

## PRODUTO EDUCACIONAL

<b>Título do produto:</b>
---------------------------

Utilização de aplicativos para dispositivos móveis voltados para o público autista e a inclusão destes alunos pela comunidade escolar
---

<b>Nome do(s) autor(es):</b>
------------------------------

Neuma das Mercês Pereira
--------------------------

<b>Orientador(a):</b> Niltom Vieira Jr
--

<b>Área ou conteúdo envolvido:</b>
------------------------------------

Docência/Tecnologias assistivas/Inclusão
--

Janeiro, 2020.

## 1. APRESENTAÇÃO

Aplicativos para dispositivos móveis podem ser utilizados como tecnologia assistiva, apresentando maior envolvimento por parte das crianças com Transtorno do Espectro Autista - TEA, à medida que esses recursos são familiarizados e incorporados como estratégias de ensino, permitindo que conceitos sejam apresentados de uma forma mais clara e lúdica. Logo, observa-se a necessidade de buscar e caracterizar aplicativos gratuitos para *smartphones* e *tablets* que podem ser utilizados para atender às necessidades específicas das crianças com TEA, assim como verificar o grau de conhecimento e instrução de professores acerca do processo de inclusão, domínio e utilização destes aplicativos.

Sendo assim, realizou-se a busca por aplicativos para dispositivos móveis voltados para o público autista, através da loja de aplicativos Google Play, disponível em *smartphones* com sistema operacional Android, sendo selecionados apenas aplicativos gratuitos e que permitem o uso *off-line*. Os aplicativos selecionados foram caracterizados com base nos programas educacionais/métodos mais utilizados para o autismo: ABA, o PECS e TEACCH, sendo estes resultantes de pesquisas e estudos para a educação e o tratamento de pessoas com TEA (MELLO, 2007, p. 35-39).

Sugere-se que, previamente a recomendação do uso de tais recursos, aplique-se um questionário a professores da rede estadual de ensino, com a finalidade de verificar a participação da escola e dos professores na inclusão de crianças com TEA, a aptidão, o conhecimento e o preparo acerca do processo de inclusão, e o conhecimento de aplicativos voltados a atender e desenvolver habilidades em crianças com o transtorno do espectro autista, sendo avaliado o percentual de respostas divididas entre “Concordo”, “Concordo parcialmente”, “Discordo”, e “Necessito mais informações”.

## 2. OBJETIVO(S)

### 2.1. Objetivos específicos

- Apresentar os principais programas educacionais estruturados utilizados na educação de pessoas com TEA e fazer um levantamento dos usos desses métodos em aplicativos móveis produzidos no Brasil;
- Buscar e classificar aplicativos para dispositivos móveis voltados para o público autista com base nos métodos educacionais ABA, PECS e TEACCH;
- Aplicar um questionário a professores da rede estadual de ensino para avaliar o processo de inclusão, o preparo dos professores e o uso dos aplicativos.

### 3. PLANEJAMENTO DIDÁTICO

O uso na sala de aula de tecnologias educacionais deve considerar um planejamento didático metodológico que se ancore em alguma teoria de aprendizagem ou embasamento conceitual. Segundo Vieira Jr (2018, p. 12), antes de utilizar propriamente uma nova ferramenta no ensino o professor deve responder, pelo menos, as seguintes questões:

Qual a finalidade da atividade: ensinar ou educar (numa perspectiva abrangente)?

Quais conteúdos a serem trabalhados: conceituais, procedimentais, atitudinais?

Quais procedimentos utilizados no meu OA: exposição, descoberta, projetos etc.?

Quais processos comunicativos definidos: diretivos, participativos, cooperativos etc.?

Como se dá a organização social: individual, grupos grandes ou pequenos, fixos ou flexíveis?

Como se dá a organização dos conceitos: disciplinar, interdisciplinar, integrador?

Como se dá a organização do tempo: modular, contínuo?

De que forma se oferece suporte teórico: livro texto, hipertexto, vídeos etc.?

De que forma se realiza avaliações: por resultados, formativa, continuada?

E, entre tantas outras, como será possível lidar com as individualidades dos aprendizes?

Para tanto o professor poderia utilizar, por exemplo, a sequência didática de Zabala (1998) ou outro suporte científico.

### 4. METODOLOGIA

Para reprodução deste trabalho sugerem-se os seguintes passos:

- Levantamento bibliográfico sobre o autismo e seus métodos educacionais específicos;
- Estudo descritivo, de caráter inventariante, visando caracterizar e descrever as principais utilizações dos métodos e programas educacionais estruturados em aplicativos para dispositivos móveis;
- Busca de dados através da loja de aplicativos Google Play, disponível em *smartphones* com sistema operacional Android. Através do descritivo “autismo”, na ocasião do desenvolvimento deste produto, foram encontrados 17 aplicativos sendo selecionados quatro para a pesquisa, voltados para necessidades básicas como a comunicação, comportamento e atenção compartilhada;
- Aplicação de questionário a professores da rede de ensino foco; - Avaliação dos questionários aplicados visando caracterizar e descrever a real situação do processo de inclusão de alunos com TEA e o uso de aplicativos no processo de ensino/aprendizagem destes alunos.

- Avaliação dos questionários aplicados visando caracterizar e descrever a real situação do processo de inclusão de alunos com TEA e o uso de aplicativos no processo de ensino/aprendizagem destes alunos (Quadro 1).

Quadro 1 -Questionário aos professores.

