.
6. Empurre a bola para a esquerda e depois para a direita. Mostre que a bola vai para o lado em que é empurrada.

> *Um empurrão ou um puxão maior faz as coisas irem mais longe e mais rápido. Para onde você empurra, é para lá que elas vão.*

Prática guiada

1. Revezem: você diz "leve" ou "forte" e o aluno empurra a bola.
2. Antes de cada empurrão, peça ao aluno para adivinhar se a bola vai passar da meia.

Empurrão	Meu palpite	O que aconteceu
leve		
forte		

3. Role a bola devagar na direção do aluno e peça que ele a empurre de volta, mudando a direção da bola.
4. Deixe o aluno puxar o carrinho em volta do pé de uma cadeira para ver um puxão mudar a direção.

> *Primeiro adivinhe, depois teste. Você acertou?*

Exemplos resolvidos

Mia empurra uma bola de leve e ela rola até o tapete. Depois ela empurra com força. Até onde a bola vai?
Vai passar do tapete. Um empurrão mais forte faz a bola ir mais longe e mais rápido.

Uma bola está rolando na sua direção. Você a empurra de volta. O que acontece?
Ela muda de direção e rola para longe de você. Um empurrão pode mudar o caminho de algo que está se movendo.

Erros para observar

Erro: Coisas pesadas e coisas leves se movem do mesmo jeito com o mesmo empurrão.
Como corrigir: Empurre a bola e depois um livro pesado com o mesmo empurrão leve. A bola leve se move mais; coisas pesadas precisam de um empurrão maior.

Erro: Só empurrões são forças; puxar é outra coisa.
Como corrigir: Mostre o carrinho sendo puxado pelo barbante. Explique que empurrões e puxões são forças, porque os dois podem fazer as coisas começarem a se mover, pararem ou mudarem de movimento.

DICA PARA A FAMÍLIA Deixe o aluno fazer previsões antes de cada teste, mesmo que estejam erradas. Testar um palpite é o coração da ciência.

PARA IR ALÉM Monte uma rampa com uma tábua ou um livro grande e solte o carrinho de um ponto baixo e de um ponto alto. De onde ele vai mais longe?

③ Fazemos juntos: 10 perguntas

> *Façam lado a lado. Leiam juntos cada pergunta, deixe seu estudante responder e depois leiam a resposta e o "porquê" logo abaixo, e conversem.*

1. Deslizar um copo pela mesa na sua direção é um...

A Puxão **B** Empurrão **C** Nenhum dos dois

> **Resposta: A** Puxão
> **Por quê:** O copo vem na sua direção, então é um puxão.

2. Apertar o botão da campainha com o dedo é um...

A Empurrão **B** Puxão **C** Nenhum dos dois

> **Resposta: A** Empurrão
> **Por quê:** Seu dedo aperta o botão para longe de você. Isso é um empurrão.

3. Você sopra uma pena e ela flutua para longe de você. Seu sopro deu a ela um...

A Puxão **B** Empurrão **C** Nada

> **Resposta: B** Empurrão
> **Por quê:** Seu sopro moveu a pena para longe de você. Isso é um empurrão.

4. O que é uma força?

A Um empurrão ou um puxão **B** Um som alto **C** Um tipo de cor brilhante

> **Resposta: A** Um empurrão ou um puxão
> **Por quê:** Uma força é um empurrão ou um puxão. As forças podem fazer as coisas se moverem.

5. Mia empurra o patinete com o pé de leve e vai devagar. Como ela pode ir mais rápido?

A Empurrar o chão muito mais de leve **B** Parar de empurrar **C** Empurrar o chão com mais força

> **Resposta: C** Empurrar o chão com mais força
> **Por quê:** Um empurrão mais forte dá mais força, então o patinete vai mais rápido.

