



Deficiência visual: possibilidades e desafios em avaliação psicológica

Visual impairment: possibilities and challenges in psychological assessment

Carolina Rosa Campos (orcid.org/0000-0002-1713-3307)¹

Resumo

Dadas as especificidades da deficiência visual e a importância de se manter a equidade nos processos avaliativos, este artigo teve como objetivo traçar um panorama da área de avaliação psicológica direcionada à população deficiente visual. Ao longo do artigo buscou-se apresentar as possibilidades e as propostas avaliativas para a população, dando foco à forma na qual a avaliação pode ser realizada pelo profissional. Dando continuidade, o artigo ainda apresenta os principais desafios da área no que tange ao uso de instrumentos psicológicos para determinado fim, traçando as principais lacunas e as relevâncias de se realizarem pesquisas futuras. Espera-se que este artigo possa contribuir para a área de avaliação psicológica, estimulando novos pesquisadores e auxiliando profissionais com as demandas específicas a serem consideradas durante os processos avaliativos para essa população.

Palavras-chaves: deficiente visual; instrumentos psicológicos; pessoa com deficiência.

Abstract

Considering the specificities of visual impairment and the importance of maintaining equity in evaluation processes, this article aimed to draw a prospect of the psychological evaluation directed to the visually impaired population. Throughout the article, we tried to present the possibilities and proposals of evaluation for this population, focusing on the way the professional can perform the evaluation. After that, the article also presents the main challenges of the area regarding the use of psychological instruments for a specific purpose, outlining the main gaps and the relevance of future research. The article is expected to contribute to the psychological evaluation area, stimulating new researchers and assisting professionals with the specific demands to be considered during the evaluation processes for this population.

Keywords: Visual impairment, psychological tests, people with disability

¹ Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Brasil. E-mail: carolinarosacampos@gmail.com.

Dados divulgados pela Organização Mundial de Saúde (OMS, 2013) estipulam que, mundialmente, 45 milhões de pessoas sejam cegas e outros 246 milhões apresentem algum tipo de deficiência visual, sendo que 90% dessa população vivem nos países mais pobres e menos desenvolvidos (Sorí & Sânces, 2006; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE], 2010). Em termos de prevalência, Zuluaga, Sierra e Asprilla (2005) estimam 200 crianças cegas a cada milhão de habitantes. Ainda em relação a estimativas, dados enfatizam que 500 mil crianças ficam cegas por ano, mundialmente, sendo que 70% morrem antes dos primeiros anos de vida por doenças associadas (Brito & Vietzman, 2000; Pascolini & Mariotti, 2011).

Considerando-se a situação brasileira, os dados fornecidos pela Cartilha Censo 2010, no que tange às *Características gerais da população, religião e pessoas com deficiência* (IBGE, 2010), apontam que 23,9% da população apresentam algum tipo de deficiência (visual, auditiva, motora e/ou intelectual). Dessa porcentagem, 18,6% evidenciaram um quadro de deficiência visual. Em relação à idade e ao sexo, os dados enfatizam que a deficiência visual tem predominância principalmente na população acima de 65 anos, com maior incidência em mulheres.

Visando à “uniformidade de dados estatísticos e estudos epidemiológicos comparativos entre os diferentes países” (OMS, 2006, p. 5), a OMS estabeleceu conceituações da deficiência visual e de suas classificações, destacando-se o fato de que esses dados são apenas quantitativos e baseados em valores de acuidade visual fornecidos pela Classificação Internacional de Doenças (CID-10, OMS, 1993). Para isso, dividiu e classificou as terminologias cegueira e baixa visão, bem como deficiência congênita e deficiência adquirida, as quais serão utilizadas neste artigo.

A deficiência visual pode ser definida como a perda total ou parcial da visão, podendo variar em dois graus (cegueira e baixa visão), bem como em dois tipos (congênita ou adquirida) (Brasil, 2009). Nesse sentido, pode-se verificar que o termo “deficiência visual” apresenta uma grande amplitude, podendo incluir pessoas cegas e pessoas com visão reduzida, uma vez que os graus de visão abrangem um amplo espectro de possibilidades (Vieira & et al., 2018; Syaulys, 2009).

A cegueira consiste em um quadro de deficiência visual no qual há perda total da visão. As pessoas cegas fazem uso de sentidos remanescentes para sua aprendizagem e desenvolvimento, como os sentidos do tato, da audição, do olfato e do paladar, os quais auxiliam na assimilação das informações procedentes dos estímulos externos e, ao serem integrados, possibilitam a percepção, a análise e a compreensão do ambiente (Rocha & Silva, 2016). Em termos científicos, tendo como referência a Classificação das Limitações Visuais fornecida pela Organização Mundial de Saúde (CID-10), a pessoa com cegueira total é aquela que possui acuidade visual máxima inferior a $1/50$ (0,02) ou sem percepção de luz, necessitando de auxílios como livros falados, sistema Braille, aparelhos de saída de voz, softwares com sintetizadores de voz, bengala, treinamento orientação/mobilidade.

