



Tipo de trabalho: TRABALHO COMPLETO (MÍNIMO 08 PÁGINAS, MÁXIMO 15 PÁGINAS)

JOGO DA VIDA DIÁRIA PARA AUXÍLIO NO TRATAMENTO DE AUTISTAS¹

José Paulo Medeiros Da Silva², Diane Meri Weiller Johann³, Guilherme Buzzatti Dos Santos⁴

¹ Pesquisa desenvolvida no Projeto de Extensão: Rompendo Barreiras - Desenvolvimento de novas tecnologias para o atendimento, tratamento e inclusão de pacientes em reabilitação ou deficiência

² Docente Mestre do Curso de Design da Unijuí; jose.medeiros@unijui.edu.br

³ Professora Mestre do Curso de Design da Unijuí; diane.johann@unijui.edu.br

⁴ Aluno do curso de graduação em Design da Unijuí, bolsista Pibex/Unijuí; guibuzzatti@gmail.com

RESUMO

O objetivo desse estudo é desenvolver um jogo que ilustre atividades da vida diária em cartões e, através desses, auxiliar pessoas com autismo a identificarem atividades que devem ser realizadas no seu dia-a-dia. Para isso, foi utilizada a metodologia de projeto de produto sugerida por Munari (1981). Como resultado desse estudo, foi feito um protótipo do jogo com algumas ações do cotidiano e verificado sua exequibilidade junto a terapeutas ocupacionais. E, segundo essa verificação, pode-se concluir que, o jogo pode contribuir no desenvolvimento das pessoas autistas em diversos aspectos, como a compreensão cronológica das ações necessárias da vida diária.

INTRODUÇÃO

O autismo, segundo Rutter e Shoppler (1992 apud GADIA, TUCHMAN e ROTTA, 2004, p. 83) “não é uma doença única, mas sim um distúrbio de desenvolvimento complexo, definido de um ponto de vista comportamental, com etiologias múltiplas e graus variados de severidade”. Conforme Santos e Louro (2017, p. 119) “O autismo é caracterizado por distúrbios comportamentais, que incluem níveis diferentes de gravidade no que se refere à comunicação, à interação social e ao uso de estereotípias (movimentos repetitivos)”. Assim, pode-se afirmar que estes indivíduos, nas atividades da vida diária, encontram dificuldades e um ambiente desafiador, necessitando de ajuda para conseguir realizar tais atividades, como por exemplo vestir uma roupa, se alimentar e/ou tomar banho.

Essas dificuldades encontradas nas atividades do dia-a-dia, como a tentativa de se vestir e se alimentar, podem se tornar algo estressante e desgastante. Segundo Assumpção e Pimentel (2000, s/p), “o autismo infantil corresponde a um quadro de extrema complexidade que exige que abordagens multidisciplinares sejam efetivadas...”. Essas atividades se tornam ainda mais difíceis, pois nem todos os autistas conseguem se comunicar verbalmente.

A ausência da fala não deve ser tomada como um impeditivo para que a pessoa com autismo venha a se integrar em grupos e expressar seus sentimentos e anseios. Recursos de comunicação devem ser explorados de modo que o sujeito não venha a ser prejudicado pela ausência da linguagem...(AVILA, PASSERINO, & REATEGUI, 2012, p. 99)



Tipo de trabalho: TRABALHO COMPLETO (MÍNIMO 08 PÁGINAS, MÁXIMO 15 PÁGINAS)

Então, este projeto tem como finalidade desenvolver um jogo para as pessoas com autismo, através de imagens demonstrando ações e atividades diárias necessárias para atender as necessidades dos autistas. O jogo deve ajudar na compreensão para executar ações simples, que, para os autistas, acabam se tornando algo difícil de ser realizado.

METODOLOGIA

Para a realização deste projeto foi utilizado como referência a metodologia de projeto de produto sugerida por Munari (1981), que possui 11 etapas. Cada uma das etapas trata especificamente de como o problema pode ser abordado e quais as soluções que possam ser apresentadas até chegar na solução geral. Existindo um problema as etapas são:

1 - Definição do problema - nessa etapa, através de conversas com a equipe da APAE (associação de pais e amigos dos excepcionais) de Ijuí/RS, foi identificado que a realização das atividades da vida diária não são um processo simples para pessoas com autismo.

