

Pictogramas na literatura inclusiva

Claudia Elisete Kellermann - Universidade Feevale, Brasil. claudiaekelleermann@gmail.com

Luis Vicente – IPEleiria, Portugal. luis.s.vecente@ipleiria.pt

Regina Heidrich - Universidade Feevale, Brasil. RHeidrich@feevale.br

Célia Sousa - CICS.NOVA.IPEleiria – Iact, Portugal. celia.sousa@ipleiria.pt

Resumo

O estudo dos formatos aplicados de pictogramas para literatura infantil tem por objetivo identificar facilitadores da leitura para crianças com défice intelectual e baixa visão. A produção literária em múltiplos formatos para promover a inclusão de crianças com NEE (necessidades educativas especiais) nos leva a investigar os caminhos e resultados do que está sendo feito. Os livros infantis com pictogramas ainda são poucos e com formatos e tamanhos diversificados. Um levantamento da biblioteca infantil inclusiva, disponível no CRID (Centro de Recursos para Inclusão Digital) da Escola Superior de Educação e Ciências Sociais do Instituto Politécnico de Leiria, Portugal, nos permitiu conhecer os dados das medidas de ilustrações dos pictogramas nas obras já produzidas. A partir dos resultados, experimentamos as medidas de estudos com um grupo de crianças atendidas no CRID para perceber a perceção dos textos com pictogramas e qual o formato, medidas e espaçamento que os torna de mais fácil a compreensão na leitura. Este formato de literatura conhecido como "multiformato", ou múltiplo formato precisa ser mais explorada por uma forma importante de desenho inclusivo ou universal na literatura infantil.

Palavras-chaves: Pictogramas, Comunicação Aumentativa, Inclusão

Abstract

The study of the applied formats of pictograms for children's literature aims to identify reading facilitators for children with intellectual deficit and low vision. Literature production in multiple formats to promote the inclusion of children with SEN (special educational needs) have led us to investigate the paths and results of what is being done on the subject. Children's books with pictograms are still few in numbers, size and shapes. A survey at the inclusive children's library, available at the CRID (Center for Digital Inclusion Resources) of the School of Education and Social Sciences of the Polytechnic Institute of Leiria, Portugal, has helped us to know the data on pictograms illustrations in the works already produced. From the results, we tried to apply the measures of studies on a group of children attending the CRID, in order to understand the perceptivity of the texts with pictograms and in what format, measurements and spacing makes reading comprehension easier. This format of literature known as "multiformat", or multiple format needs to be further explored as an important form of inclusiveness and of universal design in children's literature.

Keywords: Pictograms, Incremental Communication, Inclusion

1 Introdução

O direito das pessoas com deficiências tem alcançado alguns importantes avanços, especialmente após o compromisso internacional assinado por 88 países e 25 organizações governamentais em 1994; a Declaração de Salamanca. Esta declaração afirma que;

Crianças com necessidades especiais deveriam receber apoio instrucional adicional no contexto do currículo regular, e não de um currículo diferente. O princípio regulador deveria ser o de providenciar a mesma educação a todas as crianças, e também prover assistência adicional e apoio às crianças que assim o requeiram.

[...] Tecnologia apropriada e viável deveria ser usada quando necessário para aprimorar a taxa de sucesso no currículo da escola e para ajudar na comunicação, mobilidade e aprendizagem. (Salamanca,1994, p.p. 8,9)

A partir desta premissa, a produção de material didático e literatura deve ser oferecida em múltiplos formatos de forma a garantir que todos tenham acesso ao mesmo currículo adaptado as suas necessidades, a proposta de desenho inclusivo aplicada na literatura infantil. Segundo Correia, mestre em Sistemas de Tecnologia da Informação "Entende-se por Desenho Inclusivo ou Universal um conjunto de preocupações, conhecimentos, metodologias e práticas que visam a percepção de espaços, produtos e serviços utilizáveis com eficácia" (Correia et al., 2012).