Pessoas com baixa visão, diferentemente, são classificadas quando a capacidade de visão do melhor olho não passa de 30% em relação ao que se considera visão normal, mesmo com tratamento pertinente ou uso de óculos. Tendo como referência a mesma classificação, a pessoa com baixa visão é aquela que possui acuidade visual máxima entre $1/20$ (0,05) e $1/10$ (0,1), podendo fazer uso de auxílios especiais para melhora da resolução visual como, por exemplo, auxílios não ópticos, auxílios ópticos e eletrônicos. Deve-se enfatizar ainda que cada pessoa com baixa visão enxerga de forma diferenciada, de acordo com as alterações que podem estar presentes na função visual (prejuízo na acuidade visual, na visão de cores, no campo visual, na sensibilidade ao contraste, na adaptação à luz (Douglas & et al., 2009). Assim, as particularidades das pessoas classificadas devem ser consideradas, dada a heterogeneidade do quadro.

Em relação ao tipo, deve-se esclarecer que a pessoa com deficiência congênita é aquela que nasceu cega ou com baixa visão, diferentemente da pessoa que adquiriu a deficiência ao longo de seus anos de vida e que teve a experiência de enxergar por determinado tempo, como no caso das pessoas com deficiência adquirida (González, 2007). Dadas essas diferenças, essa conceituação torna-se relevante, uma vez que as formas de aprendizagem e o contato com o ambiente se distinguem, como apontam Almeida e Araújo (2013) e Dale e Sonksen (2002), já que o deficiente congênito somente obteve conhecimentos e vivenciou experiências sem o uso da visão ao longo de toda sua vida, diferentemente do deficiente adquirido, o qual possuiu experiências prévias com a visão.

Ainda de acordo com a OMS (2012), o indivíduo com deficiência visual possui uma diminuição da visão de forma irreversível. Conseqüentemente, a pessoa possui algumas restrições em relação às suas habilidades e à vida cotidiana de maneira geral, tais como a sua velocidade de trabalho, sua mobilidade, sua capacidade de orientação espacial e de realizar tarefas que requerem o uso da visão (Caballo & Núñez, 2013).

Dessa forma, deve-se ter claro que cada pessoa desenvolve processos específicos de codificação que formam imagens mentais, sendo extremamente relevantes a pluralidade das experiências, a variedade e a qualidade dos materiais utilizados para esse fim, a clareza das explicações e a simplicidade dos comandos para que sejam estimuladas e desenvolvidas competências e habilidades (Heck & Hermel, 2014). Nesse caso, embora os deficientes visuais possuam especificidades individuais em relação à deficiência, deve-se ter claro que suas necessidades educacionais básicas podem ser, geralmente, as mesmas que as das crianças com visão normal (MEC, 2006), fazendo-se notar somente a necessidade de adaptação dos métodos e recursos utilizados, *a priori*.

A utilização de recursos de acessibilidade, tais como atividades com sistema de leitura ampliada, digitalizadas em Braille, intérpretes, entre outros recursos de tecnologia assistiva (softwares, facilitadora para escrita, aplicativos de celulares, microcomputadores acessíveis, sintetizadores de voz e sistemas operacionais), possibilita ao deficiente suprir necessidades expressivas da deficiência, permitindo-lhe equiparar os processos de aprendizagem e de expressar seus domínios, competências e conhecimentos (Bersch, 2005; Cerqueira & Ferreira, 2000). No entanto, apesar dos notáveis avanços alcançados nas últimas décadas no que tange à inclusão do deficiente em âmbito social, muitas áreas específicas ainda carecem de recursos, práticas e norteadores para atender essa população específica.

Diante desse quadro, buscou-se abordar as principais demandas vivenciadas pela Psicologia, especificamente, em relação à avaliação psicológica. Para isso, este artigo versará sobre possibilidades de acessibilidade no que tange à avaliação do deficiente visual, bem como aos desafios a serem enfrentados pela área em relação às lacunas de construção e uso de instrumentos psicológicos. Tais questões têm se constituído como dificuldades

para o estudo da temática e para a ampliação do atendimento adequado à essa população específica.

DESENVOLVIMENTO

Avaliação psicológica do deficiente visual: possibilidades e especificidades

A importância de um processo diferenciado de avaliação psicológica de deficientes visuais baseia-se na constatação de que a visão desempenha um papel muito importante no começo da vida, pois é uma ferramenta estimuladora para a comunicação e a realização de tarefas. Assim, qualquer anormalidade, seja total ou parcial, pode trazer dificuldades ao desenvolvimento tanto cognitivo como social ao longo da vida de um indivíduo, influenciando também em seu rendimento físico, intelectual e social, conforme apontado por Melo e Pupo (2010).

Embora existam avaliações extensas sobre o processo de desenvolvimento e de qualidade de vida da pessoa cega (Aciem & Mazzotta, 2013; Figueiredo & Kato, 2015; Sá & Argenta, 2010; Lima, 2016), nota-se que, embora o sentido visual tenha desaparecido, as pessoas cegas podem trabalhar a favor delas, ao se defrontarem com uma variedade de situações, podendo desenvolver, de forma normal, diversas outras habilidades (Dias & Vieira, 2017; Roberts, 1996). Esses dados contribuem para o objetivo dos processos de avaliação psicológica, pois possibilitam que, embora o indivíduo não disponha do recurso visual, seus outros sentidos possam ser bem desenvolvidos, facilitando sua interação com o mundo e com qualquer tipo de processo avaliativo a que seja submetido.

