

## TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: ANÁLISE PRELIMINAR DAS CONTRIBUIÇÕES DE E-BOOKS

*AUTISM SPECTRUM DISORDER: PRELIMINARY ANALYSIS OF E-BOOKS CONTRIBUTIONS*

- **Ketilin Mayra Pedro** (Universidade do Sagrado Coração – [ketilinp@yahoo.com.br](mailto:ketilinp@yahoo.com.br))
- **Alice Yim Shan Chen** (Universidade do Sagrado Coração – [aliceysc47@gmail.com](mailto:aliceysc47@gmail.com))

### Resumo:

*O presente estudo visa investigar as características e possíveis contribuições dos e-books no desenvolvimento da linguagem verbal e não verbal em sujeitos com Transtorno do Espectro Autista. Os e-books apresentam grande potencial em relação aos aspectos gráficos e de interatividade, além de fornecer um ensino individual, poupar custo e reduzir o tempo, deste modo, aliou-se o recurso digital e as histórias infantis visando o desenvolvimento de habilidades comunicativas e interacionais. Inicialmente, realizamos uma pesquisa na Google Play Store utilizando a palavra-chave “livros digitais infantis” e houve significativos resultados das Empresas LisbonLabs, Mellon Studios e Sagui Kids. Todos os e-books encontrados serão analisados conforme os parâmetros tipografia, cores, botões e ícones, ilustração, locução e linguagem. Utilizaremos juízes da área Educação Especial, Design e Psicologia para obter resultados precisos. Após a tabulação das características inclusivas dos e-books selecionados, pretende-se relacionar estas com as especificidades dos autistas.*

**Palavras-chave:** Educação especial. Transtorno do Espectro Autista. E-books.

### Abstract:

*The present study aims to investigate the characteristics and possible contributions of e-books in the development of verbal and non-verbal language in subjects with Autism Spectrum Disorder. The e-books have great potential in terms of graphics and interactivity, as well as providing individual teaching, saving cost and reducing time, thus allied digital resource and children's stories aimed at developing communicative skills and interactions. Initially, we conducted a search on the Google Play Store using the keyword "digital children's books" and there were significant results from Companies LisbonLabs, Mellon Studios and Sagui Kids. All e-books found will be analyzed according to typography, colors, buttons and icons, illustration, locution and language parameters. We will use judges from the area of Special Education, Design and Psychology to obtain precise results. After tabulating the inclusive characteristics of the selected e-books, it is intended to relate these to the specificities of autistics.*

**Keywords:** Special education. Autistic Spectrum Disorder. E-books.

## 1. Introdução

A educação especial é uma modalidade de ensino que visa fornecer serviços diversificados e estratégias para atender diversos grupos (BRASIL, 1996), dentre eles, alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA), nomenclatura adotada a partir do DSM-V (2013) com maior abrangência, visto que as síndromes deste grupo apresentavam características similares: dificuldades de comunicação e socialização. (BRASIL, 1996).

Por muito tempo as deficiências foram sinônimas de incapacidade, levando até nomes pejorativos, mas a Declaração de Salamanca e o direito de inclusão na escola obrigou a sociedade a se reinventar, assim em matéria realizada pela Revista Capital (2013, n.p), abstrai-se que “a maior dificuldade autista é transmitir ao mundo o que sente”, pois apresentam limitações significativas na linguagem e buscam recursos para possibilitar condições de permanência com a Tecnologia Assistiva (TA), através de mídias digitais, pranchetas e vocalizadores.

A TA foi um termo cunhado para designar todos os recursos e estratégias que visavam ampliar as habilidades funcionais de sujeitos na tentativa de obter um estilo de vida independente. Ela tem estado cada vez mais presente no contexto escolar através de dispositivos eletrônicos como computadores, *tablets*, celulares, além de facilitarem a comunicação, também fazem parte do processo educacional. (DELIBERATO; OLIVEIRA, 2013).

Sujeitos com TEA apresentam normalmente dificuldades de socialização, agressividade, interesse restrito por assuntos ou podem deter habilidade verbal e cognitiva desenvolvida. Estas características variam de acordo com o quadro, deste modo as mais afetadas procuram apoio na TA. (BENTES et al., 2016)

A ludicidade presente em histórias infantis propicia o desenvolvimento do imaginário, proporcionam situações de comunicação oral e diversificação do vocabulário. Mesmo que a criança não saiba ler, naturalmente por meio da fala do professor, ela será instigada a ter prazer pela leitura (LIMA; LIMA, 2011), assim, a ludicidade da tecnologia é fator aliado que instiga a criança a desenvolver a atividade, por meio de recursos, tais quais música e imagens que de forma harmônica propiciariam possibilidades e interesse. (FAUSTINE, 2010).

