

Um ambiente de simulação para avaliação de inclusão e interatividade em ambientes ubíquos de uso compartilhado

Vânia Paula de Almeida Neris

Tatiana Silva de Alencar

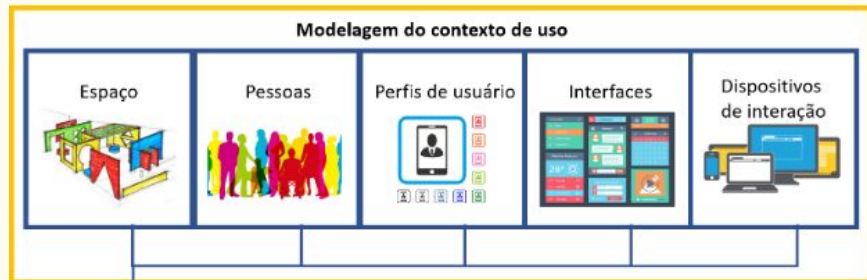
Lucas Heidy Tuguimoto Garcia

Trabalhos atuais

Trabalhos	Espaços físicos	Perfis de usuários	Interfaces de usuários	Dispositivos de interação
REYNOLDS; CAHIL, 2006	Sim	Não	Não	Sim
BARTON; VIJAYARAGHAVAN, 2003	Sim	Não	Sim	Sim
O'NEIL; LEWIS; CONLAN, 2009	Sim	Não	Sim	Sim
SEOUNGJAE et al., 2017	Sim	Não	Sim	Sim
MARTIN; NURMI, 2006	Sim	Sim	Não	Não
CRAENEN; THEODOROPOULOS, 2011	Não	Sim	Não	Sim
SEHILI; CAPOCCHI; SANTUCCI, 2015	Não	Não	Não	Sim

Ambientes de
simulação para
computação
ubíqua?

Modelagem



Formas de interação dependem

1. das necessidades;
 2. das preferências;
 3. e da quantidade de recursos exibidos;
-

Estudo da Literatura

Possíveis Linguagens de Modelação

- *MOLIC, Modeling Language for Interaction as Conversation* (BARBOSA, SILVA 2003)
- *Using Ontologies in Design of Multimodal User Interfaces* (OBRENOVIC, STARCEVIC 2004)
- Outras

Soluções encontradas

- *Who Am I?* (Alencar, 2014)
- *MONA, um modelador de normas para interfaces ajustáveis* (NERIS, 2010)

Solução

MONA

WHENEVER (d, e, u) IF (f, r) THEN
<system> IS <deontic operator>TO show
 $\Sigma(i, m)$

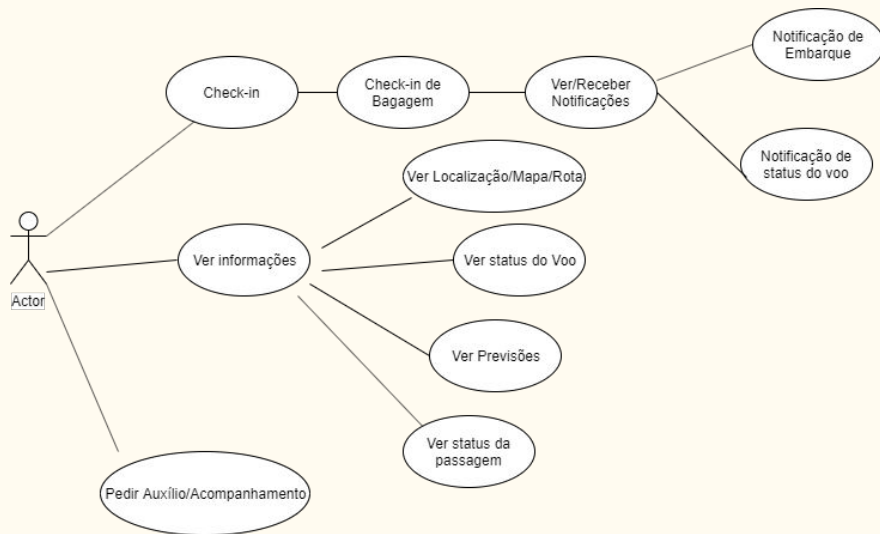
Premissas do Algoritmo

1. 100% de inclusão.
2. Menor perda de interatividade possível.
3. Menor quantidade possível de recursos multimídia e elementos de interface

Arquitetura Who Am I?

group	subgroup	predicate	auxiliary	range
Abilities	Capabilities	AbilityToSee	has	low-medium-high
		AbilityToHear		yes-no
		AbilityToTalk		yes-no
		AbilityToWalk		yes-no
		AbilityToDifferentiateColors		yes-no
	Skills	ReadingSkills		yes-no
		TypingSkills		yes-no
		WritingSkills		yes-no

Resultado



```
{ "device": [
  {
    "name": "totem",
    "interface": [
      {
        "Element": "video",
        "mode": "SignLanguage"
      },
      {
        "Element": "text",
        "mode": ["big", "slow"]
      },
      {
        "Element": "audio",
        "mode": ["English", "Spanish"]
      }
    ],
    "functionality": "delayed flight notification",
    "representation": "notification"
  }
]
```

Não há um comportamento do sistema definido para o usuário userDeafUnlettered com o dispositivo totem no ambiente waiting room!
Não há um comportamento do sistema definido para o usuário userDeafUnlettered com o dispositivo speakers no ambiente bathroom!
O elemento de interface text do dispositivo smartphone app não possui um modo que corresponda com a preferência do usuário userElderly!

Muito obrigado!