O termo “avaliar” pode ser entendido de diferentes maneiras, seja para determinar algum valor ou mesmo para apreciar e considerar condições (Masini, 1995). No caso da avaliação psicológica, seu principal objetivo é auxiliar na mensuração e buscar descrever características e processos psicológicos (Hutz, Bandeira & Trentini, 2015). Assim, o que há disponível na literatura sobre o uso da avaliação psicológica direcionada a deficientes visuais acaba por ser escasso, estando o deficiente visual oculto ou mesmo inexistente dentro dessa área.

O estudo realizado por Campos & Nakano (2018) problematiza essa questão e revela que na literatura internacional avanços consideráveis e instrumentos específicos de uso para avaliação de deficientes visuais podem ser encontrados, embora o seu uso ainda seja pouco

explorado. Entre eles, podem ser citados: *Teste de Inteligência para crianças com dificuldades visuais de Williams* (Williams, 1956), baseado no modelo da *Escala de Inteligência para crianças de Wechsler -WISC* (Wechsler, 1949); *Teste de discriminação tátil para a aprendizagem do Braille - TDT* (Checa & Hernández, 1992), testes perceptivos, os quais fornecem informações acerca do processamento, codificação e interpretação de cores, tamanhos, formas, relações espaciais, além de avaliar a capacidade de memorização e coordenação motora. Entre eles, destacam-se também a *Escala de Eficiência Visual Barraga* (Barraga, 1989), o *Teste para Desenvolvimento de Percepção Visual* (Frostig, 1963; 1964), o *Teste de aptidão de leitura para cegos de Newland* (Newland, 1971) e a lista de *Controle de Projeto de Adestramento Perceptivo- Visual - "Mira y Piensa"* (Chapman, Tobin, Tooze & Moss, 1989). No Brasil, no entanto, ainda faltam instrumentos validados que permitam conhecimentos a respeito da competência e habilidades de pessoas com deficiência visual, embora esforços devam ser reconhecidos (Barros, 2016; Campos & Nakano, 2016; Lins & Alchieri, 2016; Oliveira & Nunes, 2015).

Considerando que a maioria dos testes psicológicos disponíveis no mercado nacional e internacional requer o funcionamento da visão, a falta de instrumentos psicológicos para avaliação dessa parcela da população e a realização de investigações em amostras heterogêneas trazem, como consequência, uma escassa produção científica sobre o desenvolvimento e o perfil de crianças e adultos cegos (Brambring & Troster, 1994; Montilha, Temporini, Nobre & Kará-José, 2009; Nascimento & Flores-Mendoza, 2007). Como consequência, observa-se uma dificuldade expressiva de profissionais que buscam ferramentas que fomentem sua prática, seja clínica, escolar, organizacional, entre outras.

Essa escassez de material pode ser justificada pela dificuldade de construção, adaptação e cumprimento das exigências mínimas para se formalizar um teste. Segundo Baron (2006), todo teste deve ter condições de ser aplicado em qualquer público, seja este com deficiência visual, auditiva, outras ou sem deficiência. Deve ser adaptado sem alterar seu objetivo, ou seja, avaliar o que pretende e estar de acordo com os recursos de que o participante necessita sem que nada prejudique o seu desempenho. Entretanto, não se pode deixar de considerar que "a deficiência visual impõe restrições às capacidades de movimento livre, seguro e confiante da criança no ambiente" (Malta, Endriss, Rached, Moura

& Ventura, 2006, p.571), de forma que deve haver um planejamento antecedente a qualquer processo avaliativo visando garantir que o participante tenha todos os recursos que substituam a visão, ou seja, o avaliador deve fornecer a ele as condições necessárias para que as atividades propostas não se tornem inválidas ou dificultem sua elaboração.

É relevante enfatizar que esse planejamento deve ocorrer durante todo o processo avaliativo e não apenas durante a aplicação de instrumentos e materiais. No caso de crianças, por exemplo, é imprescindível o envolvimento da família, estreitando a relação entre psicólogo e criança. Esse envolvimento permite ao psicólogo conhecer a criança, o quadro médico da deficiência e as especificidades de aprendizado. Nesse sentido, o foco deve ser a identificação de condições que podem trazer consequências para o desenvolvimento ao longo da vida, por meio de testagem, observações, entrevistas e demais técnicas que o psicólogo compreenda como necessárias (Hutz, 2010). No tocante a isso, faz-se imprescindível também que a coleta de informações seja feita por meio de diferentes informantes, como cuidadores, professores, além do próprio avaliado e de familiares (Duarte & Bordin, 2000; Goldstein & Hersen, 2000).

Visando clarificar procedimentos e necessidades específicas do processo de avaliação psicológica do deficiente visual, buscou-se apresentar alguns passos essenciais que possibilitam alcançar, de modo mais integral e fiel, os resultados esperados (sugeridos nas Cartilhas “*Avaliação Psicológica*” – Conselho Federal de Psicologia [CFP], 2007; 2013). Deve-se atentar para o fato de que a demanda de cada avaliado requer atenção de acordo com a especificidade da deficiência, no entanto, o objetivo é diminuir a possibilidade de que a estrutura/operacionalização do processo avaliativo influencie ou impacte negativamente na compreensão do construto que está sendo medido.

