



Efeitos Sensoriais em Aplicações Multimídia

NOME: EYRE BRASIL B. MONTEVECCHI

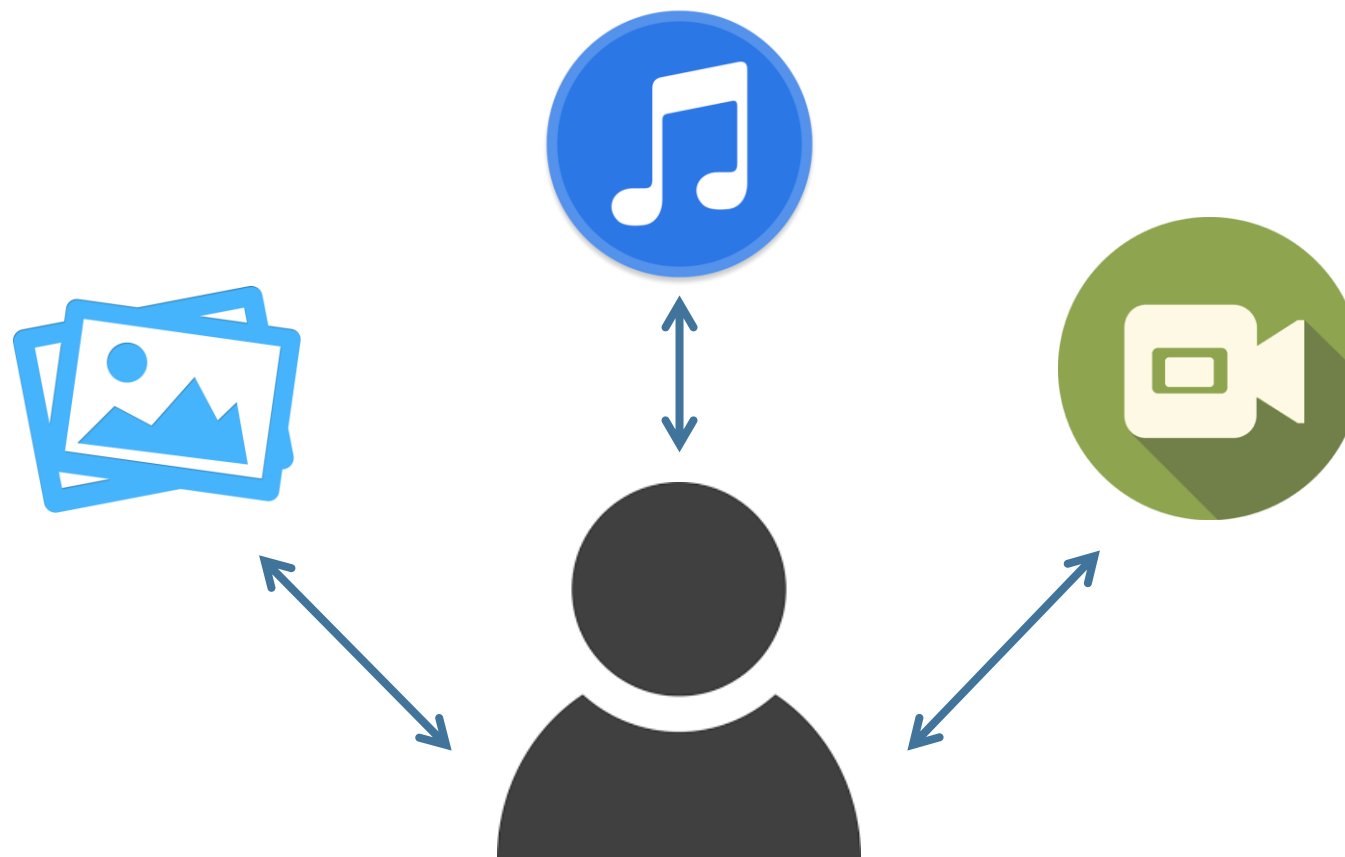
PROFESSORA: DÉBORA C. M. SAADE