5. Duas crianças puxam um carrinho juntas pela frente. Comparado com uma criança puxando sozinha, o carrinho se move...

A Mais rápido **B** Mais devagar **C** Igual

> **Resposta: A** Mais rápido
> **Por quê:** Dois puxões no mesmo sentido fazem um puxão mais forte, então o carrinho vai mais rápido.

6. Elena empurra o balanço de leve e o irmão dela quase não se mexe. O que vai acontecer se ela empurrar com mais força?

A Ele vai balançar mais baixo **B** Ele vai parar **C** Ele vai balançar mais alto

> **Resposta: C** Ele vai balançar mais alto
> **Por quê:** Um empurrão mais forte dá mais força, então o balanço vai mais alto.

7. Noah puxa um barbante amarrado em um caminhãozinho. O caminhão vem na direção dele. Por quê?

A As coisas se movem na direção em que são puxadas **B** O caminhão é muito leve

C Caminhões sempre rolam na direção das crianças

> **Resposta: A** As coisas se movem na direção em que são puxadas
> **Por quê:** Um puxão move o caminhão na direção do puxão, para o lado do Noah.

8. O carrinho da Leah para na metade do caminho até um bloco. Ela quer que ele bata no bloco, mas sem passar muito. Que empurrão ela deve tentar?

A O mesmo empurrão **B** Um empurrão um pouquinho mais forte

C Um empurrão muito mais leve que antes

> **Resposta: B** Um empurrão um pouquinho mais forte
> **Por quê:** Um pouquinho mais de força manda o carrinho um pouco mais longe, o bastante para chegar ao bloco.

9. Qual destas coisas mostra um puxão mudando a direção de um objeto?

A Chutar uma bola reto para a frente **B** Empurrar uma porta para fechar

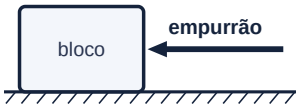
C Puxar pela alça um carrinho que está rolando para fazê-lo virar

> **Resposta: C** Puxar pela alça um carrinho que está rolando para fazê-lo virar
> **Por quê:** Puxar a alça para um lado faz o carrinho virar, então o puxão mudou a direção dele.

④ Você tenta: 10 perguntas

Agora seu estudante trabalha sozinho. Confira as respostas no gabarito no fim deste tema. Pontuação: ____ / 10

1. Olhe a figura. Você empurra o bloco para este lado. Para que lado ele desliza?



A Para a esquerda **B** Para a direita **C** Para cima, na direção do teto

2. Amassar massinha com a mão até ficar achatada é um...

A Puxão **B** Empurrão **C** Nenhum dos dois

3. Chutar uma bola de futebol é um...

A Empurrão **B** Puxão **C** Nenhum dos dois

4. Ali coloca uma bola na linha de partida e empurra de leve. Para o teste ser justo, de onde ele deve dar o empurrão forte?

A De um ponto mais perto da parede **B** De qualquer lugar **C** Da mesma linha de partida

5. Você rola uma bola de leve na primeira vez e com força na segunda vez, a partir da mesma linha de partida. O que você deve comparar?

A Até onde a bola foi em cada vez **B** O quanto você fez barulho **C** A cor da bola em cada tentativa

6. Lucas dá um peteleco leve em uma bolinha de gude e ela rola 2 ladrilhos. Depois ele dá um peteleco mais forte. Mais ou menos até onde ela pode ir?

A 5 ladrilhos **B** 2 ladrilhos **C** 1 ladrilho

7. Ben puxa o carrinho dele de leve. Depois puxa com força. Quando o carrinho vai mais rápido?

A Com o puxão forte **B** Com o puxão leve **C** Igual nos dois

8. Uma bola rola na sua direção. Você quer que ela vá até o seu amigo, que está à sua direita. O que você deve fazer?

A Deixá-la passar por você **B** Empurrá-la reto de volta **C** Empurrá-la para a sua direita

9. Uma caixa pesada desliza só um pouquinho quando o Max empurra. Ela vai longe quando o pai dele empurra. Por quê?

A O pai dele empurra com mais força **B** A caixa ficou mais leve **C** O Max empurra com a mão esquerda

10. Kai e Lena empurram uma caixa do mesmo lado. Depois Kai empurra sozinho, com a mesma força. Quando a caixa vai mais longe?