a) Levantamento dos objetivos da avaliação e particularidades do indivíduo ou grupo a ser avaliado: definidos os objetivos e construtos a serem avaliados, a parte mais importante refere-se às particularidades que deverão ser atendidas durante a escolha das estratégias e instrumentos de avaliação. Como estratégias, sugere-se que o avaliador busque coletar informações por recursos complementares (utilizando outros sentidos – auditivo, tátil, olfativo). Sob esse aspecto, o papel do avaliador é extremamente relevante, a fim de identificar as necessidades específicas do deficiente visual. Essas necessidades

podem estar relacionadas a preferências por presença/ausência de iluminação, uso de recursos de tecnologia assistiva (lupas, diferenciações de papéis com cores vibrantes/tons de cinza), posição do avaliador em sala (lado direito/esquerdo, estar de frente), uso de materiais de função háptica (texturas, pranchetas em alto relevo).

b) *Coleta de informações (entrevistas, dinâmicas, observações, testes projetivos e/ou psicométricos)*: salienta-se que o avaliador explore diferentes recursos de observação e intercale o uso dos sentidos sensoriais. Mesclar as técnicas e a forma permite explorar um leque de habilidades e compreender diversas competências do avaliado. Nesse caso, também é indicado que sejam realizadas coletas de informações nos diferentes contextos nos quais ele está inserido. Por exemplo, no caso de uma criança em avaliação cognitiva, para compreender suas potencialidades e limitações, faz-se importante também compreendê-la sob a ótica da escola e da família (por meio de entrevistas, dinâmicas e técnicas complementares de observação), visando garantir uma avaliação integrada.

c) *Integração das informações e desenvolvimento das hipóteses iniciais*: faz parte do papel do psicólogo refinar suas interpretações a partir das informações coletadas e elaborar hipóteses pertinentes, levando em consideração as especificidades da deficiência, realizando suas ponderações de forma ética e responsável. Nesse processo é necessário que o avaliador seja preciso em relação às eventuais limitações da avaliação realizada e aos possíveis impactos nas hipóteses e proposições. Deve-se deixar claro o que faz parte das limitações da deficiência e o que reflete a avaliação do que foi proposto (construto psicológico).

d) *Indicação das respostas à situação que motivou o processo de avaliação e comunicação cuidadosa dos resultados*: os encaminhamentos e propostas de intervenção devem ser sinalizados de forma clara e objetiva ao avaliado e aos familiares (no caso de crianças). Devem-se considerar as especificidades da deficiência no processo avaliativo e nas propostas de intervenção, visando otimizar o desenvolvimento e minimizar dificuldades. De forma mais clara, deve-se identificar o que faz parte da demanda envolvida e o que é ou pode ser influenciado pela deficiência do avaliado.

Para que isso seja feito corretamente, Ormelezi (2006) cita a importância de uma entrevista inicial antecedente para conhecimento das aptidões do participante e do material

utilizado, além de um olhar crítico e categórico do aplicador no enquadre do participante ao grupo de pesquisa que está sendo realizado. Em certos casos, como na avaliação de pessoas com baixa visão que façam uso da visão residual, deve-se ter o cuidado de trabalhar com materiais e recursos ópticos e não ópticos, de informática e eletrônicos, pois estes recursos auxiliam essas pessoas a trabalharem e realizarem atividades, aumentando a eficiência. Estudos como os de Ribeiro (2017) apontam que, embora existam restrições para pessoas com a visão residual, esta deve ser estimulada, ao contrário do que se pensava anteriormente, uma vez que a estimulação e a motivação dessa visão aumentam a possibilidade de um melhor desempenho visual.

No tocante à avaliação da população em questão, o recurso mais utilizado por pesquisadores é a linguagem oral falada (Ferreira & Del-Prette, 2013; González, Piera, Salabert & Seba, 2002; Moura & Pedro, 2006). A maioria dos testes que necessitam do recurso da visão facilmente pode ser adaptada por esta forma de aplicação, embora esses testes precisem de cuidados quando utilizados. Baron (2006) explica que quando se utiliza a linguagem falada, deve-se atentar para algumas questões. O ambiente no qual a aplicação será realizada deve ser silencioso e não ter nenhum tipo de interrupção ou outra forma de som que possa dificultar a audição, como a presença de celulares e meio externo com muito barulho.

Outro cuidado envolve a dicção do aplicador, uma vez que esta se faz extremamente importante, sendo a ferramenta que o participante tem para executar o teste, por isso, um profissional familiarizado com o teste, com o tom de voz alto e a fala limpa torna a aplicação e a validade ainda mais condizentes. Ainda, em relação à capacidade de audição do participante, existem cegos que possuem maiores habilidades e desenvolvimento auditivo e outros não, por isso, deve-se ter o cuidado de avaliar o teste, não a sua capacidade auditiva (Baron, 2006; Campos & Nakano, 2014).

De acordo com Camargo, Nardi e Veraszto (2008), utilizar recursos que não envolvem a visão pode sustentar o desenvolvimento de cegos e, quando otimizados, esses recursos podem contribuir para o crescimento dos mesmos. Citam, por fim, a importância do tato para qualquer tipo de atividade e também a conciliação de sentidos, como os recursos táteis-auditivos, que enriquecem a aprendizagem. Nessa mesma perspectiva,

Nunes e Lomônaco (2008) também afirmam que o tato permite o conhecimento de características, ou seja, de reconhecimento de tamanhos, texturas, formas e temperaturas, envolvendo uma reorganização biopsicossocial, uma vez que ele possui esse conhecimento a partir do momento em que entra em contato com o objeto, percorre determinada distância ou sente alguma temperatura na pele.