O *e-book* por ser recurso propagador de informação com maior rapidez e menor custo, possui formato que adere às diversas plataformas e pode ser traduzido para outros idiomas de modo simples. Atualmente são utilizados amplamente na área da deficiência auditiva, sendo cotado para beneficiar crianças com TEA, no entanto, outros recursos foram vistos como possibilidade, tais quais os aplicativos (*Apps*) de histórias infantis. (MELLO, SGANZERLA, 2013).

A dificuldade na abstração e espontaneidade podem ser desenvolvidas por meio de histórias infantis permitem o desenvolvimento da imaginação e são utilizadas nas rodas de contação de histórias para incitar o imaginário infantil (NASCIMENTO, 2014). Deste modo, aliou-se o recurso digital e as histórias infantis no intuito de possibilitar um desenvolvimento de linguagem verbal e não verbal.

Diante do exposto, constitui-se como objetivo desta pesquisa investigar as características e possíveis contribuições dos *e-books* no desenvolvimento da linguagem verbal e não verbal em crianças com Transtorno do Espectro Autista.

## 2. Desenvolvimento / Resultados

Com base nos apontamentos da literatura sobre a dificuldade dessas crianças que tangem as habilidades sociais e comunicativas, foram selecionados na plataforma *Android*, *e-books* infantis, utilizando as seguintes palavras-chave: livros digitais infantis, visto que a tentativa por *e-book* não apresentou os resultados desejados.

Os *e-books* mais presentes foram da Empresa Lisbonlabs, com grande acervo em clássicos dos Contos de Fadas e fábulas. Outros *e-books* foram O Limão Sebastião e A poça d'água, que são os únicos de suas empresas, Mellon Studios e Sagui Kids respectivamente. A Figura 1 apresenta os *e-books* selecionados.

Figura 1-E-books



Fonte: Autoria própria.

Para a caracterização dos *e-books* utilizou-se compilado de parâmetros de acessibilidade sintetizados no Quadro 1

Quadro 1- Protocolo de Análise

<b>Tipografia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporção que contraste com o fundo;</li> <li>• Evitar fontes rebuscadas e com hastes ou prolongamentos embaixo;</li> <li>• Sugestões: Arial, Verdana, Tahoma e Helvetica, Fonte 12 e espaçamento entre linhas 1,5, ou duplo;</li> <li>• Evitar representação de mais de 10 a 15 itens.</li> </ul>
<b>Cores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrastante para diferenciação dos elementos;</li> <li>• Mínimo entre primeiro plano e plano de fundo;</li> <li>• Poucas cores para direcionar.</li> </ul>
<b>Imagens e Ilustrações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sem detalhes ou rebuscamentos que possam dispersar;</li> <li>• Oferecer alternativas em texto para elementos interativos e conteúdo não textual;</li> <li>• Utilizar imagens pois, facilitam a compreensão e o interesse na tarefa;</li> <li>• Evitar imagens animadas;</li> <li>• Evitar textos em imagens ou ilustrações.</li> </ul>
<b>Som e Locução</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilita memorização e identificação do conteúdo;</li> <li>• Oferecer alternativas em texto para elementos interativos e conteúdo não textual.</li> </ul>
<b>Botões e ícones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posicionamento de fácil acesso;</li> <li>• Manter contraste;</li> <li>• Tamanhos grandes que facilitam o “clique”.</li> </ul>
<b>Linguagem</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Simples e literal, ou seja, sem rebuscamentos como metáforas.</li> </ul>

Fonte: Gomes e Silva, 2007; Farias, Silva e Cunha, 2014; Mello e Sganzerla, 2013; Moreira, Oliveira, Almeida, Magalhães e Almeida, 2017; Júnior, Domiciano e Henriques, 2016; Santos, Stangherlin e Ellwanger, 2014.

A análise dos e-books será realizada com o auxílio de juízes, com o objetivo de atribuir maior confiabilidade à análise feita pela pesquisadora. Foram selecionados pesquisadores da área da Educação Especial, Design e Psicologia, sendo que todos utilizaram o esquema apresentado no Quadro 1 para realização da análise da Figura 2 apresentada abaixo:

Figura 2-Tabela dos Juízes

1	E-BOOKS/APPS	T	C	B/I	I	S/N	L		
2	A lebre e a Tartaruga								Legenda 1
3	A poça d'água								Adequado
4	A tartaruga e a águia								Parcialmente Adequado
5	Chapeuzinho Vermelho								Inadequado
6	João e Maria								
7	João e o pé de feijão								Legenda 2
8	O casamento da Sra. Ratinha							<b>T</b>	Tipografia
9	O leão e o rato							<b>C</b>	Cores
10	O limão Sebastião							<b>B/I</b>	Botões e ícones
11	O menino do "Olha o lobo"							<b>I</b>	Ilustração
12	O Patinho Feio							<b>S/N</b>	Som e narração
13	O Pequeno Príncipe							<b>L</b>	Linguagem
14	O sol e o Vento								
15	O soldadinho de chumbo								
16	Os três carneirinhos								
17	Peter Pan e o Capitão Gancho								
18	Saci Pererê								

Fonte: Autoria própria.

