





Quem somos nós?



O **Colmeia** é um programa de extensão da **UDESC CCT** que tem como objetivo a disseminação da filosofia e cultura do *Software* e *Hardware* livres. Desde 2021 estamos contribuindo com o **Projeto Resgate** através de aulas de programação em blocos para as turmas.



Sobre as aulas para o Projeto Resgate



O **Colmeia** utiliza o **MIT App Inventor** para ministrar aulas *on-line* de programação em blocos, uma aplicação de código aberto atualmente mantida pelo Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT).

Através do *software*, é possível ensinar **programação** de maneira simplificada e criar **aplicativos** funcionais para Android.







O **MIT App Inventor** é um *software* para criação de aplicativos Android dividido em duas interfaces:

- Designer;
- Blocos.

Designer



Na aba **Designer**, é possível visualizar e moldar a parte gráfica do aplicativo.

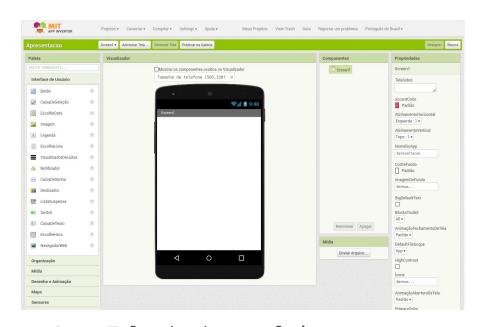


FIGURA Tela de desenvolvimento (Designer) do MIT

Designer



Na aba **Designer**, é possível visualizar e moldar a parte gráfica do aplicativo.

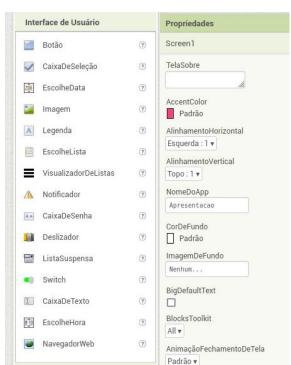


FIGURA Propriedades e componentes

O que é o MIT App Inventor? Blocos



Na aba **Blocos** é possível configurar o comportamento máquina-humano.



FIGURA Tela de desenvolvimento (Blocos) do MIT

O que é o MIT App Inventor? Blocos



Na aba **Blocos** é possível configurar o comportamento máquina-humano.

```
quando Screen1 v Inicializar
fazer ajustar Título v Texto v para v Compartilhar uma foto v ajustar Descrição v Texto v para v Você pode compartilhar uma foto tirada através d...

quando BotaoTirarUmaFoto v Clique fazer chamar Câmera v TirarFotografia

quando Câmera v DepoisDeFotografar imagem
fazer chamar Compartilhamento v CompartilharArquivo arquivo obter imagem v
```

FIGURA Exemplo de blocos para tirar uma foto dentro de um aplicativo e compartilhá-la em seguida





Apesar de não ensinar uma linguagem de programação em específico, os estudantes aprendem noções sobre **lógica**, **variáveis**, **tomadas de decisão** e afins, conceitos utilizados em diversas áreas da computação e programação. Além disso, por tratar-se de **programação em blocos**, os mesmos conceitos são ensinados de forma menos abstrata e mais ilustrativa.

Sobre o MIT App Inventor



O desenvolvimento de um projeto dentro do **MIT App Inventor** normalmente requer acesso a um computador e a um celular Android.



A execução do aplicativo criado através do **MIT App Inventor** pode ser visualizada em **tempo real** no celular. Dessa forma, qualquer alteração realizada nos projetos é instantaneamente atualizada no celular, o que auxilia no desenvolvimento e torna o aprendizado mais lúdico.

Resumo trimestral

Aulas 11-12: Sensores



Aula 13: Conectividade



Aula 14: Social



Aula 15: Exercícios



GitHub

Repositório com as aulas e exercícios



As aulas realizadas durante todo o curso de 2022 podem ser visualizadas no <u>repositório</u> do Colmeia no GitHub.



Projetos das Equipes

Projeto 01

Descrição do primeiro projeto



Comentamos anteriormente que o primeiro projeto seria realizado *durante* as aulas.

O momento chegou!

PRIMEIRA ETAPA:

- Vocês devem formar uma equipe e discutir a ideia de um aplicativo;
 - O aplicativo deve fornecer uma solução para um problema ou necessidade cotidiana.

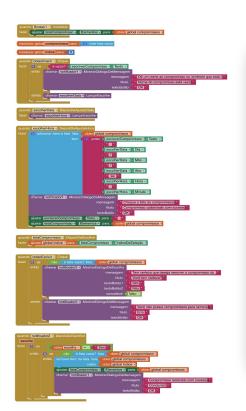


Bernardo e Fernando

Projeto 1



Lista de afazeres que mostra data e hora atuais, na qual você pode colocar nome do afazer, hora e data na lista. É útil para pessoas com muitos afazeres e acabam esquecendo de alguns, ou todos.





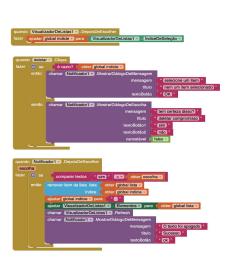
Rafael e Ruan

Projeto 2



Lista de anotações, onde você poderá escolher título, a descrição, e oq você quer anotar

```
encializar global (Indice) para (Indice) par
```





Enzo e Felipe

Projeto 3



Contador de passos que mede a quantidade de passos realizados e a distância.

```
nicializar global (andando) para (i falso 🔻
ajustar (passos . Texto para | O juntar | Passos dados:
  ejustar (distancia percorrida v . Texto v para 1 0 juntar 1 " Distância perco
  ajustar (global distancia auxiliar - para cobter distancia -
 ajustar global passos_auxiliar - para obter passosParaAndar -
    ntão chamar Pedometer1 - Para
          ajustar começar . Texto v para Parar
     chamar Pedometer1 .Reiniciar
     ajustar passos . Texto . para D juntar Passos dados:
     ② ** passos - ≠- 0 *
           ajustar passos v . Texto v para i passos v . Texto v
            item chamar (TinyDB1 - ArmazenarValor
     ② ∞ distancia percorrida ~ ( • • ) • 0 •
           ajustar distancia percorrida v . Texto v para distancia percorrida v . Texto v
                 adicionar itens à lista lista coter (global distancia vitem coter (global distancia auxiliar v
                                                                                      r abrir outra tela nomeDaTela Screen2 -
                          valorParaArmazenar obter global distancia_auxiliar v
               ustar global distancia auxiliar - para 0
```

ncializar global distancia para [🖸 criar lista vazia

ajustar distancia percorrida . Texto . para coter global distancia .

inicializar global (passos) para () criar lista vazia

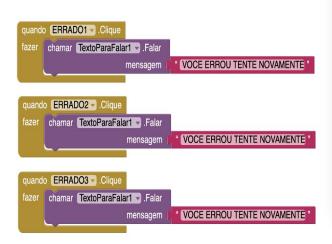


Projeto Extra do Ruan

Projeto 3



O Ruan veio nos mostrar um projeto extra que ele fez por conta própria. É um jogo de perguntas e respostas para a disciplina de geografia.





Perguntas