Entretanto, o que se nota, na prática, é que as propostas de novos instrumentos desconsideram os demais sentidos, trazendo o uso da visão como predominante, de forma a encobrir e/ou deixar, em segundo plano, os outros sentidos. Como resultado, o deficiente visual tem permanecido, historicamente, oculto ou ignorado dentro da área da Avaliação Psicológica (Alonso, 2003; Ballesteros, Barsida, Reales & Muñiz, 2003; Ballesteros, Millar & Reales, 1998; Masini, 1995).

Também Bizerra, Cizauskas, Inglez e Franco (2012) fazem menção à maneira como os deficientes visuais são capazes de interpretar materiais educativos. De acordo com os autores, a ausência do sentido da visão acaba por propiciar a estimulação e o desenvolvimento de outros sentidos capazes de facilitar o processo de significação de objetos e de conhecimento, por isso, a importância da estimulação dos sentidos táteis e auditivos (Bizerra et al., 2012; Camargo, Nardi & Veraszto, 2008; Nunes & Lomônaco, 2010), da movimentação do corpo (Malta & et al., 2006) e do uso do método Braille (Nicolaiewsky & Correa, 2009). Torna-se importante salientar que estes recursos, quando considerados no processo de avaliação, também possibilitam otimizar o desempenho durante as atividades realizadas ou testes aplicados. No entanto, essa estimulação e esse desenvolvimento não são substitutos, mas, sim, garantidores da produção de novas habilidades e, por isso, devem ser considerados como especificidades durante um processo de avaliação psicológica ou mesmo de aplicação de um instrumento psicológico com esta finalidade.

Desafios e demandas na área da Avaliação Psicológica para deficientes visuais

Como dito anteriormente, poucos são os estudos brasileiros encontrados direcionados para deficientes visuais, principalmente os que envolvem o processo de construção e investigação de seus parâmetros psicométricos, haja vista a dificuldade de construção desses instrumentos (Malta & et al., 2006), justificada principalmente pela necessidade de um olhar criterioso que deve considerar as especificidades que tais sujeitos

possuem, ainda que dentro de uma mesma característica (Allman, 2009; Anache, 2011). Tais considerações foram foco de uma nota técnica específica publicada pelo CFP em 2013, sob a Lei 5.766/71, enfocando a construção, adaptação e utilização de instrumentos psicológicos para avaliação de pessoas com deficiência. Nela, recomenda-se que tanto a construção quanto a adaptação de um instrumento direcionado para essas pessoas envolvam diversos critérios específicos e conhecimento na temática, sendo uma tarefa complexa e que demanda tempo e pesquisa.

Segundo Baron (2006), os testes psicológicos devem ter qualidade suficiente para ser aplicados em qualquer público e levar em consideração qualquer recurso que se faça necessário para que o participante tenha seu melhor desempenho. Nessa perspectiva, uma problemática que se tem feito presente é o uso de instrumentos que não apresentam evidências de validade para a população específica na qual vêm sendo aplicados. Esse quadro se torna preocupante, quando se adentra as instituições especializadas e se observa que, quando realizadas, as avaliações são feitas a partir do uso de materiais adaptados sem qualquer embasamento científico (do tipo jogos ou atividades), ou ainda fazendo utilização, de forma não adequada, dos instrumentos validados para uso em normovisuais (Campos & Nakano, 2014).

As consequências dessa avaliação, no caso da deficiência visual, apontam para o fato de que a utilização de instrumentos que requerem o uso da visão pode interferir diretamente no desempenho de um avaliado cego ou com baixa visão. Considerando-se que algumas pesquisas reforçam que a ausência do recurso da visão pode prejudicar o desenvolvimento desses indivíduos, principalmente pela falta de experiência, limitada capacidade para ligar ideias e objetos ou ainda dificuldades na classificação de objetos, os resultados de avaliações construídas e validadas para uso em normovisuais, não adaptadas a cegos, podem gerar resultados questionáveis (Cunha, Enumo & Canal, 2011).

Esse uso inadequado de instrumentos que não são direcionados à população deficiente visual recai sobre outra problemática: a falta de instrumentos para esse fim. De fato, não se pode deixar de mencionar que os instrumentos psicológicos têm importante função na área da avaliação psicológica e que o processo de construção/adaptação de um instrumento psicológico até sua devida disponibilidade para uso demanda esforços.

Segundo a proposta de Carvalho e Ambiel (2017), um instrumento psicológico deve ser construído a partir do estabelecimento do construto subjacente, definindo claramente suas bases teóricas, natureza, público-alvo e contexto. Somente após definir tais aspectos e com conhecimento aprofundado, deve-se objetivar a operacionalização do construto e o desenvolvimento dos itens.

Essas etapas se tornam ainda mais relevantes e necessárias quando o foco é direcionado à população com deficiência. O pesquisador deve articular claramente sua proposta (construto e referencial teórico) sob o enfoque do público-alvo e do contexto, maximizando as possibilidades de mudanças de acordo com cada especificidade da deficiência, além de alinhá-los com o conhecimento sobre as etapas de desenvolvimento humano (*American Psychiatric Association*, [APA], 2011).