O presente estudo dos pictogramas na literatura infantil tem por objetivo estabelecer as medidas mínimas adequadas para facilitar a leitura para pessoas com déficit intelectual e baixa visão. "A definição de baixa visão (ambliopia, visão subnormal ou visão residual) é complexa devido à variedade e a intensidade de comprometimentos das funções visuais" (MEC, Ministério da Educação, Brasil, 2007) Existem algumas recomendações específicas para escrita impressa para baixa visão. DE acordo com o MEC, livro acessível deve "[...] ser concebido como um produto referenciado no modelo de desenho universal." (MEC, Ministério da Educação, Brasil, 2007).

Na sociedade em que vivemos, a escrita é um bem essencial à comunicação, uma ferramenta indispensável no cotidiano de qualquer pessoa. O desenvolvimento de pessoas com deficiência sensorial ou intelectual necessita de apoio humano e de material específico que permita o aprendizado da leitura. O papel da imagem em forma de pictogramas é fundamental na apropriação do conhecimento para crianças com dificuldades de aprendizagem.

O uso de SPC (Símbolos Pictográficos de Comunicação) é indicado para auxiliar pessoas com dificuldades de fala. A utilização de formas não verbais de comunicação permite que pessoas com dificuldades transitórias ou permanentes se expressem e comuniquem suas necessidades. O SPC caracteriza-se pelos seus símbolos maioritariamente iconográficos, de traço negro em fundo branco com imagens coloridas ou não. Existem muitos softwares que permitem o acesso a linguagem aumentativa ou alternativa sendo utilizados em diversos países com grande variedade de símbolos permite a elaboração de tabelas e quadros de comunicação. De acordo com Correia a escrita com símbolos destina-se a pessoas de todos os níveis de educação.

Os símbolos podem ajudar diferentes tipos de utilizadores e serem motivo de inclusão. Entre outros assinalamos:

- Crianças com até 6 anos que ainda não utilizam a linguagem escrita podem começar a ler, reconhecer e ordenar símbolos para comunicar ideias.
- Crianças com dificuldades de reconhecimento de palavras, soletração ou compreensão ou que, simplesmente, necessitem de motivação para escrever, podem ser estimuladas através das imagens, símbolos e do som (por exemplo, crianças com dislexia).
- Adultos e jovens com dificuldades de aprendizagem podem utilizar símbolos como forma de acesso à leitura e à escrita, adquirindo assim independência e autonomia.
- Pessoas que utilizam sistemas de comunicação aumentativa e alternativa (CAA) como recurso normal para a comunicação. (Correia et al., 2012, p.267)

O software utilizado no CRID, para criar tabelas e livros de comunicação aumentativa, é o Boardmaker: um programa de computador que possui um banco de dados gráfico contendo os mais de 11.700 [Símbolos de Comunicação Pictórica - PCS](#). Cada um destes símbolos, são ilustrações que representam uma palavra, ao agrupar em linha as ilustrações temos uma frase. Este programa e outros softwares semelhantes permitem que textos de livros sejam reescritos com o uso as imagens dos pictogramas, impressos com distribuição gráfica, cores e tamanhos adequados a leitura.

2 Metodologia

Utilizamos como recurso metodológico a coleta/recolha de dados e a pesquisa bibliográfica em torno de questões relacionadas à leitura, à literatura inclusiva e à deficiência visual. Catalogação e avaliação dos livros inclusivos já publicados disponíveis na biblioteca do CRID. Medição dos pictogramas aplicados nos livros impressos disponíveis no CRID.

Segundo o manual do atendimento especializado do MEC:

Na escola, os professores costumam confundir ou interpretar erroneamente algumas atitudes e condutas de alunos com baixa visão que oscilam entre o ver e o não ver. Esses alunos manifestam algumas dificuldades de percepção em determinadas circunstâncias tais como: objetos situados em ambientes mal iluminados, ambiente muito claro ou ensolarado, objetos ou materiais que não proporcionam contraste, objetos e seres em movimento, visão de profundidade, percepção de formas complexas, representação de objetos tridimensionais, e tipos impressos ou figuras não condizentes com o potencial da visão. (MEC, p. 18)

