



Universidade Federal de Pernambuco  
Centro de Informática

Graduação em Ciência da computação  
Proposta de Trabalho de Graduação

Uma plataforma IoT para desenvolvimento de sistemas de  
comunicação alternativa

**Aluno:** Thiago Pinheiro Lima (tpl@cin.ufpe.br)

**Orientador:** Robson do Nascimento Fidalgo (rdnf@cin.ufpe.br)

# SUMÁRIO

<b>1. Contexto</b>	<b>2</b>
<b>2. Objetivos</b>	<b>2</b>
<b>3. Cronograma</b>	<b>2</b>
<b>4. Possíveis avaliadores</b>	<b>3</b>
<b>5. Bibliografia</b>	<b>3</b>

# 1. Contexto

Tecnologia Assistiva [1] é um termo utilizado para identificar todo o arsenal de recursos e serviços que contribuem para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais de pessoas com deficiência. Dentre estes recursos e serviços temos uma área voltada para comunicação chamada Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA), que tem foco em pessoas sem a fala ou com limitação neste recurso de comunicação. Nesta área o mais comum é a criação de pranchas de comunicação, formadas por figuras que representam palavras ou expressões. Estas pranchas podem ser criadas com papel ou outros materiais, porém versões digitais também existem. Aplicativos e sites implementam a mesma ideia de comunicação através de figuras e palavras pré-criadas, que a pessoa com limitação indica o que quer falar a partir do toque na tela. Estes tipos de aplicação não levam em consideração possíveis limitações motoras que um toque fino na tela possa requerer, exigindo o uso de acionadores e varredores de tela, o que é demorado, pois demanda um intervalo de tempo (e.g., 1 ou 2 segundos) para destacar cada área clicável e a sua confirmação via o acionador.

## 2. Objetivos

O objetivo geral deste trabalho é a especificação e construção de uma plataforma baseada em Internet of Things ou IoT [2] que agilize e facilite a interação com sistemas de comunicação alternativa desenvolvidos pela [www.reaact.com.br](http://www.reaact.com.br), melhorando a experiência e acessibilidade do usuário. Formada por uma API e um acionador multitoque, para acesso direto às áreas clicáveis da tela. Esse acionador visa melhorar a experiência de usuários com limitação motora, pois irá permitir acessar diretamente áreas clicáveis da tela, não exigindo esperar muitos segundos para realizar a mesma ação, como ocorre com sistemas de varredura de tela.

## 3. Cronograma

<b>Atividade</b>	<b>Prazo</b>
Revisão Bibliográfica	Junho.3, Junho.4
Desenvolvimento da Ferramenta	Julho.1, Julho.2
Escrita da Monografia	Julho.3, Julho.4, Agosto.1, Agosto.2
Preparação e Defesa	Agosto.3, Agosto.4

## 4. Possíveis avaliadores

- Patricia Cabral de Azevedo Restelli Tedesco (pcart@cin.ufpe.br)
- Carla Taciana Lima Lourenco Silva (ctlls@cin.ufpe.br)

## 5. Bibliografia

- [1] Assistiva, <https://www.assistiva.com.br/tassistiva.html> acesso dia 14/06/2021.
- [2] Ashton, Kevin. "That 'internet of things' thing." RFID Journal 22 (2009): 97-114.