Após a tabulação da classificação realizada pelos juízes, observaremos o grau de concordância entre os mesmos, sendo que contaremos como casos de desempate as classificações com concordância abaixo de 75%. A próxima etapa da pesquisa consistirá na análise das características e possíveis contribuições dos *e-books* no desenvolvimento da linguagem verbal e não verbal em sujeitos com Transtorno do Espectro Autista.

### 3. Considerações Iniciais

Em uma visão inicial pôde aferir-se que *e-book* não é um termo comumente utilizado para se referenciar as histórias infantis, a busca significativa é pelo termo "livros digitais infantis"; não há grande acervo de histórias que fujam de contos de fadas, fábulas e lendas, assim houve restrição da pesquisa para o público infantil, mesmo para esse público é difícil encontrar um material satisfatório. Outro ponto relevante tange a questão da falta de *e-books* e principalmente *apps* como recurso para TEA. Tal constatação aponta que está é uma temática emergente que necessita de um maior número de pesquisas e também de aplicativos que atendam as necessidades dos indivíduos com TEA.

Atualmente estamos na etapa de análise dos *e-books* encontrados; observamos que o potencial digital como apropriação de caracteres, tais quais, som, efeitos especiais e interatividade, permite uma narração mais clara do conteúdo, tornando-a complementar para educação inclusiva.

Acreditamos que os resultados da referida pesquisa poderão auxiliar professores e familiares de indivíduos com TEA, ao apresentar as características de *e-books* que podem favorecer a comunicação, verbal e não-verbal, desses indivíduos.

## Referências

BRASIL. Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. **Comitê de Ajudas Técnicas**. Tecnologia Assistiva . – Brasília: CORDE, 2009. 138 p.

REVISTA CAPITAL. **Dificuldade do autista é transmitir ao mundo o que sente**. 2015. Disponível em: <<https://www.cartacapital.com.br/saude/dificuldade-do-autista-e-transmitir-ao-mundo-o-que-sente>>. Acesso em: 12 nov. 2017.

FAUSTINE, D. A., **Tecnologia na educação – Especificidade da prática de alfabetização e letramento**. 2010. Disponível em: <<http://www.planetaeducacao.com.br/portal/artigo.asp?artigo=1724>>. Acesso em: 12 nov. 2017.

BENTES, C. et al. **A família no processo de inclusão social da criança e adolescente com autismo**: Desafios na Sociedade Contemporânea. 2016. 74 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Serviço Social)- Centro Universitário Antônio Eufrásio de Toledo Presidente Prudente, Presidente Prudente, 2016. Disponível em:<<http://intertemas.unitoledo.br/revista/index.php/Social/article/viewFile/5948/5655>>. Acesso em: 09 mar. 2017.

DELIBERATO, D.; OLIVEIRA, J. L. V. de. Recursos de tecnologia assistiva: descrição das funcionalidades de alta tecnologia entre os sistemas operacionais de dispositivos móveis na educação especial. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO ESPECIAL, 8., 2013, Londrina. **Anais...** . Londrina: Encontro da Associação Brasileira de Pesquisadores em Educação Especial, 2013. p. 1765 - 1774.

LIMA, M. G. de; LIMA, F. M. A. de. **A magia da ludicidade nos contos infantis: um mundo de descobertas na primeira infância**. In: FÓRUM INTERNACIONAL DE PEDAGOGIA, 4., 2012, Paraíba. **Anais...** . Paraíba: Realize, 2012. p. 1 - 14.

MELLO, C. M. C.; SGANZERLA, M. A. R., 2013, Porto Alegre. **APLICATIVO ANDROID PARA AUXILIAR NO DESENVOLVIMENTO DA COMUNICAÇÃO DE AUTISTAS**. Porto Alegre, 2013. 231-239 p.

NASCIMENTO B. M., A. do et al. A importância da contação de história como prática educativa na educação infantil. **Pedagogia em Ação**, [S.l.], v. 5, n. 1, out. 2014. ISSN 2175-7003. Disponível em: <<http://periodicos.pucminas.br/index.php/pedagogiacao/article/view/8477/7227>>. Acesso em: 12 Nov. 2017.

SEDYCIAS, R.. **As vantagens e desvantagens do ebook**. Disponível em: <<http://www.artigos.com/artigos/exatas/tecnologia/as-vantagens-e-desvantagens-do-ebook-2783/artigo/>>. Acesso em: 25 mar. 2008.