DISCIPLINA: SISTEMAS MULTIMÍDIA

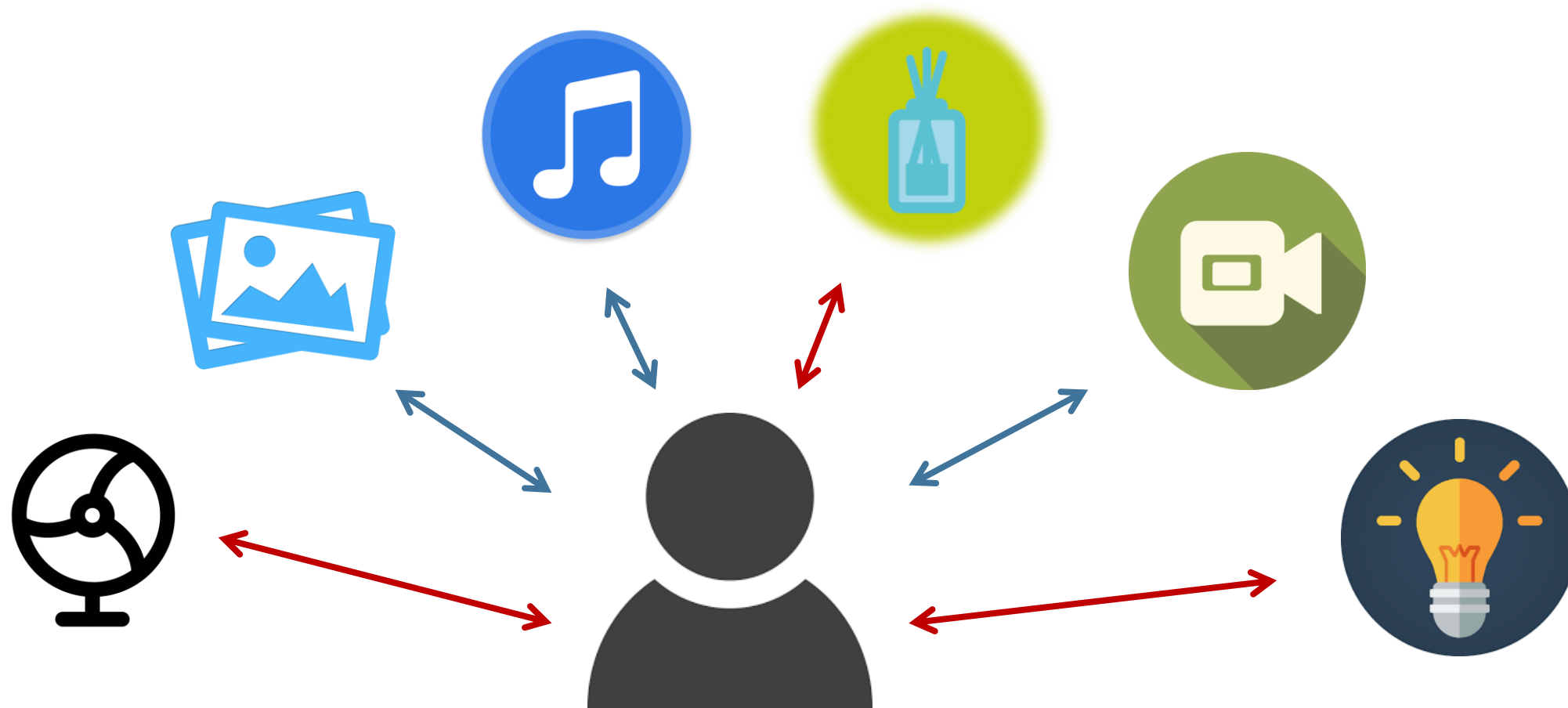
Agenda

- MulSeMedia
- MPEG-V
- Ferramentas e Plataformas
- Simuladores
- Atuadores e Sensores
- Conclusão

