



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



## FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

<b>CÓDIGO:</b> -	<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> Objetos interativos	
<b>UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE:</b> Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e Design		<b>SIGLA:</b> FAUED
<b>CH TOTAL TEÓRICA:</b> 30 horas	<b>CH TOTAL PRÁTICA:</b> 15 horas	<b>CH TOTAL:</b> 45 horas

1. **OBJETIVOS**

Familiarizar-se com os fundamentos, conceitos e procedimentos que circundam as interfaces físicas computacionais. Compreender as possibilidades de apropriação crítica e criativa da tecnologia digital no design de objetos e aparatos físicos. Ampliar o repertório com o trabalho de artistas, designers, trabalhos e atividades em torno das instalações cinéticas, artísticas e do design de objetos interativos. Explorar o uso da computação física para expandir o vocabulário expressivo. Desenvolver projetos de interfaces físicas interativas com a aplicação de técnicas de programação.

2. **EMENTA**

Fundamentos da tecnologia digital. Arte, design e interatividade na escala do corpo e do objeto. Interação e cibernética. Interfaces tangíveis, computação ubíqua e internet das coisas. Computação física: sensores, atuadores e microcontroladores. Interação na escala do corpo e do objeto. Introdução aos circuitos eletrônicos. Lógica, pensamento computacional, algoritmos e programação. Aplicação prática de técnicas de programação e computação física na criação de interfaces.

3. **PROGRAMA**

1. Introdução: tecnologia digital e interfaces físicas;
2. Interação na escala do corpo e do objeto;
3. Computação física: sensores, atuadores e microcontroladores;
4. Programação: iteração, funções básicas e condicionais;
5. Introdução aos circuitos eletrônicos, componentes e diagramas esquemáticos;
6. Input e output analógico e digital;
7. Parâmetros conceituais para o desenvolvimento de interfaces interativas;
8. Desenvolvimento de interface física interativa.

4. **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

McROBERTS, Michael. **Arduino básico**. São Paulo: Novatec, 2011.

PREECE, Jenny. **Design de interação**: além da interação homem-computador. Porto Alegre: Bookman, 2013.

WIENER, Norbert. **Cibernética e sociedade**: o uso humano de seres humanos. São Paulo: Cultrix, 1968/1970/1973/1978/.

## 5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DOMINGUES, Diana (org.). **A arte no século XXI**: a humanização da tecnologia. São Paulo: Ed. da UNESP, 1997.

FLUSSER, Vilém. **O mundo codificado**: por uma filosofia do design e da comunicação. São Paulo: Cosac Naify, 2007.

MOGGRIDGE, Bill. **Designing interactions**. Cambridge, MA: The MIT Press, 2007.

NORMAN, Donald. **Design emocional**: por que adoramos (ou detestamos) os objetos do dia-a-dia. Rio de Janeiro: Rocco, 2008.

PARENTE, André (org.). **Imagem-máquina**: a era das tecnologias do virtual. Rio de Janeiro: Editora 34, 2011.

## 6. APROVAÇÃO

Cristiane Pereira de Alcântara  
Coordenadora do Curso de Graduação em  
Design

Juliano Carlos Cecílio Batista Oliveira  
Diretor da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e  
Design



Documento assinado eletronicamente por **Juliano Carlos Cecilio Batista Oliveira, Diretor(a)**, em 18/05/2022, às 10:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Cristiane Pereira de Alcântara, Coordenador(a)**, em 18/05/2022, às 14:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://www.sei.ufu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **3608517** e o código CRC **F93AAF2B**.