

# UNIP

*EDUCAÇÃO, POR SUA ESCOLHA*

## INTERFACE HUMANO-COMPUTADOR

Tendências Atuais

Prof. Me. William Tenório

[william.tenorio1@docente.unip.br](mailto:william.tenorio1@docente.unip.br)

Campus São José do Rio Preto - SP

**As interfaces estão deixando de ser ferramentas... e começando a tomar decisões.**

Durante muito tempo, os sistemas apenas respondiam comandos.

Você clicava → o sistema executava.

**Hoje isso mudou.**

O sistema:

- sugere músicas,
- completa textos,
- recomenda filmes,
- responde perguntas,
- reconhece voz,
- Interpreta imagens,
- tenta **prever** o que você quer fazer.

A interação deixou de ser apenas operacional.

Agora ela é inteligente, adaptativa e conversacional.

**Quais sistemas vocês usam hoje que parecem ‘pensar’ junto com vocês?**

O sistema:

- sugere músicas,
- completa textos,
- recomenda filmes,
- responde perguntas,
- reconhece voz,
- Interpreta imagens,
- tenta **prever** o que você quer fazer.



A interação deixou de ser apenas operacional.

Agora ela é inteligente, adaptativa e conversacional.

**Quais sistemas vocês usam hoje que parecem ‘pensar’ junto com vocês?**

## Importante:

É muito fácil pensarmos somente em exemplos de redes sociais e aplicativos de exibição de conteúdos (vídeos, músicas, etc).

Interfaces e aplicações complexas, como ferramentas financeiras, de trabalho, também podem fazer uso dessas inovações.

Ex: no **Sistema de Gestão de Doações**, a aplicação poderia analisar automaticamente o fluxo de entrada de receitas e prever o resultado da campanha de arrecadação; sugerir novas ações, etc.

A interação deixa de ser apenas reativa e passa a ser **adaptativa e preditiva**.

- Sistemas que **aprendem com o usuário**
- Interfaces que **se personalizam automaticamente**
- Assistentes conversacionais (chatbots, voz)

Exemplos:

- Recomendação de conteúdo (Netflix, Spotify)
- Assistentes como Alexa, Google Assistant
- Chatbots com linguagem natural

Conceito-chave: Sai o “usuário controla tudo” e entra o “**sistema que antecipa ações**”

# Netflix AI Personalization

How AI transforms the same platform into unique experiences for each user

NETFLIX

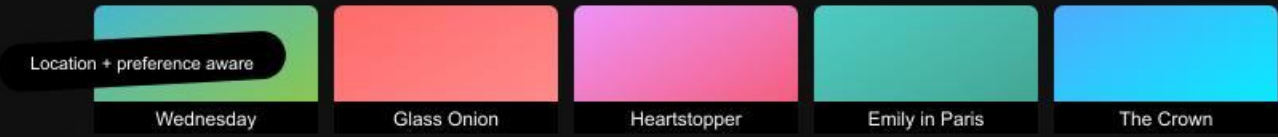
JS John's Profile

## Because You Watched "Stranger Things"



Curated based on viewing history

## Trending Now in Your Area



## Top Picks for John



AI confidence scores

**Smart Thumbnails**  
AI selects artwork most likely to appeal to your taste

**Dynamic Rows**  
Content categories adapt based on viewing patterns

**Predictive Learning**  
Algorithms anticipate what you want before you know it

A interface deixa de ser baseada em menus e passa a ser baseada em **diálogo**:

- Texto (chat)
- Voz
- Linguagem natural

Impacto na IHC:

- Reduz curva de aprendizado
- Mas aumenta desafios de:
  - ambiguidade
  - feedback
  - controle do usuário

BIA, quero um  
lugar só meu.

**Conheça BIA.**

A Inteligência  
Artificial  
do Bradesco.



As decisões de design deixam de ser baseadas apenas em opinião e passam a ser baseadas **no comportamento real do usuário.**

Decisões de design baseadas em:

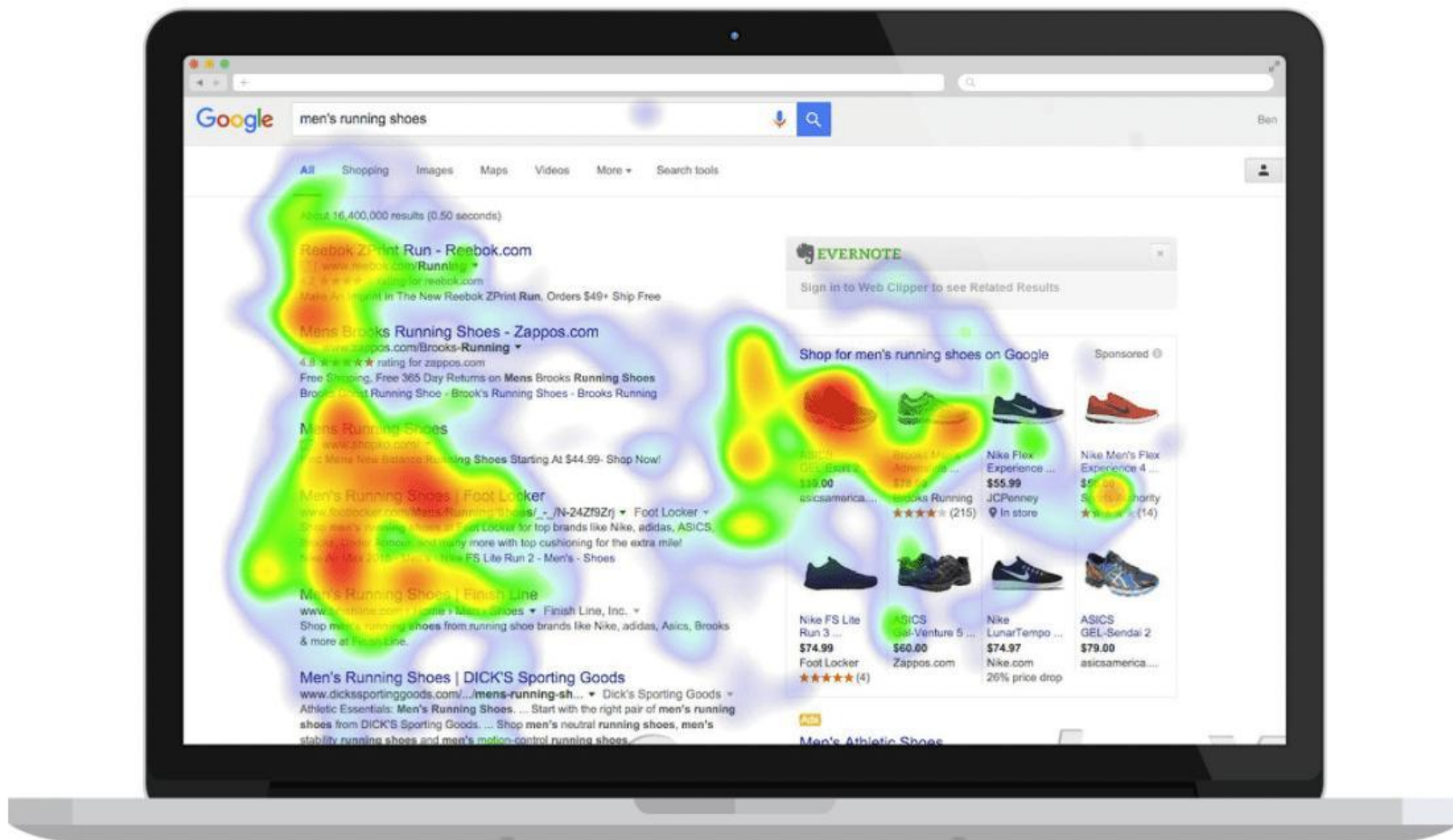
- métricas
- testes
- comportamento do usuário
- análise de interação

O que é analisado? Comportamento do usuário

- onde clica
- quanto tempo permanece
- sequência de navegação
- Conversão (ex: o botão azul aumentou em 18% os cliques)

# UX centrada em dados (Data-Driven UX)

UNIP



Interfaces deixam de estar só na tela:

- interação no espaço físico
- objetos virtuais integrados ao real

Desafio de IHC:

- navegação espacial
- feedback sensorial
- sobrecarga cognitiva

# Realidade Aumentada e Virtual (AR/VR)

**UNIP**



# Realidade Aumentada e Virtual (AR/VR)

**UNIP**



# Principais impactos da IA na IHC



## **1. Personalização extrema**

Interfaces diferentes para cada usuário

## **2. Automação de decisões**

Sistema sugere, prioriza, executa

## **3. Interação mais natural**

linguagem humana (texto/voz)

## **4. Redução de esforço cognitivo**

menos cliques, mais intenção

# Novos desafios para IHC



Antes o desafio era fazer sistemas fáceis de usar. Hoje também precisamos tornar sistemas inteligentes compreensíveis, confiáveis e controláveis.

Quanto mais inteligente o sistema, menos previsível ele pode se tornar.

**E isso gera novos desafios para IHC.**

## Explicabilidade

“Por que o sistema fez isso?”

Exemplos:

- “Por que esse vídeo apareceu?”
- “Por que meu post teve menos alcance?”
- “Por que o GPS escolheu essa rota?”

A interface precisa:

- explicar decisões
- mostrar critérios
- reduzir sensação de “caixa-preta”

## Perda de controle do usuário

Sistemas começam a decidir:

- o que mostrar
- quando mostrar
- o que priorizar

Exemplos: feed infinito

O usuário pode sentir:

- dependência
- manipulação
- falta de autonomia

## **Sobrecarga cognitiva**

Hoje alguns sistemas:

- notificam
- sugerem
- recomendam
- interrompem constantemente

Resultado:

- ansiedade
- distração
- fadiga digital

## Ética, manipulação e privacidade

A interface está ajudando ou manipulando?

O algoritmo prioriza:

- bem-estar?
- engajamento?
- lucro?

Para personalizar experiências, sistemas coletam: cliques, localização, tempo de uso, hábitos, preferências.

Como:

- informar claramente?
- pedir consentimento?
- evitar invasão?

A Interação Humano-Computador continua evoluindo

Passamos de interfaces baseadas em comandos para interfaces inteligentes, adaptativas e conversacionais.

A IA mudou a forma como interagimos com sistemas, mas novos desafios estão surgindo.

**Quanto mais inteligentes os sistemas se tornam, mais importante se torna compreender o comportamento humano.**

**O futuro da IHC não é apenas sobre tecnologia.**

É sobre:

- pessoas
- comportamento
- experiência
- ética
- comunicação entre humanos e máquinas.

# **UNIP**

*EDUCAÇÃO, POR SUA ESCOLHA*

Obrigado!

Prof. Me. William Tenório  
william.tenorio1@docente.unip.br  
Campus São José do Rio Preto - SP