2 - Componentes do problema - foram identificados: a desordem mental que acontece no dia-a-dia dos autistas, a necessidade diária de realização de atividades simples e necessárias e encontrar uma forma de se comunicar com autistas por todas dificuldades que o quadro apresenta.

3 - Recolhimento de dados - foram pesquisados os auxílios já existentes para a comunicação e compressão dos autistas.

4 - Análise de dados - todos os dados coletados, até então, foram analisados e percebido que um jogo em cartões com as atividade diárias, ilustrações simples e coerência visual, poderia auxiliar essas pessoas.

5 - Criatividade - então, passou-se a realizar a etapa de desenvolvimento de ideias e geração de alternativas.

6 - Materiais tecnológicos - após a geração de alternativas, escolheu-se uma delas e de que forma e com quais materiais o jogo poderia ser produzido.

7 - Experimentar - foram realizadas algumas experimentações com tipos diferentes de materiais.

8 - Modelo - identificado um material mais adequado, fez-se um protótipo.

9 - Verificação - na etapa de verificação foi realizada uma entrevista com a equipe de terapeutas ocupacionais da Apae, onde os mesmos fizeram contribuições. Ainda, pretende-se realizar uma verificação com autistas.

10 - Desenho construtivo - O desenho construtivo não foi finalizado, pois isso só será feito após a realização dos testes com autistas.

11 - Solução - a solução só será possível após a finalização de todas as etapas acima.



Tipo de trabalho: TRABALHO COMPLETO (MÍNIMO 08 PÁGINAS, MÁXIMO 15 PÁGINAS)

RESULTADOS

Como resultado dessa pesquisa, desenvolveu-se um jogo de atividades da vida diária para autistas, para que o mesmo possa auxiliar na compreensão das atividades cotidianas. Essas tarefas são demonstradas em cartões com ilustrações de fácil compreensão. Assim, foi realizada coleta de dados através de visitas a APAE de Ijuí/RS, para conseguir entender e ver um pouco como é a vida de uma pessoa autista. Para isso, foi realizada observação e entrevistas com os Terapeutas Ocupacionais que trabalham com esses pacientes. Algumas das informações coletadas foram: cores que deveriam ser utilizadas para a elaboração dos desenhos, traços e simplificações. Através da pesquisa foi entendido que os autistas têm mais familiaridade com as cores laranja e azul. As formas e traços utilizados para criar os desenhos foram feitos de forma simplificada, pois algo muito complexo pode fazer com que o autista acabe tendo dificuldades para realizar a interpretação do que o desenho quer representar. O projeto criado então foi pensado para ser o mais simples possível em seus traços e cores, mas o suficientemente claro para poder ajudar as pessoas a desenvolver as atividades.

Essa proposta se configura como um recurso de tecnologia assistiva (TA), definida como uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação, de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social. (BRASIL - SDHPR. - Comitê de Ajudas Técnicas, 2009, p. 8). Ainda, existem diferentes tipos de tecnologias assistivas, que são assim classificadas (BERSCH, 2017): Auxílios para a vida diária e vida prática, CAA - Comunicação Aumentativa e Alternativa, Sistemas de controle de ambiente, Projetos arquitetônicos para acessibilidade, Órteses e próteses, Adequação Postural, Auxílios de mobilidade, Auxílios para ampliação da função visual e recursos que traduzem conteúdos visuais em áudio ou informação tátil, Mobilidade em veículos e, por fim, Esporte e Lazer.

