



---

# Uber Eats

# Interação com Fusão

Interação Multimodal

— André Moreira 62058  
— João Coelho 80335

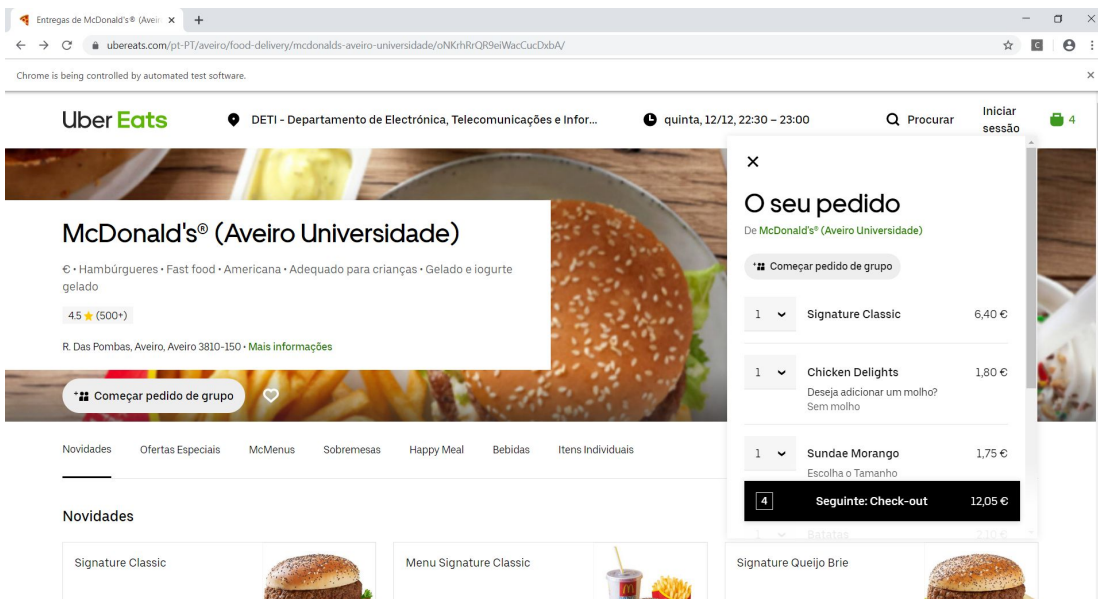
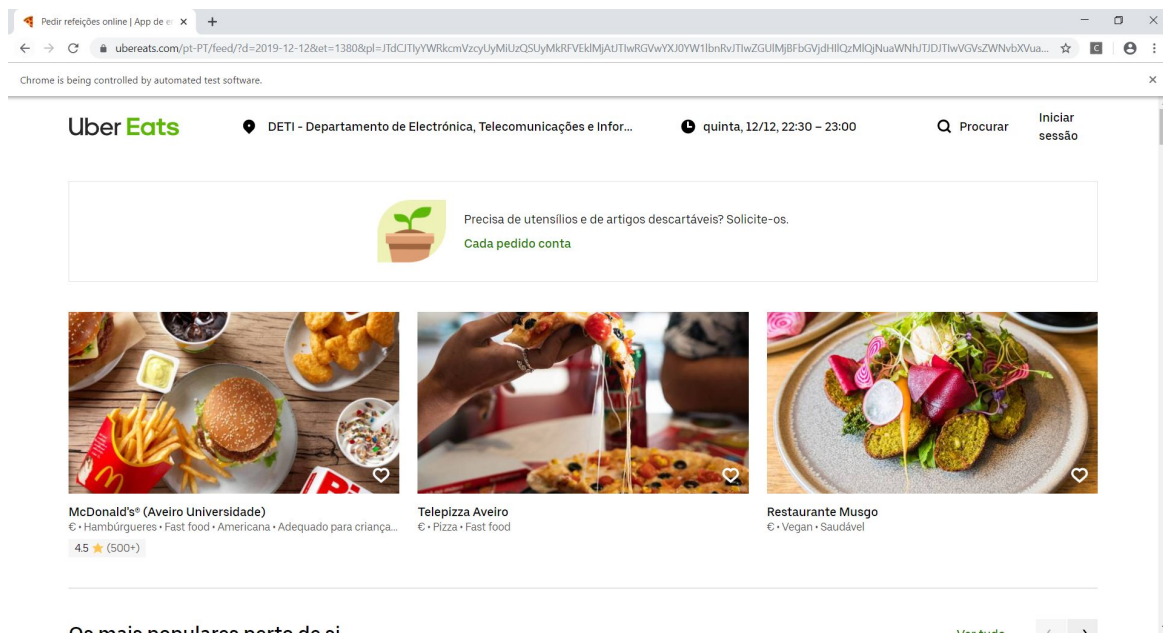
# Aplicação