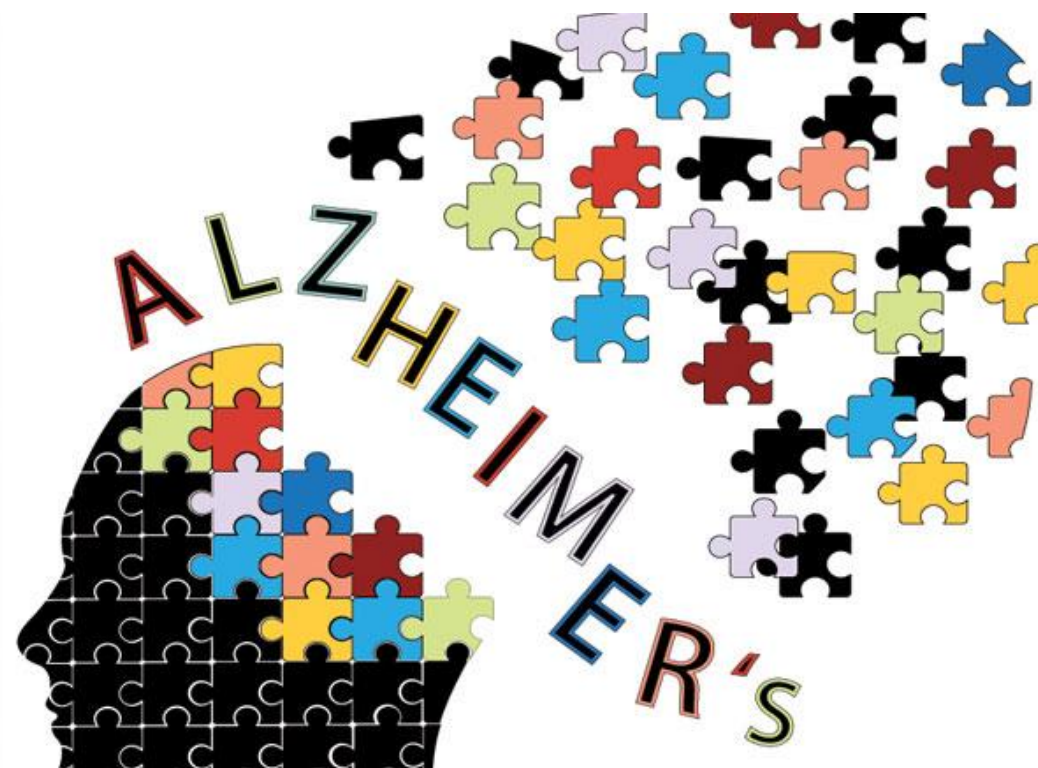
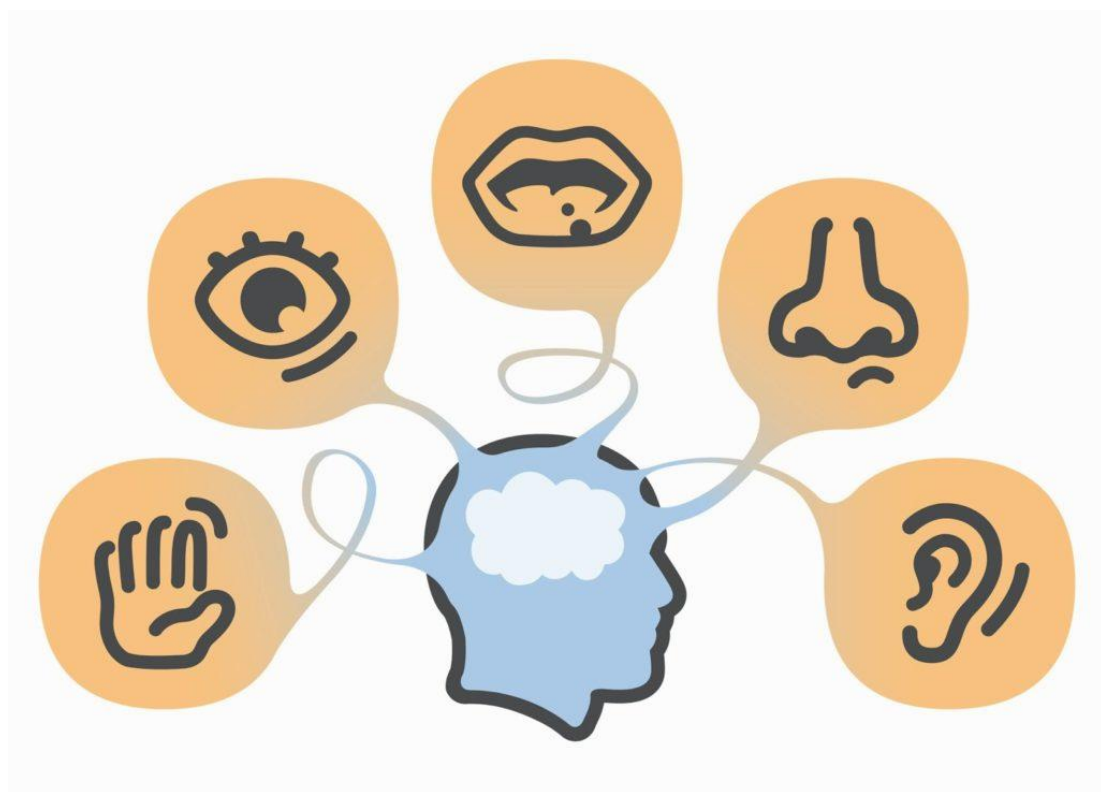
MuSeMedia