O jogo poderia enquadrar-se na subárea de Comunicação Aumentativa e Alternativa, que destina-se a atender pessoas sem fala ou escrita funcional ou em defasagem entre sua necessidade comunicativa e sua habilidade em falar, escrever e/ou compreender. Recursos como as pranchas de comunicação, construídas com simbologia gráfica, letras ou palavras escritas, são utilizados pelo usuário da CAA para expressar suas questões, desejos, sentimentos, entendimentos (BERSCH, 2017, p. 6). E, mais especificamente, no auxílio às pessoas portadoras da síndrome autista, como Sistema de Comunicação por trocas de Figuras (PECS - Picture Exchange Communication System) (PECS-BRAZIL.COM).

A partir disso, foi verificado que existem alguns jogos desenvolvidos para os autistas terem a capacidade de realizar tais atividades. Com a realização de análises feitas, foi detectado que alguns desses jogos apresentam muitos detalhes em sua composição de desenhos, se tornando algo um pouco complexo que fará o autista demorar um pouco mais para entender o que está acontecendo naquela ação demonstrativa, como por exemplo a Figura 1, que não tem uma coerência visual entre os cartões, uso de fotos e ilustrações que não possuem um padrão entre os desenhos. Na Figura 2, exemplos de figuras que é possível baixar na internet para produção dos



Tipo de trabalho: TRABALHO COMPLETO (MÍNIMO 08 PÁGINAS, MÁXIMO 15 PÁGINAS)

cartões, também sem coerência visual.

Figura 1 – Exemplo de jogo da vida diária



Fonte: Interagir Brinquedos Educativos, 2018

Figura 2 – figuras que se encontram na Internet



Fonte: pecsemportugues.blogspot.com, 2018

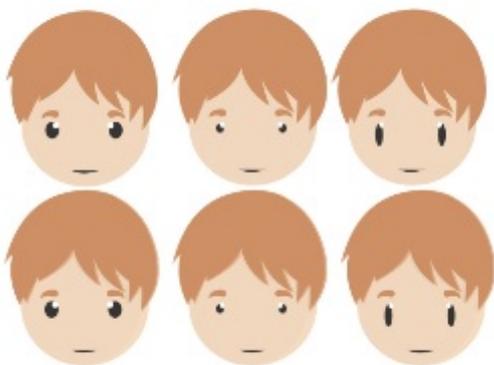
Assim, para o desenvolvimento das ilustrações dos cartões foram realizados esboços de formas de rostos, olhos, bocas, cabelos (Figura 3) e corpos, estudo de cores com tons de azul, vermelho,



Tipo de trabalho: TRABALHO COMPLETO (MÍNIMO 08 PÁGINAS, MÁXIMO 15 PÁGINAS)

laranja e amarelo, assim que definido esses pontos, foram criados dois personagens para a interpretação dos movimentos, um menino e uma menina. O menino apresenta em suas características um cabelo castanho, tom de pele clara, roupas em tons de cores frias, olhos e bocas em formas simples. A menina contém um cabelo longo num tom de castanho mais escuro, sardas no rosto, roupas em tons de cores frias. Os desenhos apresentam pequenas sombras, para dar uma sensação de profundidade e movimento (Figura 4).