A Quando Kai empurra sozinho **B** Quando eles empurram juntos **C** Vai igual nas duas vezes

Empurrar e puxar: respostas e explicações

① Verificação rápida

1. Quicar uma bola no chão com a mão é um...
   B Empurrão
   Sua mão empurra a bola para baixo, para longe de você.

2. Arrancar um matinho da terra é um...
   B Puxão
   Você move o matinho para cima, na sua direção. Isso é um puxão.

3. Você fecha uma porta movendo-a para longe de você. Isso é um empurrão ou um puxão?
   A Um empurrão
   Mover algo para longe de você é um empurrão.

4. Abrir uma gaveta puxando, para pegar uma colher, é um...
   B Puxão
   A gaveta desliza na sua direção, então você está puxando.

5. Um ímã puxando um clipe de papel para perto dele é um empurrão ou um puxão?
   A Um puxão
   O clipe se move na direção do ímã, então é um puxão.

6. Uma bola de tênis vem na sua direção. Você bate nela de volta com a raquete. O que a sua batida fez?
   C Mudou a direção da bola
   A sua batida empurrou a bola para o outro lado, então ela mudou de direção.

7. Uma goleira usa as mãos para parar uma bola que estava rolando. O que ela fez?
   B Empurrou contra o sentido da bola
   Empurrar contra algo que está se movendo pode deixar aquilo mais devagar ou fazer parar.

8. Uma bola rola reto por cima de uma mesa. Você a sopra pelo lado. O que pode acontecer?
   B Ela muda um pouco de direção
   Seu sopro empurra pelo lado, o que pode mudar a direção da bola.

9. Um carrinho rola para a esquerda. Você o empurra com força para a direita. O que acontece?
   B Ele desacelera, para e depois vai para a direita
   Um empurrão contra o movimento desacelera o carrinho, e um empurrão forte o bastante o faz virar.

10. Olhe a figura. Mo empurra a bola de leve para a esquerda. Tia empurra a bola com força para a direita, na mesma hora. Uma seta mais comprida quer dizer um empurrão mais forte. Para que lado a bola vai?
    B Para a direita
    O empurrão da Tia é mais forte, então a bola vai para o lado dela, para a direita.

④ Você tenta

1. Olhe a figura. Você empurra o bloco para este lado. Para que lado ele desliza?
   A Para a esquerda
   O bloco desliza para o lado em que você empurra.

2. Amassar massinha com a mão até ficar achatada é um...
   B Empurrão
   Você aperta para baixo e para longe de você, o que é um empurrão.

3. Chutar uma bola de futebol é um...
   A Empurrão
   Seu pé manda a bola para longe de você. Isso é um empurrão.

4. Ali coloca uma bola na linha de partida e empurra de leve. Para o teste ser justo, de onde ele deve dar o empurrão forte?
   C Da mesma linha de partida
   Começar da mesma linha deixa o teste justo, então a única diferença é o empurrão.

5. Você rola uma bola de leve na primeira vez e com força na segunda vez, a partir da mesma linha de partida. O que você deve comparar?
   A Até onde a bola foi em cada vez
   Marcar onde a bola para mostra como a força do empurrão muda a distância.

6. Lucas dá um peteleco leve em uma bolinha de gude e ela rola 2 ladrilhos. Depois ele dá um peteleco mais forte. Mais ou menos até onde ela pode ir?
   A 5 ladrilhos
   Um peteleco mais forte dá mais força, então a bolinha vai mais longe do que antes.

