

Desenvolvimento de uma plataforma web responsiva de Comunicação Aumentativa e Alternativa para o público Afásico

Rogério Pereira dos Santos, Alejandro Rafael Garcia Ramirez

¹Universidade do Vale do Itajaí - (UNIVALI)
Rua Uruguai, 458 - Centro, Itajaí - SC - Brazil

rogerio.santos@ifro.edu.br, ramirez@univali.br

Abstract. *One form of intervention that helps in the process of linguistic rehabilitation of the aphasic individual happens through the Augmentative and Alternative Communication (AAC). The technique considers strategies that involve simple technologies, as well as electronic devices or computer-based systems. The objective of this work is to develop a AAC platform adapted to the aphasic public, contributing to the process of treatment and rehabilitation of these individuals. The solution is presented in the form of a responsive and / or WEB APP, optimized for mobile devices, accessible by any smartphone or tablet from a browser.*

Resumo. *Uma forma de intervenção que ajude no processo de reabilitação linguística de indivíduo afásico acontece por meio da Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA). A técnica considera estratégias que envolvam desde tecnologias simples, bem como dispositivos eletrônicos ou sistemas baseados por computador. O objetivo deste trabalho é o desenvolvimento de uma plataforma de CAA adaptada para público afásico, contribuindo para o processo de tratamento e reabilitação desses indivíduos. A solução é apresentada na forma de um site responsivo e/ou WEB APP, otimizado para dispositivos móveis, acessível por qualquer smartphone ou tablet a partir de um navegador.*

1. Introdução

A afasia é considerada uma perturbação na compreensão, formulação e expressão da linguagem, e está relacionada às habilidades de leitura e escrita, pois decorre de danos produzidos nas regiões corticais, sendo causados por AVC, lesão na cabeça ou tumor cerebral [Gupta and Singhal 2011].

As estratégias e usos de ferramentas de CAA, têm grandes potenciais para melhorar a vida dos indivíduos com dificuldades de comunicação, promovendo a independência, o seu desenvolvimento nas relações sociais e o aprimoramento na educação [Baxter et al. 2012].

Segundo [Grigis and Lazzari 2013], as ferramentas de CAA podem ser adotadas para tratar várias condições congênitas ou adquiridas, como os casos de paralisia cerebral, deficiência intelectual, autismo, dispraxia verbal, síndrome bloqueada, esclerose lateral amiotrófica, doença de Parkinson, esclerose múltipla, demência, afasia e lesões cerebrais traumáticas.

Neste sentido, uma plataforma de CAA que seja adaptável e que permita harmonização com variados tipos de ambiente, dispositivos e pessoas, isto é, por interface sensível aos dispositivos, quanto ao tamanho, orientação de tela, capacidade de cores, luminosidade do ambiente, comportamento dos olhos e a muitas outras variáveis em relação homem-interface pode viabilizar os objetivos do acompanhamento dessas necessidades especiais [Silva 2014].

Nos trabalhos analisados, a partir do ano de 2013, os principais métodos de avaliação utilizados foram os de cenas visuais (VSD) e reconhecimento de imagens. Os níveis de implementações das aplicações variam conforme as plataformas: On-line, PC, Smartphones, Tablets, Realidade Virtual e Jogos. Em alguns casos, são utilizados aplicativos já existentes para acelerar a utilização, como nos trabalhos de [Baldassarri et al. 2014] e [Huijbregts and Wallace 2015], em que foram adotados o uso de imagens, pictogramas e sons para duas categorias (comunicação e terapia).

Constatou-se nos trabalhos supramencionados que estes comparam estratégias terapêuticas em afásicos com dificuldades em nomeação, expressão e compreensão, contudo, nenhum deles abordam características específicas de uma plataforma de CAA que propiciem a reabilitação em casos de afasia. Ver mais informações em [Santos 2018].