Figura 3 – Estudo de forma do rosto e cabelos



Fonte: os autores

Figura 4 – Personagens do jogo



Fonte: os autores

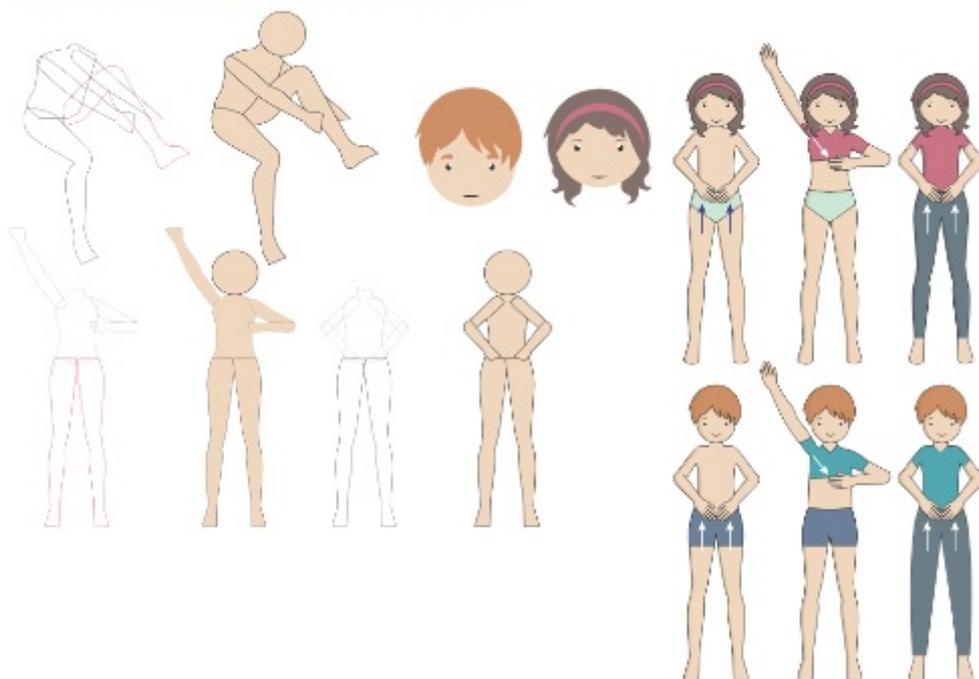
Os personagens criados, foram produzidos no programa de vetorização Corel Draw, possibilitando assim realizar alterações de cores e/ou formas caso necessário (Figura 5). Para desenvolver quais os movimentos cada personagem iria realizar, foi feita uma análise de quais dos movimentos necessários para a vestimenta de roupas. Então foi decidido que o passo-a-passo que seriam ilustrados no jogo são os que o autista irá vestir roupas íntimas, calça, bermuda, camisas de



Tipo de trabalho: TRABALHO COMPLETO (MÍNIMO 08 PÁGINAS, MÁXIMO 15 PÁGINAS)

manga curta, casaco, meias e calçado fechado. Setas foram anexadas aos movimentos para ajudar o autista a entender qual parte de corpo ele deverá mexer e como deverá realizar estes movimentos.

Figura 5 – Personagens sendo construídos



Fonte: os autores

Cada uma das ações estará presente separadamente em um cartão (Figura 6), onde o autista terá o objetivo de identificar qual será a ordem das etapas a serem seguidas, para a realização da vestimenta de suas roupas. Nesse primeiro momento de desenvolvimento do jogo, foram escolhidas as ações relacionadas ao vestir-se. Na série de imagens desenvolvidas, foram ilustradas as ações: Vestir calcinha/ cueca, colocar a meia no pé, vestir a calça e vestir a camiseta.



Tipo de trabalho: TRABALHO COMPLETO (MÍNIMO 08 PÁGINAS, MÁXIMO 15 PÁGINAS)

Figura 6 – Jogo da vida diária



Fonte: os autores

DISCUSSÃO

Um protótipo do jogo foi desenvolvido e o mesmo apresentado a equipe de terapeutas ocupacionais da APAE de Ijuí que, fizeram algumas considerações. Uma primeira observação é que faltou a ilustração de colocar o calçado, que será complementada ao jogo. Foi relatado que as setas colocadas nas ilustrações, mostrando o movimento que deve ser feito, serve como "pistas visuais", muito utilizadas com autistas para, por exemplo, identificar caminhos a serem feitos.

Quanto a grafia e expressão dos personagens, foi relatado que ficou de fácil compreensão, podendo funcionar bem. Bem como, as cores de fundo serem diferentes para meninos e meninas, podendo ser mais fácil a associação das peças (calcinha e cueca, por exemplo) relativas ao gênero.

Os cartões também podem auxiliar no pareamento de figuras e sequência cronológica das atividades. Bem como, serem usados para estabelecer a rotina do autista, que ao ver a rotina "construída" através dos cartões, sabem quais as atividades que deve executar. Por fim, foi feita a sugestão de realizar cartões de outras atividades diárias, como o momento de alimentar-se, fazer higiene e, assim por diante.