7. Ben puxa o carrinho dele de leve. Depois puxa com força. Quando o carrinho vai mais rápido?
   A Com o puxão forte
   Um puxão mais forte dá mais força, então o carrinho vai mais rápido.

8. Uma bola rola na sua direção. Você quer que ela vá até o seu amigo, que está à sua direita. O que você deve fazer?
   C Empurrá-la para a sua direita
   Empurrar a bola para a direita muda a direção dela, indo para o seu amigo.

9. Uma caixa pesada desliza só um pouquinho quando o Max empurra. Ela vai longe quando o pai dele empurra. Por quê?
   A O pai dele empurra com mais força
   Um empurrão mais forte faz a caixa ir mais longe.

10. Kai e Lena empurram uma caixa do mesmo lado. Depois Kai empurra sozinho, com a mesma força. Quando a caixa vai mais longe?
    B Quando eles empurram juntos
    Dois empurrões no mesmo sentido se somam e formam uma força maior.

A APOSTILA COMPLETA

Continue com a apostila completa de Ciências

Você acabou de experimentar um tema. A apostila completa de Jardim de infância tem todos os temas abaixo, cada um com Verificação rápida, aula, Fazemos juntos, até 90 perguntas de Você tenta, Mostre o que sabe e o gabarito completo.

1. Empurrar e puxar K-PS2-1
2. O Sol aquece a Terra K-PS3-1
3. Construindo sombra K-PS3-2
4. Do que plantas e animais precisam K-LS1-1
5. Observando o tempo K-ESS2-1
6. Onde vivem os seres vivos K-ESS3-1
7. Cuidando da nossa Terra K-ESS3-3
8. Encontrar um problema para resolver K-2-ETS1-1

Adquira, junto com aulas on-line que se corrigem sozinhas e acompanhamento do progresso, em **uponlylearning.com**.

Mais da UpOnly Learning

Todas as matérias, da educação infantil ao 8º ano, em inglês, espanhol e português. 739 tópicos · mais de 80,000 questões de prática.

Assinatura

Aulas na tela, prática, Verificações rápidas, relatórios de progresso e recompensas em todas as matérias, para toda a casa.

Apostilas de prática

Apostilas para imprimir de cada matéria e ano, incluindo matemática Common Core e de Singapura, com todas as respostas explicadas.

Livros Prepare-se

Prepare-se para o próximo ano: livros curtos que preparam cada estudante para o novo ano letivo.

Três verificações grátis, três passes

Cada verificação grátis mostra exatamente por onde começar, e cada passe traz o plano completo:

- **Passe Reconstrua sua base** ajuda a preencher as lacunas em matemática, leitura e inglês da educação infantil ao 8º ano.
- **Passe de idiomas** ajuda cada estudante a aprender um novo idioma, um passo de cada vez.
- **Passe de negócios** ajuda a desenvolver uma mente empreendedora: habilidades reais, ideias e um plano.

Cartões

Cartões digitais com áudio em vários idiomas, e cartões para imprimir.

Jogos para aprender

A matemática que você constrói, As palavras que você encontra, histórias para ler junto, um jogo de ciências e prática de digitação.

Recursos grátis

Aulas grátis, amostras, guias e livros para a família, para estudantes, pais, professores e tutores.

Visite

uponlylearning.com

UpOnly Learning

Seu próximo passo começa aqui

Apostilas, folhas de prática e guias para pais grátis, além de livros para imprimir de todos os anos que cobrimos, em português, inglês e espanhol. Estamos sempre adicionando anos e matérias: veja as novidades no nosso site.

Visite uponlylearning.com

Ajude-nos a melhorar
Atualizamos nosso material constantemente para que ele fique cada vez melhor. Se você encontrar um erro, tire uma foto da página e envie para support@uponlylearning.com. Lemos todas as mensagens.

Um passo de cada vez.

UO-SCI-K · © 2026 UpOnly Learning, LLC. Amostra grátis · pode imprimir e compartilhar.