Considerando que os pictogramas podem se enquadrar como um recurso não ótico para baixa visão, experimentamos as medidas mais usadas nas literaturas para verificar a qualidade este recurso. Segundo a pedagoga Celia, "Os recursos não óticos são aqueles que melhoram a função visual sem o auxílio de lentes ou promovem a melhora das condições ambientais ou posturais para a realização das tarefas".(Célia,2010) Percebemos entretanto que depende do grau de baixa visão, e pode requer o auxílio de lentes, mesmo que aplicado os meios para melhora indicados. Os meios mais utilizados são trazer o objeto mais próximo ao olho, aumentar o tamanho do objeto, usar cores de fundo não refletivas, aumentar o tamanho da fonte ou imagem.

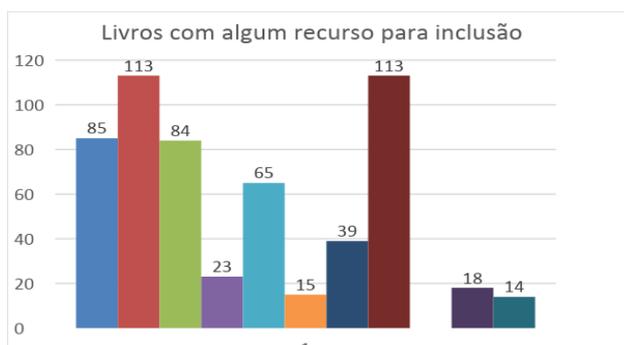
Com estes dados, realizamos estudos com crianças atendidas no CRID para determinar qual o formato, medidas e espaçamento que torna mais fácil a compreensão dos pictogramas como forma de inclusão na leitura.

2.1... Biblioteca inclusiva

A Biblioteca infantil disponível no CRID, conta no momento com cerca de 180 livros. Com destaque para os livros educativos e interativos que tem por objetivo auxiliar na aprendizagem da leitura, matemática, estudos do meio e comportamento. Livros que promovem estímulos sensori-

ais nas crianças auxiliando em seu desenvolvimento. Os livros adaptados, com pictogramas são os objetos desta investigação.

Em um levantamento e classificação da biblioteca inclusiva disponível no CRID, pudemos investigar os formatos e medidas mais usados nos livros já publicados. Os livros com pictogramas, foram separados e medidos quadrados ou retângulos de pictogramas de todos. Um total de 113 livros foram identificados como inclusivos conforme figura 1.



- 1-LITERATURA
- 2-EDUCATIVO
- 3-PICTOGRAMAS
- 4-BRAILLE
- 5-INTERATIVO
- 6-AUDIO
- 7-OBRA ADAPTADA
- 8LETRA AUMENTADA
- 9-LINGUA GESTUAL
- 10-TEXTURAS

Figura 1 Gráfico dos livros inclusivos. Fonte: autora

Gráfico em barras com os números de livros, divididos em 11 categorias. Cada barra mostra o número de exemplares de cada categoria e as categorias listadas ao lado.

Os 84 livros com pictogramas foram direcionados para nova avaliação. Os pictogramas foram medidos em todos os livros. Conforme figuras 2 e 3 identificou-se dezanove medidas e formatos diferentes e catorze livros em que havia diferenças nas medidas de uma página para outra no mesmo livro, estes foram excluídos.

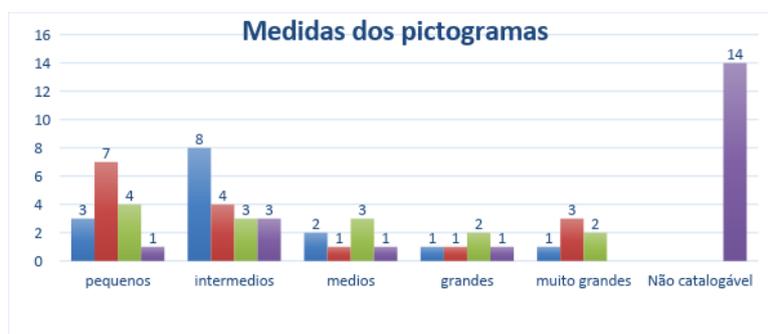


Figura 2 Gráfico das quantidades de medidas de pictogramas, separada por 5 grupos. Fonte:

autora

Medidas dos pictogramas encontradas nos livros.