Segundo orientações da *American Educational Research Association*, *American Psychological Association* e *National Council on Measurement in Education* (1999), há uma série de cuidados que se fazem pertinentes durante a realização de testagens em indivíduos com deficiência, principalmente em relação às modificações no formato de apresentação do teste ou das respostas, tempo disponível, ambiente, uso de partes do instrumento ou emprego de testes alternativos, quando possível. Assim, de acordo com Decker, Englund, Roberts e Ferraracci (2018), torna-se imprescindível que o psicólogo tenha responsabilidade na seleção de instrumentos apropriados, de modo a evitar viés na administração ou interpretação dos resultados, buscando considerar as modificações necessárias para cada avaliado.

Além disso, aspectos adicionais devem ser considerados visando à manutenção da qualidade psicométrica de instrumentos psicológicos. Para isso, é importante que pressupostos teóricos e técnicos inerentes ao processo de construção e adaptação de instrumentos sejam seguidos. De acordo com a nota técnica atualizada pelo Conselho Federal de Psicologia (2019), nº 4/2019/GTEC/CG, sobre construção, adaptação e validação de instrumentos para pessoas com deficiência, é necessária a compreensão da heterogeneidade da população com deficiência, assim como o conhecimento profundo sobre o público ao qual o teste é destinado, bem como as características específicas, a fim de contribuir para o alinhamento de materiais que sejam familiares e de fácil manuseio. No

tocante a esse contexto, o cuidado com a qualidade psicométrica e estudos direcionados a esse fim são imprescindíveis.

Nessa perspectiva, deve haver uma proximidade entre a equipe de desenvolvimento ou adaptação de instrumentos e os indivíduos com as deficiências-alvo, com o objetivo de avaliar o impacto das adaptações realizadas em relação à usabilidade, acessibilidade, clareza das tarefas, compreensão e modificações necessárias. Faz-se relevante, nesses casos, que a equipe também tenha acesso a especialistas na área do construto ou a psicólogos que apresentem a deficiência para a qual o teste está sendo adaptado, visando garantir que as especificidades sejam identificadas e consideradas no instrumento (CFP, 2013).

Especificamente nos processos envolvendo adaptação de instrumentos para a população com deficiência, essa nota técnica ainda esclarece que qualquer tipo de adaptação realizada em um instrumento psicológico deve ser devidamente avaliado, principalmente considerando as consequências que essas alterações podem ter no processo avaliativo como um todo, bem como nos resultados e procedimentos do próprio teste. Cabe aqui citar também modificações de ordens estruturais, tais como medidas de compreensão escrita e oral, que podem modificar ou enviesar o construto que está sendo medido.

Além disso, deve-se ter claro que as demais etapas de construção de instrumentos/adaptações devem ser cumpridas, tais como os estudos de validade e precisão, das propriedades psicométricas dos itens do instrumento, do sistema de correção e interpretação dos escores e dos procedimentos de aplicação e correção, que devem estar claros no manual do instrumento (CFP, 2001; 2003). No caso de instrumentos direcionados a populações específicas, essas etapas passam a ser mais desafiadoras para estudiosos da área.

Para garantir a qualidade psicométrica do teste psicológico, são necessárias amostras representativas para a condução de estudos de inferência à população-alvo (Hutz, Bandeira & Trentini, 2015). Diante desse fato, a problemática que se estabelece com amostras específicas recai em estudos com amostras pequenas que, por consequência, podem evidenciar resultados enviesados e que não possam ser generalizados ou interpretados como representativos (Miot, 2011). Nesse caso, os resultados podem

inviabilizar os demais processos de padronização, ajuste dos itens desenvolvidos, busca de evidências de validade e processos de normatização, dificultando a interpretação dos resultados e limitando as inferências (Hanna, 2005), e por consequência, diminuindo as chances de submissão para avaliação e aprovação pelo SATEPSI.

Como ilustração pode-se pensar, por exemplo, em utilizar um teste de raciocínio para avaliação de duas crianças com deficiência visual com grau de deficiência diferente (baixa visão com visão residual e cegueira). Claramente, o instrumento deve contemplar em seu manual estudos que indiquem e viabilizem a aplicação do instrumento com o objetivo de atender ambas, assim também se houver necessidade de uso de tabelas normativas para interpretação do resultado de cada especificidade. Para isso, são necessárias amostras representativas de cada categoria, estudos que tenham investigado diferenças significativas e até mesmo se a aplicação deve ser realizada da mesma forma, embora estudos como os de Jamali, Ayatollahi, & Jafari (2017) já tragam indícios de possíveis soluções para tal problemática.

De modo geral, nota-se que grande parte dos estudos científicos específicos em deficientes acaba por não ter continuidade quando chegam a essas fases, o que inviabiliza que esses instrumentos sejam disponibilizados e utilizados para fins profissionais, visando auxiliar diagnósticos e processos interventivos. Dessa forma, a construção e a adaptação de testes psicológicos para pessoas com deficiência acabam sendo algo pouco estimulado e, por consequência, um grande desafio para pesquisadores interessados da área de avaliação psicológica.

CONCLUSÃO

A área de avaliação direcionada a pessoas com deficiência ainda traz questões a serem resolvidas, principalmente no que tange às dificuldades relacionadas às suas especificidades, processos de avaliação e realização de diagnóstico correto. Essas dificuldades trazem consequências no atendimento especializado, seja por conta de ausência de serviços (ainda que previstos em lei), seja por desconhecimento dos procedimentos e escassez de instrumentos psicológicos que podem auxiliar nas identificações e nos procedimentos que possam ser realizados por professores e psicólogos.