É importante mencionar que, as dificuldades na fala, linguagem e comunicação afetam diretamente 20% da população em algum momento da vida. Estas pessoas com necessidades diferenciadas de comunicação estão em maior risco de isolamento social, pois têm afetadas suas capacidades de se engajar em relações afetivas, bem como ocupações relacionadas a emprego ou educação [Broomfield and Sage 2017].

Diante deste contexto, esta pesquisa intenta fazer uma contribuição na área da CAA por meio do desenvolvimento de uma aplicação multiplataforma (web responsiva), que possa complementar ou potencializar a comunicação oral das pessoas com afasia.

2. Solução Proposta

Consiste no desenvolvimento de uma solução de CAA, sendo esta uma plataforma mais adequada e acessível, que permita ao profissional fonoaudiólogo, terapeuta, pedagogo, ou afim, definir e/ou acompanhar as atividades aplicadas aos usuários afásicos. Sua utilização está alinhada aos princípios de web responsiva, no intuito de avaliar a eficácia do uso deste recurso junto ao público afásico.

Em outras palavras, procura-se contextualizar o melhor uso dessa plataforma no aproveitamento terapêutico do sujeito afásico, favorecendo a criatividade e o desenvolvimento de atividades comuns que propiciem a reinserção social do indivíduo com afasia. As diferentes atividades de ordem linguística serão realizadas dentro de uma plataforma unificada, com intensão de tornar este processo o mais natural possível.

Além disso, por se tratar de uma plataforma on-line, possibilitará que os dados das atividades e o progresso do paciente permanecerão registrados para posterior análise, tanto por parte do terapeuta como por parte do próprio usuário, ou membro da família, que poderá executar as atividades/tarefas no horário que lhe for mais conveniente, com ou sem supervisão, e no conforto do lar.

3. Considerações Finais

Atualmente, o estudo encontra-se em andamento e está sendo aplicado em usuários que integram a Associação de Afásicos de Itajaí e Região (AAFas) e diferentes atividades estão sendo conduzidas pelos profissionais fonoaudiólogos da Universidade do Vale de Itajaí (Univali), conforme exemplo (Figure 1).



Figura 1. Exemplo de atividade com 3 categorias

Referências

- Baldassarri, S., Rubio, J. M., Azpiroz, M. G., and Cerezo, E. (2014). Araboard: A multiplatform alternative and augmentative communication tool. *Procedia Computer Science*, 27:197–206.
- Baxter, S., Enderby, P., Evans, P., and Judge, S. (2012). Barriers and facilitators to the use of high-technology augmentative and alternative communication devices: A systematic review and qualitative synthesis. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 47(2):115–129.
- Broomfield, K. and Sage, K. (2017). Exploring the perspectives of people who use alternative and augmentative communication aids (aac). *Studies in health technology and informatics*, 242:370–373.
- Grigis, D. and Lazzari, M. (2013). Augmentative and alternative communication on tablet to help persons with severe disabilities. In *Proceedings of the Biannual Conference of the Italian Chapter of SIGCHI*, page 17. ACM.
- Gupta, A. and Singhal, G. (2011). Understanding aphasia in a simplified manner. *Journal of Indian Academy of Clinical Medicine*, 12(1):32–7.
- Huijbregts, T. and Wallace, J. R. (2015). Talkingtiles: supporting personalization and customization in an aac app for individuals with aphasia. In *Proceedings of the 2015 International Conference on Interactive Tabletops & Surfaces*, pages 63–72. ACM.
- Santos, R. (2018). *Desenvolvimento de uma plataforma web responsiva de comunicação aumentativa e alternativa para o público afásico - Qualificação da Dissertação (Mestrado em Computação Aplicada)*. UNIVALI - Itajaí - SC.
- Silva, M. S. (2014). *Web Design Responsivo: aprenda a criar sites que se adaptam automaticamente a qualquer dispositivo, desde desktops até telefones celulares*. Novatec Editora.