Pequenos	Intermédios	Médios	Grandes	Muito Grandes
2x2	3 x 3	3 x 4	3,5 x 5	5,5 x 6,5
2,5x2,5	3 x 3,5	4 x 4	4 x 4,5	6 x 6
2,7 x 2,7	3,5 x 3,5	3,5 x 4	4,5 x 4,5	7 x 7
2,5 x 3	2,7 x 3,3	2,5 x 5	5,5 x 5,5	

Figura 3 Medidas referentes em cada um dos 5 grupos dos pictogramas. Fonte: autora
A análise dos resultados determinou a escolha das medidas que foram oferecidas ao grupo de voluntários. Foram escolhidos 2 formatos mais utilizados e 2 formatos maiores de apoio para casos específicos de não identificação da ilustração dentro dos quadrados.

2.1.1... Investigação com as medidas mais usadas.

Com a catalogação das medidas dos pictogramas pode-se identificar as medidas mais usadas. As duas de maior número foram: oito livros com pictogramas de 3,00 cm por 3 cm e sete livros com pictogramas em quadrados de 2,5 cm por 2,5 cm.

Os pictogramas do livro já adaptado: O VERDINHO SONHADOR de Célia Sousa foram utilizados para uma pesquisa qualitativa dos resultados da investigação dos livros adaptados. Foram impressas quatro diferentes páginas do livro em quatro diferentes medidas. As medidas identificadas como mais usuais em livros infantis atualmente, foram impressas em 4 páginas identificadas como: modelo A, modelo B, modelo C e modelo D, conforme figuras 4,5 6 e 7 abaixo.



Figura 4 modelo A, página 1 do livro o Verdinho Sonhador. Fonte: autora.

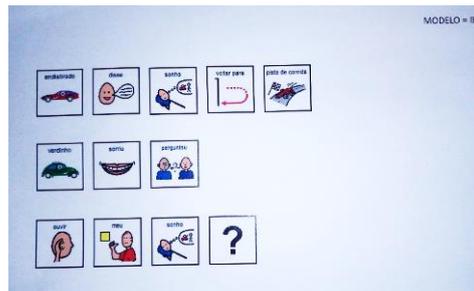


Figura 5 modelo B, página 2 do livro o Verdinho Sonhador. Fonte: autora

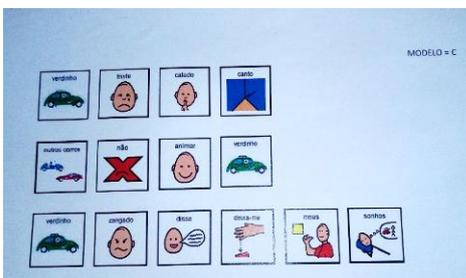


Figura 6 modelo C, página 3 do livro o Verdinho Sonhador. Fonte: autora

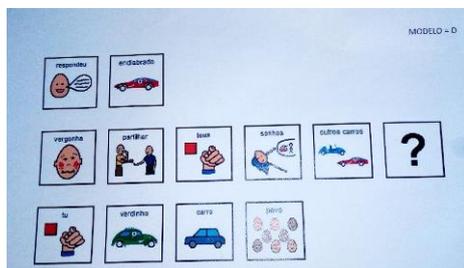


Figura 7 modelo D, página 4 do livro o Verdinho Sonhador. Fonte: autora

Estas quatro páginas foram oferecidas a um grupo de 32 Jovens e Adultos que utilizam a estrutura física e tecnológica do CRID para a aprendizagem. Após a leitura dos pictogramas, um questionário foi respondido pelos voluntários.

