

TÍTULO: Interface interativa - RELP

CENÁRIO DE APRENDIZAGEM	
Escola:	Duração (minutos): 90
Professor(a):	Idade dos alunos: 14

Ideia chave:	Interface interativa - RELP
---------------------	-----------------------------

Tópicos:

- Os alunos aprofundam a compreensão do significado, potencial e riscos da programação a nível da sociedade.
- Os alunos aprendem a usar a inteligência artificial.

Objetivos:

- Os alunos são capazes de projetar, criar, documentar e apresentar programas e robôs que resolvem um problema específico da vida real. Os programas criados incluem algoritmos de pesquisa, tabelas e funções automáticas. Vários eventos simultâneos acontecem nesses programas.

Resultados:

- Os alunos criam jogos, aplicativos ou aplicativos móveis mais complexos que simulam os assuntos.
- Os alunos aprendem sobre o potencial e os recursos de microcontroladores mais avançados.

Formas de trabalho:

- trabalho individual
- trabalho de pares
- trabalho de grupo

Métodos:

- apresentação
- discussão
- exercício interativo

ARTICULAÇÃO

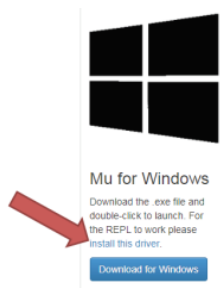
Curso de ação (duração, minutos)

INTRODUÇÃO

O professor inicia a discussão com os alunos:
Podemos usar interface interativa micro: bit no Windows.

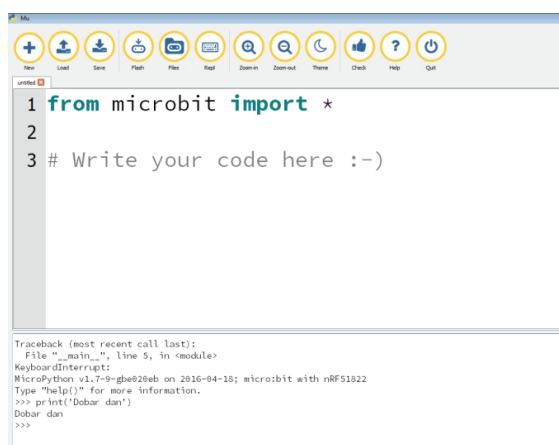
PARTE PRINCIPAL

Se queremos poder usar o interface interativo do **micro:bit interactive interface** no Windows, temos primeiro de instalar drives para a comunicação em série.
Podemos fazer o download aqui: <https://codewith.mu/>



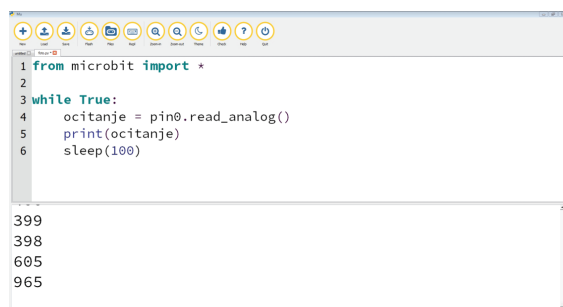
Também podes digitar „download the embeded windows serial port driver“ no google e seguir o primeiro resultado.

O interface interativo inicia com o botão Relp e, na parte de baixo da janela, veremos uma consola na qual podemos escrever os comandos MicroPython. Se tiveres alguma experiência com o Python “básico”, tenta escrever um programa e verás esses comandos básicos Python também a funcionar no MicroPython. É importante perceber que o programa é executado no micro:bit, e não no nosso computador.



Se em vez de usares o comando **print(„Hello world“)** escreveres **display.scroll(„Hello world!“)**, verás que a mensagem „Hello world!“ é mostrada não no interface, mas no ecrã do micro:bit.

Nós usamos o interface interativo para experimentar comandos e visualizar os dados se queremos lê-los através do ecrã do nosso computador. No exemplo com os valores do foto sensor, podes ver os resultados do sensor no ecrã do computador.



```

1 from microbit import *
2
3 while True:
4     ocitanje = pin0.read_analog()
5     print(ocitanje)
6     sleep(100)
    
```

399
398
605
965

Apenas precisamos do comando **display.scroll(str(ocitanje))** e substituí-lo por **print(ocitanje)**. Antes de clicares no botão Flash, o interface já precisa de estar a correr. Agora podes ver os valores do foto sensor no teu ecrã, e podes ver como eles mudam dependendo da quantidade de luz que atingir o sensor. Põe a tua mão sobre o sensor e vê o valor a mudar, ou tenta apontar o sensor para uma fonte de luz. Tenta escrever um programa que mostre uma cara feliz no micro:bit se houver luz suficiente a atingir o sensor, e uma cara triste se o sensor estiver no escuro (podes tu mesmo definir os valores de fronteira).

EXERCÍCIO

De acordo com o exemplo anterior, os alunos podem projetar, criar e testar seus próprios programas.

Exemplos:

<https://makecode.microbit.org>

CONCLUSÃO

Alunos e professor discutem e avaliam as soluções apresentadas.

Métodos

entrevista de apresentação
demonstração de discussão
trabalhar na representação de papéis do texto
trabalho gráfico
exercício / simulação interativa no computador

Formas de trabalho

trabalho individual
trabalhem em pares
trabalho em equipe
trabalho frontal

Material:

- micro:bit

Bibliografia

- <https://makecode.microbit.org>

OBSERVAÇÕES PESSOAIS, COMENTÁRIOS E NOTAS