Formação acadêmica: _____					
Especialização: [ ] Sim. Qual: _____ [ ] Não.					
Tempo de serviço: _____					
Idade: _____					
Nº de alunos/sala de aula: _____					
Nº de alunos da sala de aula com Transtorno do Espectro Autista: _____					
		Concordo	Concordo parcialmente	Discordo	Necessito mais informação
1	Profissionais, alunos, pais/encarregados de educação partilham uma filosofia de inclusão				
2	A escola esforça-se por admitir todos os alunos da sua localidade				
3	A formação contínua ajuda os profissionais a responder à diversidade				
4	O apoio educativo reduz as barreiras à aprendizagem e à participação de todos os alunos				
5	As aulas desenvolvem uma compreensão das diferenças individuais				
6	Os professores preocupam-se em apoiar a aprendizagem e a participação de todos os alunos				
7	Os profissionais desenvolvem medidas para apoiar a aprendizagem e a participação				
8	Considera importante a redução do número de alunos por turma com a inclusão de alunos com necessidades educativas especiais				
9	A inclusão dos alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) nas salas do regular é feita com sucesso				
9.1	Se sente preparado (a) para fazer a inclusão de alunos com TEA?				
9.2	Se não se sente preparado (a), seria devido a falta destas discussões na licenciatura?				
10	Conhece aplicativos voltados para alunos com TEA que auxiliem no processo de aprendizagem? Se sim, quais?				

10.1	Se não conhece, não procura por falta de aptidão no uso?				
10.2	Se possui falta de aptidão, seria devido a falta destas discussões na licenciatura?				
Caso tenha conhecimento de aplicativos para alunos com TEA, responda as questões abaixo					
11	Considera como fator de sucesso para os autistas o uso de tecnologias (aplicativos para TEA)				
12	Considera adequado o uso dos aplicativos como resposta aos alunos com TEA				
13	Considera que o uso dos aplicativos contribui para a socialização dos alunos com TEA				
14	Considera importante uma prévia sensibilização aos pais dos alunos com Transtorno do Espectro Autista				
15	Considera que existe sucesso entre a aplicabilidade do aplicativos em relação à motivação dos alunos com TEA				
16	Considera que existe sucesso entre a aplicabilidade dos aplicativos em relação ao envolvimento dos alunos com TEA				
17	Considera que existe sucesso entre a aplicabilidade dos aplicativos em relação à participação dos alunos com TEA na vida escolar				
18	Considera que existe sucesso entre a aplicabilidade dos aplicativos em relação à aprendizagem feita pelos alunos com TEA				
Comentários:					
<hr/>					
Obs.: o presente questionário destina-se a desenvolver um estudo sobre a inclusão de alunos com Transtorno do Espectro Autista. As informações obtidas são de carácter anónimo e confidencial.					

Fonte: adaptado de Booth (2000).

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Transtorno do Espectro Autista é um transtorno neurológico que se caracteriza por diversas condições observadas na criança, como atraso na aquisição da linguagem, tendência à repetição da fala do outro, incapacidade de desenvolver relacionamentos com pessoas, brincadeiras

repetitivas, dentre outros. O ensino-aprendizagem de crianças com TEA pode ser alcançada com a utilização de dispositivos que favorecem sua interação, como celulares, *tablets* e computadores, levando a criança a interagir, aprender, criar e pensar.

Após a análise dos aplicativos, foi possível perceber que os aplicativos “Jade Autism” e “MITA” destacam-se por promover o desenvolvimento de habilidades básicas da criança com TEA, oferecendo atividades relacionadas à aprendizagem escolar desenvolvendo o cognitivo. Ambos os aplicativos são baseados no programa TEACCH. Já o aplicativo “Autastico” destaca-se por desenvolver uma habilidade específica relacionada às emoções. E a análise do aplicativo “SpeeCH”, de metodologia voltada para o desenvolvimento da comunicação verbal da criança, se enquadra no método PECS, sendo utilizado como ferramenta auxiliar no processo educacional de crianças com TEA.

Em relação à avaliação dos professores quanto à inclusão de alunos com TEA, em um estudo de caso realizado em escolas de Minas Gerais, a maioria concorda que exist uma redução das barreiras da aprendizagem e da participação de todos os alunos, assim como a adoção de medidas que apoiem suas atividades, entretanto 75% dos entrevistados disseram não se sentirem preparados para fazer a inclusão de alunos com TEA, sendo esse despreparo atribuído à falta de discussões na licenciatura sobre a inclusão, assim como o despreparo e o desconhecimento de aplicativos voltados para este público.

## 6. REFERÊNCIAS

BOOTH, T., *Index for Inclusion: Developing Learning and Participation in Schools: 3<sup>rd</sup>*. Bristol, England: CSIE, 2000.

MELLO, Ana Maria Serrajordia Ros. **Autismo: guia prático**. 7<sup>a</sup> ed. Brasília : CORDE, 2007. 104 p. Disponível em < <http://www.autismo.org.br/site/images/Downloads/7guia%20pratico.pdf> >. acesso em: 11 Nov 2019.

PEREIRA, Neuma M.; JUNIOR, Niltom V. O Transtorno do Espectro Autista e a Utilização de Aplicativos para Dispositivos Móveis como Ferramenta Educacional. **Revista P@RTES**. v. on-line, 2020.

VIEIRA JUNIOR, Niltom. **Tecnologias e comunicação na educação**. Arcos: Niltom Vieira Junior, 2018.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: ArtMed, 1998.