Nesse sentido, este artigo buscou apresentar as possibilidades e os principais desafios a serem superados dentro da área de avaliação psicológica direcionada a pessoas com deficiência. Faz-se relevante enfatizar que, de acordo com o que foi abordado, a adaptação de um teste psicológico não compreende apenas alterar estímulos de testes desenvolvidos para pessoas sem deficiência, e sob essa perspectiva, o modo de vida das pessoas com deficiência é imprescindível de ser reconhecido e compreendido para elaboração de instrumentos (Ketterlin-Geller, 2005).

Ainda no que tange às possibilidades nos processos avaliativos, buscou-se clarificar a importância de se compreender a forma de linguagem da população e suas diferentes expressões e meios de comunicação, além de considerar a forma como influenciam e podem influenciar durante a aplicação de instrumentos/atividades (*Internacional Test Commission*, 2016). Além disso, trouxe à tona uma reflexão sobre o uso indevido de instrumentos sem embasamento científico e/ou sem estudos de padronização e normatização para o público com deficiência (crianças/adolescentes/adultos/idosos) que comprovem que não há diferenças nesse construto psicológico entre as pessoas com e sem deficiência.

Portanto, espera-se que este artigo situe o leitor acerca das principais demandas da área, traçando um panorama da avaliação psicológica direcionada à população deficiente visual. Dessa forma, espera-se ainda contribuir para a área de avaliação psicológica, estimulando novos pesquisadores e auxiliando profissionais com as demandas específicas a serem consideradas durante os processos avaliativos para essa população.

REFERÊNCIAS

- Aciem, T. M. & Mazzotta, M. J. S. (2013). Autonomia pessoal e social de pessoas com deficiência visual após reabilitação. *Revista Brasileira de Oftalmologia*, 72(4), 261–267. <https://dx.doi.org/10.1590/S0034-72802013000400011> .
- Almeida, T. S., & Araújo, F. V. (2013). Diferenças experienciais entre pessoas com cegueira congênita e adquirida: Uma breve apreciação. *Revista Interfaces*, 1(3), 1–21. <http://interfaces.leaosampaio.edu.br/index.php/revista-interfaces/article/view/24> .
- Alonso, M.A. V. (2003). Psicología y Ceguera: manual para la intervención psicológica en el ajuste a la deficiencia visual (Reseña). *Integración Revista sobre ceguera y deficiencia visual*, 43, 54–56. Doi: 84-484-0123-9.
- American Educational Research Association, American Psychology Association, & National Council on Measurement In *Education*. (1999). Standards for Educational and Psychological Testing. Washington, DC: American Educational Research Association. doi: 10.1177/001316446602600328.
- American Psychological Association– APA. (2012). Guidelines for Assessment of and Intervention with Persons with Disabilities. Recuperado de: <http://www.apa.org/pi/disability/resources/assessment-disabilities.aspx>.
- Anache, A. A. (2011). Notas introdutórias sobre os critérios de validação da avaliação psicológica na perspectiva dos Direitos Humanos. In Conselho Federal de Psicologia. Ano da Avaliação Psicológica – Textos. *Ano da Avaliação Psicológica – Textos geradores* (pp. 17–21). Brasília: Conselho Federal de Psicologia.
- Ballesteros, S., Barsida, D., Reales, J. M. & Muñiz, J. (2003). La Bateria de Habilidades Hápticas: un instrumento para evaluar la percepción y la memoria de niños ciegos y videntes a través de la modalidad háptica. *Integración Revista sobre ceguera y deficiencia visual*, 43, 7–21. ISSN 0214-1892
- Ballesteros, S., Millar, S., & Reales, J. M. (1998). Symmetry in haptic and in visual shape perception. *Perception & Psychophysics*, 60, 389–404. doi:10.3758/BF03206862.
- Baron, H. (2006). *Visual Impairment and psychometric testing* – Practical advice for test users managing the testing of people who have sight disabilities. Recuperado em 25 de

agosto de 2010, de <http://www.psyasia.com>,
VisualImpairmentandPsychologicalTesting.pdf.

- Barraga, N. (1989). *Program to Develop Efficiency in Visual Functioning: Diagnostic, assessment Procedure and Design for Instruction*, Lousville: American Printing House for the Blind.
- Barros, L. O. (2016). *Construção e evidências de validade da Escala de Interesses Profissionais para Deficientes Visuais*. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Psicologia, Universidade São Francisco, Itatiba.
- Benito, J. & Hernández, M. (2003). Test de discriminación táctil para el aprendizaje del Braille (TDT). In Benito, J., Veiga, P. D. & González, R. (Orgs.), *Psicología y ceguera: manual para la intervención psicológica en el ajuste a la deficiencia visual* (pp. 141–151). Madrid: Organización Nacional de ciegos Españoles.
- Bersch, R. C. R. (2009). *Design de um serviço de tecnologia assistiva em escolas públicas*. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-graduação em Design, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- Bizerra, A.F., Cizauskas, J.B.V., Inglez, G.C. & Franco, M.T. (2012). Conversas de aprendizagem em museus de ciências: como os deficientes visuais interpretam os materiais educativos do museu de microbiologia. *Revista Educação Especial*, 25 (42), 57–74. <http://dx.doi.org/10.5902/1984686X4341>.
- Brambring, M. & Troster, H. (1994). The assessment of cognitive development in blind infants and preschoolers. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 88(1), 9–18. ISSN–0145–482x.
- Brasil. Ministério da Educação. (2009). *Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência*. Comitê de Ajudas Técnicas. Tecnologia Assistiva. – Brasília: CORDE. Disponível em: <http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/publicacoes/tecnologia-assistiva>. Acesso em 17 de maio de 2019.
- Brito, P.R. & Vietzman, S. (2000). Causas de cegueira e baixa visão em crianças. *Arquivos Brasileiros de Oftalmologia*, 63 (1), 49–54. <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-27492000000100010>.