CONCLUSÕES

Com os estudos realizados sobre o autismo pode-se compreender as dificuldades que estas pessoas apresentam em suas rotinas. O jogo poderá trazer facilidades e compreensões para os autistas conseguirem realizar suas atividades diárias sem ter a necessidade de ajuda de outras pessoas. Possibilitando uma vida de atividades mais independente, com crescimento pessoal em seu desenvolvimento motor e de raciocínio.



Tipo de trabalho: TRABALHO COMPLETO (MÍNIMO 08 PÁGINAS, MÁXIMO 15 PÁGINAS)

Com o retorno feito por parte dos Terapeutas Ocupacionais, já se identificou melhorias a serem feitas, bem como, diferentes formas de uso e êxito do jogo. O jogo ainda não foi testado por autistas. Após ser testado pelos autistas, poderá se saber o que será preciso ser alterado nos desenhos.

PALAVRAS-CHAVE

Dia-a-dia; autismo; cartões; cotidiano; ilustração.

AGRADECIMENTOS

Agrademos a UNIJUI - Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, por apoiar esse projeto e sempre se preocupar com a comunidade. Também agradecemos a APAE de Ijuí, por ser nossa parceira em diversos projetos e estar sempre de portas abertas, bem como, os terapeutas ocupacionais que nela trabalham, por entenderem que juntos podemos desenvolver mais produtos e auxiliar mais pessoas.

REFERÊNCIAS

ASSUMPCÃO JR, F. B.; & PIMENTEL, A. C. M. **Autismo infantil**. Revista Brasileira de Psiquiatria, vol.22 s.2. São Paulo, 2000. ISSN 1809-452X. Acesso em: junho/2018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-44462000000600010&script=sci_arttext&tlng=pt

AVILA, B. G.; PASSERINO, L. M.; & REATEGUI, E. **Proposta de uma metodologia para a construção de um sistema de CAA focado no contexto de seus usuários**. Revista Brasileira de Informática na Educação, Volume 20, Número 1, 2012. Acesso em: junho/2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Liliana_Passerino/publication/272703726_Proposta_de_uma_metodologia_para_a_construcao_de_um_sistema_de_CAA_focado_no_contexto_de_seus_usuarios/links/568e72d808aead3f42ef98da.pdf

BERSCH, R. **Introdução à tecnologia assistiva**. Porto Alegre, 2017. Disponível em: http://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf. Acesso em 02/03/2019.

BRASIL. Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Comitê de Ajudas Técnicas Tecnologia Assistiva. - Brasília : CORDE, 2009. 138 p. Disponível em: <https://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/publicacoes/livro-tecnologia-assistiva.pdf>. Acesso em 02/03/2019.

GADIA, C. A.; TUCHMAN, R.; & ROTTA, N. T. **Autismo e doenças invasivas de desenvolvimento**. Jornal de Pediatria. V. 80, N. 2 (Supl), 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jped/v80n2s0/v80n2Sa10>. Acesso em: junho/2018.

INTERAGIR BRINQUEDOS EDUCATIVOS. **Placas de rotina diária para autista**. Disponível em: <https://www.facebook.com/interagirbrinquedos/posts/1498433700434001>. Acesso em: junho/2018.

MUNARI, B. **Das Coisas Nascem Coisas**. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 1981, 388 páginas.



Tipo de trabalho: TRABALHO COMPLETO (MÍNIMO 08 PÁGINAS, MÁXIMO 15 PÁGINAS)

PECS-BRAZIL. **O que é PECS?**. Disponível em: <http://www.pecs-brazil.com/pecs.php>. Acesso em: junho/2018.

PECS. Disponível em: <http://pecsemportugues.blogspot.com/>. Acesso em: junho/2018.

SANTOS, E. A.; & LOURO, V. **A neurociência como aliada no processo de aprendizagem musical e desenvolvimento global de pessoas com transtorno do espectro autista: um relato de caso.** Cadernos da Pedagogia. São Carlos, ano 11, v. 11, n. 21 (11), jul/dez 2017, ISSN: 1982-4440.