



🍏 Everyone Can Code

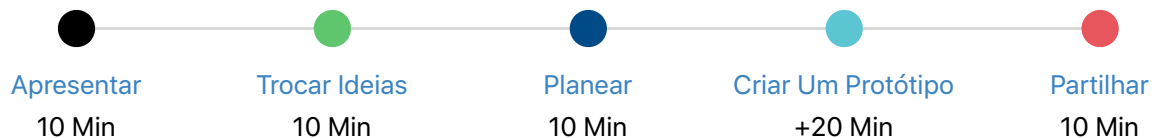
Apps fantásticas surgem de ideias fantásticas.

Inspire as ideias fantásticas dos seus alunos com uma atividade de design inclusivo de apps que tem a duração de uma hora. Os alunos vão identificar problemas do seu interesse e, em seguida, planejar, prototipar e partilhar ideias de apps a que todos possam aceder e compreender.

Cada passo inclui recursos adicionais e dicas que simplificam a lição dos alunos iniciantes ou prolongam a atividade utilizando o Diário de design de apps Everyone Can Code para estudantes do 4.º ao 8.º ano ou o Workbook de design de apps para estudantes a partir do 9.º ano. Os alunos também têm a opção de programar as suas ideias de apps na app Swift Playgrounds.

[Descarregue o Diário de design de apps \(23,1 MB\)](#) ⬇️

[Descarregue o Workbook de design de apps \(60,1 MB\)](#) ⬇️





Apresentar a atividade.

🕒 10 min

Apresente aos alunos a criação de apps inclusivas e acessíveis.

- Explique que os alunos vão pensar numa ideia de app baseada em algo que seja importante para eles, e criar um protótipo de parte da sua app.
- Saiba mais sobre a abordagem da Apple ao design inclusivo vendo os primeiros 6:28 minutos de [O processo de design inclusivo](#) apresentado na Apple Worldwide Developers Conference (WWDC). Peça aos alunos que tomem nota de alguns aspetos ou "eixos" da diversidade (como a idade, incapacidades ou idioma) a utilizar durante a atividade.

💬 O design de apps inclusivo visa fazer com que as pessoas se sintam acolhidas e consideradas. Acessibilidade trata-se de criar algo que resulte para todos os indivíduos.

Embora a perspetiva de cada pessoa seja única, o design e desenvolvimento inclusivos beneficiam do foco em alguns eixos da diversidade. Isso pode ajudar-nos a pensar de forma mais ampla do que as nossas próprias experiências. Como acontece em todo o design, a criação de uma app inclusiva é um processo iterativo e moroso.

Os eixos da diversidade podem incluir a classe, cultura, etnia, idioma, educação, ideologias políticas, crenças religiosas e filosóficas, raça, género, orientação sexual, idade, incapacidades, se uma pessoa é destra ou canhota, medidas corporais como a altura, e também condições ambientais como a localização, ligação à internet ou o acesso a dispositivos tecnológicos.

- Fale sobre porque a inclusão e a acessibilidade são importantes em todas as partes do design de apps.

💬 Por exemplo, da escolha de um objetivo à criação de um botão.

Quando estiverem preparados para iniciar a atividade, os alunos podem trabalhar em pequenos grupos ou de forma independente. Se os alunos forem trabalhar em pequenos grupos, peça que os criem agora. Para cada secção, os alunos podem registar o processo com papel e caneta, diapositivos no Keynote ou gravações de voz.

Explore mais.



Simplificar

Tenha uma conversa com os alunos sobre alguns eixos da diversidade em vez de verem o vídeo.



Prolongar (+20 min)

Explore a secção [Inclusão](#) das Human Interface Guidelines da Apple para saber o que torna uma app inclusiva.



Trocar ideias.

🕒 10 min

Diga aos alunos que troquem ideias sobre tópicos do seu interesse.
Peça que:

- Façam uma lista de tópicos.
 - 💬 Por exemplo, podem ser tópicos relacionados com a comunidade local, ideias para algo útil como monitorizar os dias em que um animal de estimação precisa de tomar medicamentos, ou algo divertido que faça as pessoas rir.
- Escolham um tópico da lista resultante da troca de ideias e identifiquem onde existe a oportunidade de uma app para ajudar.
- Reflitam sobre as suas próprias identidades e experiências a par dos eixos da diversidade que escolheram. Considerem como as suas identidades e experiências podem ser semelhantes ou diferentes das de outra pessoa.
- Por exemplo, alguém pode ser canhoto e passar o dedo no ecrã de uma app de forma diferente de uma pessoa destra.

Explore mais.



Apoiar

Para ajudar os alunos neste passo, utilize os modelos Objetivo e Ideias no Diário de design de apps.



Simplificar

Escolha um dos eixos da diversidade em que os alunos se devem concentrar. Pense no que fará sentido e será relacionável para os alunos.



Prolongar (+40 min)

Incentive os alunos a ir mais além observando mais pormenorizadamente o seu público e as causas do problema. Utilize as secções Descobrir e Analisar do Workbook de design de apps.