- ❖ Aplicação de encomendar comida com o Google Chrome.
- ❖ Facilita a vida de um utilizador ao encomendar comida.
- ❖ Algumas das tarefas realizadas:
  - Ver Carrinho;
  - Esvaziar Carrinho;
  - Recuar ou avançar na página;
  - Scroll para cima ou para baixo, e a sua paragem;
  - Adicionar ao pedido.



Uber Eats

# Aplicação



# Cenário

- ❖ O utilizador não quer cozinhar nem sair de casa numa noite chuvosa.
- ❖ Sentado na sala, abre o computador e começa a navegar na internet.
- ❖ Navegando pelo website da Uber Eats, vai escolhendo o restaurante e os produtos.
- ❖ A comida chega a casa, sem ser preciso ter-se levantado do sofá.

# Cenário

- ❖ O utilizador tem uma lista longa de produtos no carrinho, e apenas com um gesto ou comando de voz consegue esvaziar o carrinho completamente

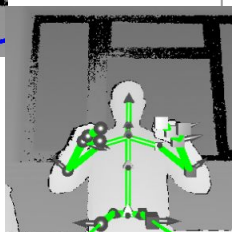
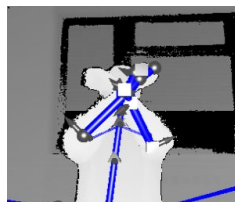


# Cenário

- ❖ O utilizador tem preguiça de usar o “scroll wheel” do seu rato, e usa gestos ou voz para navegar na página sem precisar e tocar no computador.



# Gestos



**Gesto (right hand)**

**Ação**

**Push**

Parar o scroll

**Swipe Up**

Scroll vertical (p/ cima)

**Swipe Down**

Scroll vertical (p/ baixo)

**Swipe Left**

Retroceder na página

**Swipe Right**

Avançar na página

**Cruz à frente da cabeça**

Esvaziar o carrinho

**Punhos fechados à frente dos ombros**

Ver o carrinho

Comando	Ação
Uber Eats	Inicia a interação com a aplicação
Procura [nome_restaurante]	Procura um restaurante
Ver Carrinho	Abre carrinho de compras
Adiciona ao carrinho	Adiciona um item ao carrinho de compras
Esvaziar carinho	Esvazia carrinho de compras