MuSeMedia



MuSeMedia



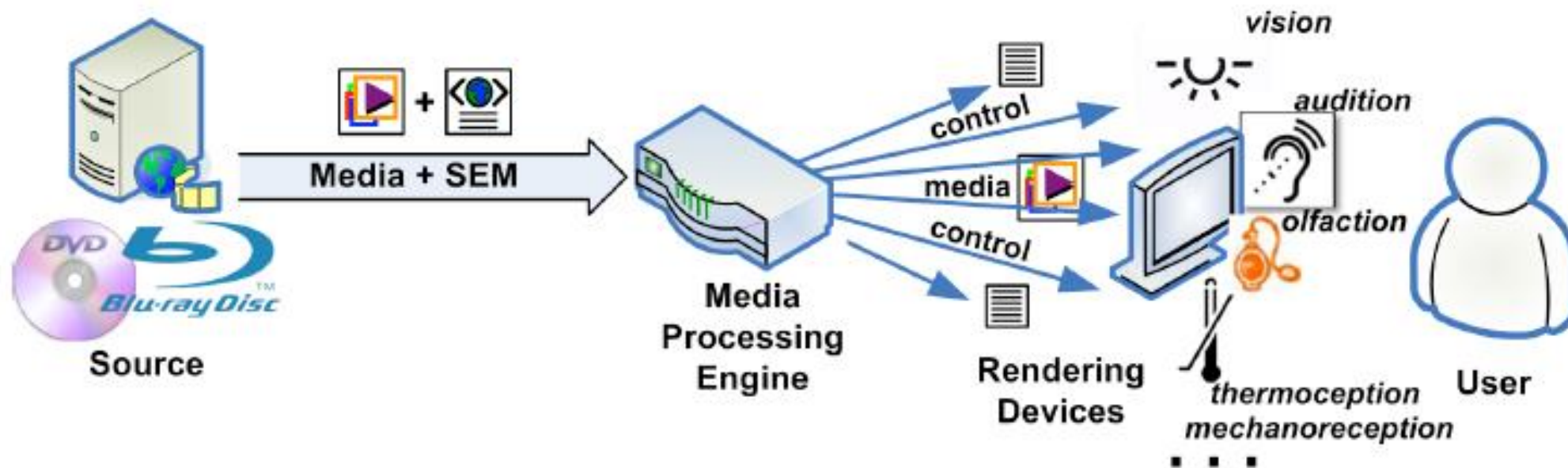
MulSeMedia



MuSeMedia



Conceito de efeitos sensoriais



[Waltl et al. 2009]

MPEG-V

01

Arquitetura

02

Informações
de Controle

03

**Efeitos
Sensoriais**

04

Objetos do
Mundo Real

05

Formado de
dados de
dispositivos

06

Ferramentas

07

Conformidade
e Referência

MPEG-V

01

Arquitetura

02

Informações
de Controle

03

**Efeitos
Sensoriais**

04

Objetos do
Mundo Real

05

Formado de
dados de
dispositivos

06

Ferramentas

07

Conformidade
e Referência

MPEG-V

01

Arquitetura

02

Informações
de Controle

03

**Efeitos
Sensoriais**

04

Objetos do
Mundo Real

05

Formado de
dados de
dispositivos

06

Ferramentas

07

Conformidade
e Referência

MPEG-V

01

Arquitetura

02

Informações
de Controle

03

**Efeitos
Sensoriais**

04

Objetos do
Mundo Real

05

Formado de
dados de
dispositivos

06

Ferramentas

07

Conformidade
e Referência

MPEG-V

01

Arquitetura

02

Informações
de Controle

03

**Efeitos
Sensoriais**

04

Objetos do
Mundo Real

05

Formado de
dados de
dispositivos

06

Ferramentas

07

Conformidade
e Referência

MPEG-V

01

Arquitetura

02

Informações
de Controle

03

**Efeitos
Sensoriais**

04

Objetos do
Mundo Real

05

Formado de
dados de
dispositivos

06

Ferramentas

07

Conformidade
e Referência

MPEG-V

01

Arquitetura

02

Informações
de Controle

03

**Efeitos
Sensoriais**

04

Objetos do
Mundo Real

05

Formado de
dados de
dispositivos

06

Ferramentas

07

Conformidade
e Referência

Ferramentas e Plataformas

PlaySEM

LED Strip
(Lights)