No questionário (figura 8) foi registrado as iniciais do nome, idade escolaridade, capacidade de leitura e avaliado três fatores;

- 1- Facilidade ou dificuldade de leitura.
- 2-Tamanho dos quadros.
- 3-Tamanho dos desenhos/ilustrações.

Prezado amigo!

Este questionário não é obrigatório, mas a sua opinião é MUITO IMPORTANTE.

Solicito, então, que você LEIA AS FOLHAS COM DESENHOS OFERECIDAS e responda as perguntas.

As informações são sigilosas e servem para o trabalho que está a ser desenvolvido em parceria com o Instituto Politécnico de Leiria e a Universidade FEEVALE (Brasil). Muito obrigado.

Iniciais:

Idade:

Escolaridade:

Sexo: Feminino Masculino

Grau de Dificuldade de leitura:

Modelo aplicado: A B C D

DE ACORDO COM A LETURA, A FOLHA QUE VOCÊ RECEBEU, É:

2. FÁCIL DE LER:
 SIM POUCO NÃO

3. OS TAMANHO DOS QUADROS:
 BOM MÉDIO MAU

4. TAMANHO DOS DESENHOS:
 BOM MÉDIO MAU

PARECER de leitura:

Figura 8. Questionário realizado com os voluntários. Fonte: autora

2.1.2... voluntários

O grupo de voluntários foi composto de crianças, jovens e adultos de idades entre nove e cinquenta e dois anos (figura 9). Todos são usuários dos serviços de inclusão digital oferecido pelo CRID a comunidade de Leiria.

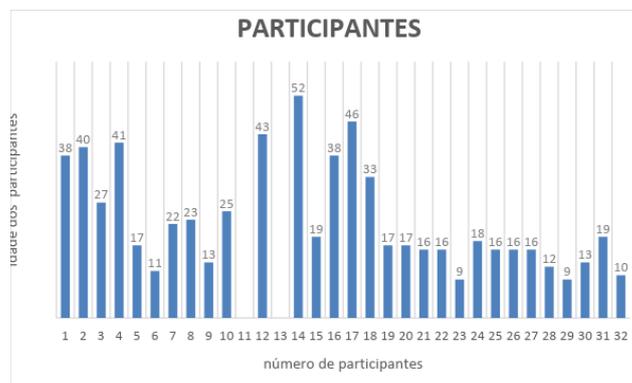


Figura 9 Gráfico com a idade dos participantes. Fonte: autora.

Este grupo que foi composto por 17 mulheres e 15 homens, identificou-se que 72 % sabem ler e 38% não sabem, conforme figuras 10 e 11.



Figura 10 Gráfico de gênero. Fonte: autora.

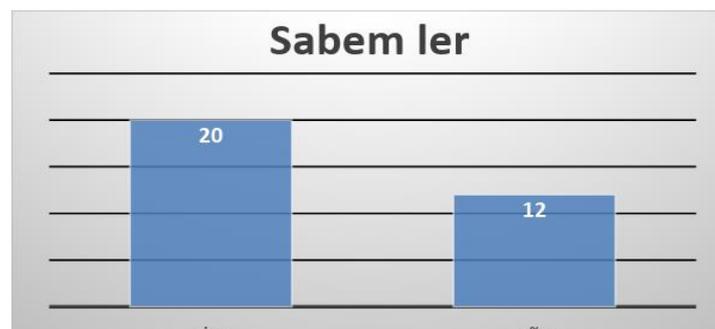


Figura 11 Gráfico do saber ler: 20 sim e 12 não. Fonte: autora.

3 RESULTADOS

Analisando os resultados da leitura dos pictogramas pelo grupo de 32 voluntários conclui-se que as medidas de 2 centímetros é a medida mínima para facilitar a leitura da maioria.