# Fusão complementar

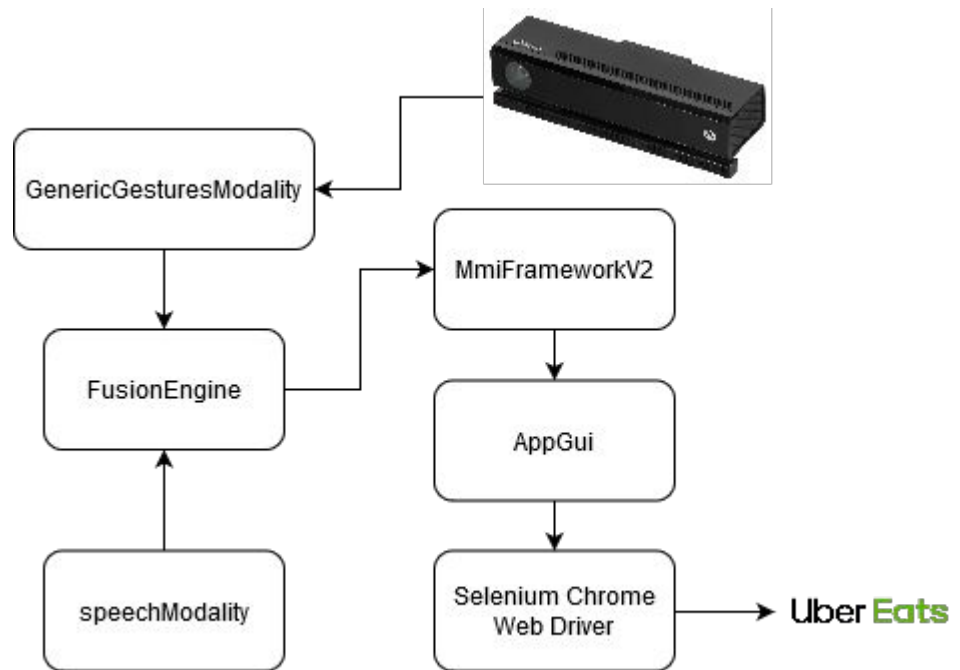
Modalidade 1	Comando	Modalidade 2	Comando	Ação
Gestos	Swipe Up	Voz	Rápido	Scroll vertical (p/ cima) rápido
Gestos	Swipe Up	Voz	Devagar	Scroll vertical (p/ cima) devagar
Gestos	Swipe Down	Voz	Rápido	Scroll vertical (p/ baixo) rápido
Gestos	Swipe Down	Voz	Devagar	Scroll vertical (p/ baixo) devagar

# Fusão redundante

<b>Gesto</b>	<b>Voz</b>	<b>Ação</b>
<b>Swipe Left</b>	<b>Recuar</b>	Retroceder na página
<b>Swipe Right</b>	<b>Avançar</b>	Avançar na página
<b>Push</b>	<b>Parar scroll</b>	Parar o scroll
<b>Punhos fechados à frente dos ombros</b>	<b>Ver carrinho</b>	Abre carrinho de compras

# Arquitetura

- ❖ Kinect
- ❖ GenericGesturesModality
  - Gestures.gbd
- ❖ speechModality
- ❖ FusionEngine
- ❖ mmiframeworkV2
- ❖ AppGui
  - Selenium ChromeWebDriver



# Implementação

- openUberEatsChrome()
  - changeDate()
- scrollSmooth() (thread)
- verCarrinho()
- esvaziarCarrinho()
- foodRestaurant()
- foodOptions()
- MmiC\_Message()
- ...

```
public class GenFusionSCXML {  
  
    /**  
     * @param args the command line arguments  
     */  
    public static void main(String[] args) throws IOException {  
  
        FusionGenerator fg = new FusionGenerator();  
  
        fg.Redundancy(Speech.AVANCAR, SecondMod.AvancarL, Output.AVANCAR);  
        fg.Redundancy(Speech.RECUAR, SecondMod.RecuarR, Output.RECUAR);  
        fg.Redundancy(Speech.STOPSCROLL, SecondMod.STOPSCROLL, Output.STOPSCROLL);  
        fg.Redundancy(Speech.VERCARRINHO, SecondMod.VERCARRINHO, Output.VERCARRINHO);  
  
        fg.Complementary(SecondMod.scrollU, Speech.RAPIDO, Output.scrollUpRapido);  
        fg.Complementary(SecondMod.scrollU, Speech.DEVAGAR, Output.scrollUpDevagar);  
        fg.Complementary(SecondMod.scrollDR, Speech.DEVAGAR, Output.scrollDownDevagar);  
        fg.Complementary(SecondMod.scrollDR, Speech.RAPIDO, Output.scrollDownRapido);  
  
        fg.Build("fusion.scxml");  
    }  
}
```

# Demonstração