PC Fan
(Wind)



(Vibration)
Motor



(Vibration)
Motor



PC Fan
(Wind)



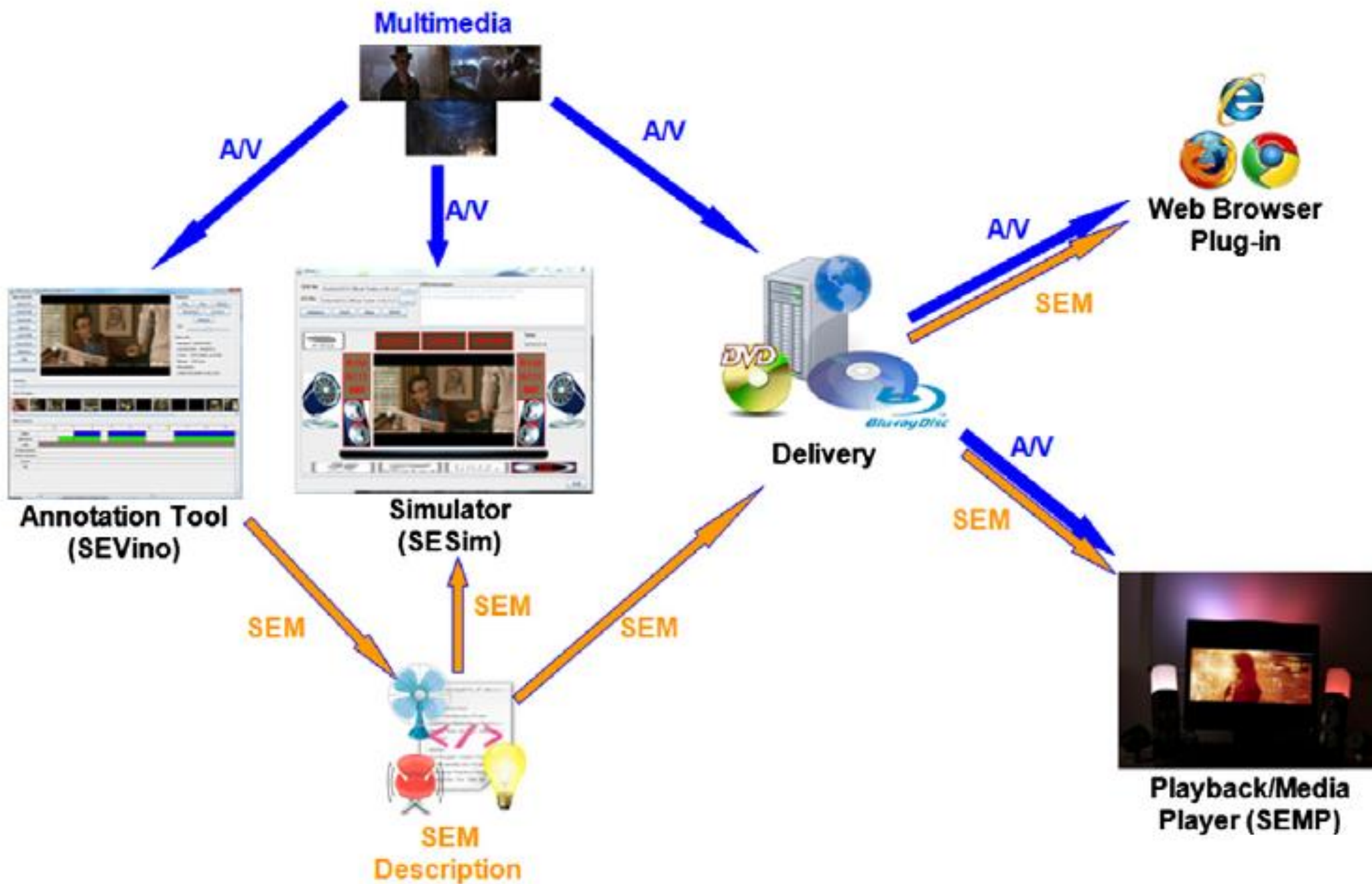
Arduino



SE Renderer



Cadeia de Ferramentas



[Waltl et al. 2013]

RoSE Studio



[Choi et al. 2011]

SMURF

Mummy_high.flv 3.1



0 44 89 133 178 222 267

{ | | PLAY STOP | | } Vol.