3.1. Facilidade de leitura

Todos os participantes conseguiram ler os pictogramas, sendo que 25 % teve algumas dificuldades de nominar algumas das imagens. Figura 12

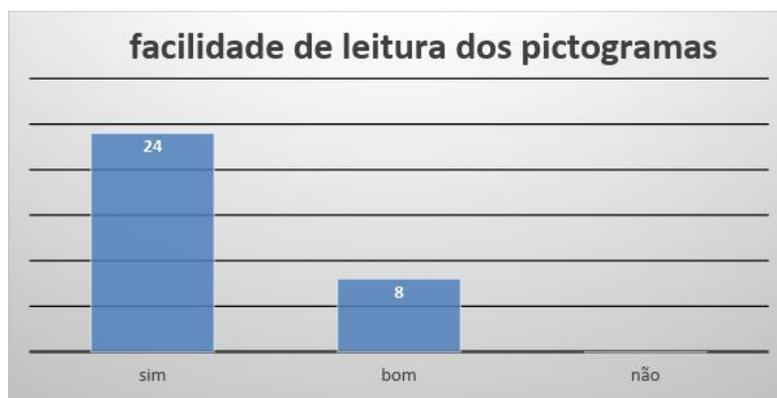


Figura 12 - Gráfico grau de dificuldade para ler pictogramas. Fonte: autora.

3.1.1 Facilidade de percepção.

Com relação ao formato, 77,5% participantes conseguiram ver os quadrados dos Pictogramas e 12,5 % tiveram algumas dificuldades de ver nestas medidas de 2x2cm sendo necessário oferecer outra medida maior. Figura 13.

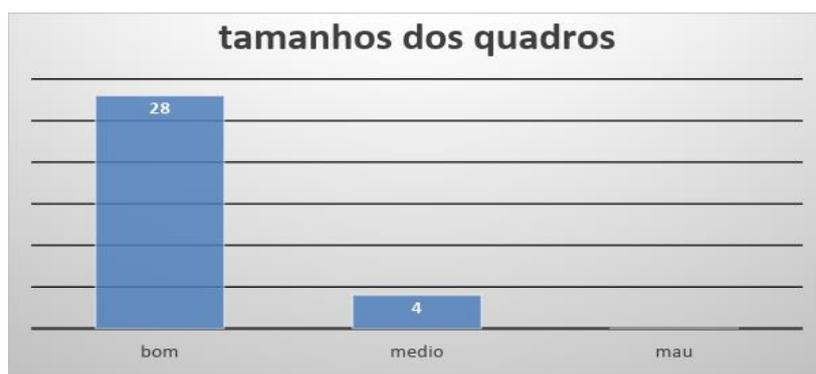


Figura 13 - Gráfico de dificuldade de percepção. Fonte: autora.

3.1.2 Tamanho das imagens nos pictogramas

Os tamanhos das imagens pictogramas dentro dos Quadrados também foi bem percebida por 81% do grupo e 19 % teve algumas dificuldades de leitura. Figura 14.

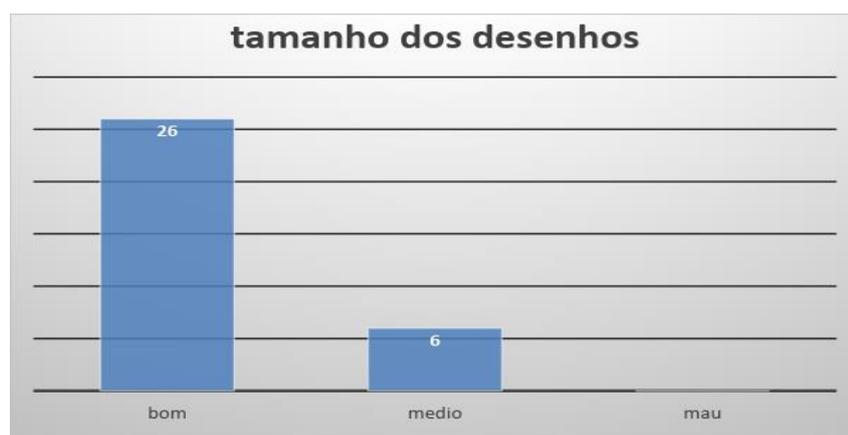


Figura 14 Gráfico tamanho dos desenhos dentro do quadrado. Fonte: autora

4 Conclusão

Analisando os resultados da leitura dos pictogramas pelo grupo de 32 voluntários conclui-se que as medidas de 2 centímetros é a medida mínima para facilitar a leitura da maioria. Este grupo, de pessoas com deficit intelectual e baixa visão, nos deu uma pequena visão das facilidades e das dificuldades de leitura no formato da comunicação aumentativa.