Saiba mais sobre como criar conteúdo inclusivo para uma app vendo [A prática de design inclusivo](#) apresentada na WWDC da Apple



Faça um rascunho da app e descreva uma atividade do utilizador. Peça aos alunos que:

- Façam uma lista de algumas coisas que alguém faria na sua app.
 - Identifiquem uma atividade principal que um utilizador faria na app.
 - 💬 Por exemplo, para uma app que faz piadas do tipo "truz-truz", uma atividade principal poderia ser um botão que diz "Quem é?".
 - Regressem aos aspetos da diversidade escolhidos e pensem na atividade do utilizador de várias perspetivas, respondendo a uma ou mais das seguintes questões:
 - Como é que esta atividade irá acolher uma grande variedade de utilizadores?
 - 💬 Por exemplo, pode permitir que alguém crie o seu próprio avatar para evitar referências desnecessárias a géneros específicos?
 - Como é que esta atividade vai apoiar as pessoas que utilizam as funcionalidades de acessibilidade, como o VoiceOver, na sua app?
 - 💬 Por exemplo, que elementos no ecrã vão precisar de texto alternativo para que uma pessoa invisual ou com visão reduzida possa utilizar um leitor de ecrã para compreender o conteúdo visual?
-

Explore mais.



Apoiar

Para apoiar os alunos neste passo, utilize as secções Trocar ideias e Acessibilidade do Diário de design de apps.



Simplificar

Ajude os alunos a centrar-se numa atividade do utilizador principal relacionada com o porquê de alguém querer utilizar a app.



Prolongar (+30 min)

Diga aos alunos que explorem o exercício Programação baseada em eventos no Workbook de design de apps e pratiquem a criação de uma função de botão utilizando a programação SwiftUI na [app Swift Playgrounds](#). Peça que reflitam sobre os botões na app e escrevam etiquetas de acessibilidade para o botão que acabaram de criar, para que uma pessoa que utilize um leitor de ecrã possa compreender o contexto do mesmo.



Criar um protótipo.

+20 min

Faça o design e crie um protótipo de uma parte da app. Peça aos alunos que:

- Desenhem ou descrevam 1 a 3 ecrãs para mostrar como um utilizador iria realizar uma atividade principal identificada no passo anterior.

💬 Pensem no aspeto da interface, como a cor e a disposição, e em como o utilizador irá interagir com os elementos no ecrã, como botões e campos de texto.

- Considerem as seguintes questões para o conteúdo nos ecrãs do protótipo:

O texto, visuais e áudio iriam funcionar para uma grande variedade de pessoas?

💬 Por exemplo, alguém pode ter uma estrutura familiar diferente da vossa, por isso o texto e as imagens têm de ser mais inclusivos.

Há grupos de pessoas que possam ter dificuldade em utilizar algo nos ecrãs?

💬 Por exemplo, um jogo que requeira movimentos rápidos dos dedos poderá ser desafiante para alguém com pouca destreza.

Desafio opcional de ícone de app num minuto:

Disponibilize um minuto e desafie os alunos a desenhar um ícone de app.

Explore mais.



Apoiar

Reveja as instruções para utilizar o Keynote para criar um protótipo funcional utilizando a secção Criar do Diário de design de apps.



Prolongar (+30 min ou mais)

Peça aos alunos que descarreguem e completem o primeiro desafio de [Swan's Quest: Voices in the Dark](#) no [Swift Playgrounds](#) para saberem mais e utilizarem as API de acessibilidade da Apple. No Swift Playgrounds no Mac, selecione File > Import Playground para abrir o ficheiro descarregado. Consulte o [vídeo Swan's Quest, Chapter 1: Voices in the Dark](#) para começar.


Em seguida, peça que experimentem o exercício de programação Compor vistas no Workbook de design de apps para praticar a criação de uma função de app utilizando o SwiftUI. Convide os alunos a utilizarem o que aprenderam em Swan's Quest e nos exercícios de programação para tentarem dar vida ao protótipo de app utilizando o Swift e o SwiftUI.



Partilhar.

🕒 10 min

Peça aos alunos que partilhem uma demonstração dos protótipos de app. Incentive-os a partilhar respostas às seguintes perguntas:

- Qual é o objetivo da app?
- Como é que a app iria apoiar e acolher muitas pessoas diferentes?
- Qual seria a vossa abordagem para analisar a app de diferentes perspetivas?
 Por exemplo, quem mais poderia dar feedback sobre a inclusividade e acessibilidade da app?

Partilhem o vosso percurso de design de app inclusivo no Twitter com a hashtag [@AppleEDU](#) e [#EveryoneCanCode](#).

Explore mais.



Apoiar

Utilize o modelo Apresentação da app do Diário de design de apps para a apresentação.



Simplificar

Peça aos alunos que mostrem os seus rascunhos e descrevam as suas ideias de apps em algumas frases.



Prolongar

Crie um teste com os utilizadores para ver se a app funciona conforme esperado. Consulte a secção Testar do Workbook de design de apps.