Single Effect Box Group Effect Box

Light Effect

LIGHT Effect Attributes

ID :

AutoExtraction : Audio

PTS : 0 (T.S: 1)

Activate : false

Duration : 1

Fade : 1

Priority : 1

Location : X: All Y: All Z: All

AdaptType : Strict

AdaptRange : 0 %

Flash Effect

Temperature Effect

Wind Effect

Vibration Effect

Spraying Effect


Scent Effect

Fog Effect

Effect List

Effectline

0:0:3:133 / 0:4:27:333



Light

Flash

Temperature

Wind

Vibration

Spraying

Scent

Fog

500%

Sensible Media Simulation System

Device Capability

- High-level Car Mode Metadata

User Preference

- Maximum Mode Metadata

Sensor Information

- Default Temp(°C) : 22 Metadata

Media Load

- Munny_Returns_low.flv / Metadata

Munny_Returns_low.flv

15s

PAUSE STOP

0 100

Sensible Effect View

4summary

Summary

- Lamp app. **white** **2**
- Vent app. **Warm** **5** | **5**
- Temp app. **Hot** **Hot** **3** | **3**
- Vib app. **3** | **3**

Command View ON

[14.0s]	[Lamp:on/white/2]	[Vent:on/warm/5/5]	[Temp:on/hot/3/hot/3]	[Vib:on/3/3]
[13.0s]	[Lamp:on/white/2]	[Vent:on/warm/5/5]	[Temp:on/hot/3/hot/3]	[Vib:on/3/3]
[12.0s]	[Lamp:on/white/1]	[Vent:off/wind/0/0]	[Temp:off/cold/0/cold/0]	[Vib:on/2/2]
[11.0s]	[Lamp:on/white/1]	[Vent:off/wind/0/0]	[Temp:off/cold/0/cold/0]	[Vib:on/2/2]
[10.0s]	[Lamp:on/white/1]	[Vent:off/wind/0/0]	[Temp:off/cold/0/cold/0]	[Vib:on/2/2]
[9.0s]	[Lamp:on/white/1]	[Vent:off/wind/0/0]	[Temp:off/cold/0/cold/0]	[Vib:on/2/2]

Sensor View

Temp : 22.1°C
Temp : 22.1°C
Temp : 22.1°C
Temp : 22.0°C
Temp : 22.0°C
Temp : 22.0°C

Situation

- By Driver..
 - Forced Stop
 - Back Parking
- By Car..
 - Rear Sensing
 - Lane Leaving

Device Control

- Lamp : **ON**
- Vent : **ON**
- Temp : **ON**
- Vib : **ON**

[Kim et al. 2013]

MuSeMaker

Feature Configuration Selector

- Features** 1
- App
 - Deal
 - Media
 - Video
 - SensorialEffects
 - Image
 - Payment
 - Paypal
 - CreditCard

[de Sousa et al. 2017]

App Data **2**

Title Description Cover URL assets/img/ **3**

Video URL Price assets/video/ \$ **3**

ADD

#	Title	Description	Cover URL	Video URL	Price	
---	-------	-------------	-----------	-----------	-------	--

[de Sousa et al. 2017]

App info **4**

Company Name

App Name

#00aabb 

 CREATE APPLICATION

Type	Start	End	Intensity	
Wind ▾	3	12	100	 
Vibration ▾	7	10	90	 
Wind ▾				 

Wind ▾

Wind

Vibration

Scent

Light

Fog

OK

[de Sousa et al. 2017]

amBX



Conclusão

- SEM e MPEG-V permitindo maior leque de opções
- Interface gráfica e curva de aprendizado
- Alguns trabalhos oferecem compatibilidade com produtos que foram descontinuados (Cyborg Gaming Lights para luz e Vortex Activ para aroma)
- A solução comercial mais citada foi o sistema amBX
- Não foi encontrada ou não foi detalhado nos trabalhos encontrados uma biblioteca específica para a renderização dos efeitos e controle dos atuadores
- Compatibilidade web em alguns trabalhos com tecnologias mais antigas.



E-mail: eyre@montevecchi.com.br