As dificuldades apontadas por 25 % dos participantes, se mostrou uma dificuldade pontual de 4 signos utilizados, as seguintes imagens; "velho", "sábado", "todos" e "limpava", do modelo A. Os pictogramas com as imagens "velho" e "todos" foram os signos mais difíceis de identificar corretamente pela maioria. Considerando que os pictogramas são ensinados para as crianças da mesma forma que se ensina a escrita, podemos concluir que não é de grande relevância a não identificação de alguma imagem por pessoas que nunca leram pictogramas.

Esta pesquisa se ateve a questão relativa ao tamanho dos pictogramas nos livros, um fator importante se considerarmos que a quantidade de imagens para formar uma palavra em uma linha numa folha A4 é limitada. Cada imagem significa uma palavra, desta forma podemos formar apenas frases curtas, e o entendimento desta palavra/imagem deve ser correto para que o conteúdo faça sentido.

Entretanto entendemos que mais investigações são necessárias para que livros múltiplos formatos se tornem um avanço eficaz, sejam conhecidos, produzidos e oferecidos as crianças, diminuindo as barreiras da inclusão. Este é o caminho para a adequação de livros ao design universal, que tem por premissa que os produtos sejam concebidos para todos os usuários.

Desta forma podemos considerar que este recurso inclusivo é extremamente importante na aquisição do conhecimento e no desenvolvimento da educação e cultura para pessoas com necessidades educativas especiais. O acesso a literatura com o uso de pictogramas da comunicação aumentativa ainda é recente e desconhecido para a maioria das pessoas. São poucos livros com este recurso, e geralmente em instituições que atendem este público. Desejamos que este recurso possa ser encontrado pelos usuários no comércio, para isso precisa ser mais divulgado e utilizado por todos.

Agradecimentos

Ao Programa ABDIAS NASCIMENTO (Programa de Desenvolvimento Acadêmico Abdias Nascimento) Edital:nº 02/2014 - SECADI/MEC/CAPES, projeto SENSEBOOK - "Livros multissensoriais uma ponte entre continentes", que no ano de 2017 me enviou em intercâmbio para Portugal, com a parceria entre a Universidade Feevale no Rio Grande do Sul, no Brasil e Instituto Politécnico de Leiria em Portugal. Deste intercâmbio nasce este estudo, o qual foi desenvolvido no CRID - Centro de Recursos para a Inclusão Digital, que tem por missão facilitar a participação dos cidadãos com necessidades educativas especiais na sociedade da informação e conhecimento.

Referências bibliográficas

- Brasil Lei nº 9394/96 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBN. capítulo V da educação especial, Ministério da Educação. Brasília.
- Boardmaker (n.d.) Catálogo de produtos Bordmaker. de <https://mayer-johnson.com/collections/boardmaker-software>
- Célia (2010) Deficiência visual e educação, consultado em 15 janeiro 2018. http://dvsepedagogia.blogspot.pt/2010/06/atendimento-ao-aluno-com-baixa-visao_30.html
- Coleção Paraná inclusivo(n.d.) Conhecendo a pessoa com deficiência.Consultado em 15 janeiro 2018. Disponível em;www.desevolvimentosocial.gpr.gov.br/arquivos/file/divulgacao/Princlusivo_Vol1_ok.pdf
- Correia, S. et al, (2012) Construindo as trilhas para a Inclusão. Gomes,M. (Organizador) 2 ed. Petrópolis RJ: vozes.
- Declaração de Salamanca, (1994) Procedimentos-Padrões das Nações Unidas para a Equalização de Oportunidades para Pessoas portadoras de Deficiências. Salamanca, ONU.
- MEC Ministério da Educação (2007) Atendimento Educacional Especializado.Disponível em http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/ae_e_dv.pdf