- Caballo, C. & Núñez, M. A. (2013). Personas con discapacidad visual. In M. A. Verdugo & Schallock, R. L. (Orgs.), *Discapacidad e inclusión: Manual para la docencia* (pp.259–283). Salamanca: Amarú.
- Camargo, E.P., Nardi, R. & Veraszto, E.V. (2008). A comunicação como barreira à inclusão de alunos com deficiência visual em aulas de óptica. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, 30 (3), 1–13. <http://dx.doi.org/10.1590/S1806-11172008000300016>.
- Campos, C. R., & Nakano, T. C. (2014). Avaliação da inteligência de crianças deficientes visuais: Proposta de instrumento. *Revista Psicologia: Ciência e Profissão*, 34(2), 406–419. <https://dx.doi.org/10.1590/1982-3703000272013>.
- Campos, C. R., & Nakano, T. C. (2016). Escala de avaliação de inteligência para crianças deficientes visuais – versão professor: estudo de validade de conteúdo. *Ciências e Cognição*, 21 (2), 155–171. ISSN 1806–582.
- Campos, C. R., & Nakano, T. C. (2018). Escala de Inteligencia de niños con discapacidad visual – versión profesional: rendimiento por tipo y grado de discapacidad. *REXE Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 17, p. 15–29.
- Carvalho, L. F., & Ambiel, R. A. M. (2017). Construção de instrumentos psicológicos. Em B. F. Damásio & J. C. Borsa (Orgs.), *Manual de desenvolvimento de instrumentos psicológicos* (pp. 39– 55). São Paulo: Vetor.
- Cerqueira, J. B.; Ferreira, M. A. (1996). Os recursos didáticos na educação especial. *Revista Benjamin Constant*, 5, 1–10.
- Chapman, E., Tobin, M. Tooze, H & Moss, S. (1989) *Look and Think: Visual Perception Training for Visually Impaired Children* (5–11 years). Londres.
- Conselho Federal de Psicologia – CFP (2001). *Resolução n.º 25/2001* [On-line]. Brasília, DF: o autor.
- Conselho Federal de Psicologia – CFP (2003). *Resolução n.º 007/2003* [On-line]. Brasília, DF: o autor.
- Conselho Federal de Psicologia – CFP (2013). *Cartilha Avaliação Psicológica* [On-line]. Brasília, DF: o autor.
- Conselho Federal de Psicologia – CFP (2013). *Construção, adaptação e validação de instrumentos para pessoas com deficiência*. Brasília, DF: o autor.

- Cunha, A.C.B., Enumo, S.R.F. & Canal, C.P.P. (2011). Avaliação Cognitiva psicométrica e assistida de crianças com baixa visão moderada. *Paideia*, 21 (48), 29–39. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-863X2011000100005>.
- Dale, N. & Sonksen, P. M. (2002). Visual impairment in infancy: impact on neurodevelopmental and neurobiological processes. *Developmental medicine & child neurology*, 44 (11), 782–791. doi: 10.1111/j.1469-8749.2002.tb00287. x.
- Decker, S.T., Englund, J.A., & Roberts, A.M. (2012). *Intellectual and neuropsychological assessment of individuals with sensory and physical disabilities and traumatic brain injury*. In D.P. Flanagan & P.L. Harrison (Orgs.), Contemporary intellectual assessment (pp. 708–725). New York: The Guilford Press.
- Dias, E. M. & Vieira, F. B. A. (2017). O processo de aprendizagem de pessoas cegas: um novo olhar para as estratégias utilizadas na leitura e escrita. *Revista Educação Especial*, 30 (57), 175–188. <http://dx.doi.org/10.5902/1984686x21890>.
- Douglas, D., McCall, S., McLinden, M., Pavey, S., Ware, J. & Farrell, A. M. (2009). *International review of the literature of evidence of best practice models and outcomes in the education of blind and visually impaired children*. VICTAR, University of Birmingham and St Patrick's College: Dublin report for NCSE.
- Duarte, C. S. & Bordin, I. A. S. (2000). Instrumentos de avaliação. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 22, 55–58. Disponível: <http://www.scielo.br/pdf/rbp/v22s2/3800.pdf>.
- Ferreira, B.C. & Del Prette, Z.A.P. (2013). Programa de Expressividade Facial de Emoções e Habilidades Sociais de Crianças Deficientes Visuais e Videntes. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 26(2), 327–338. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-79722013000200013>.
- Figueiredo, R.M.E. & Kato, O. M. (2015). Estudos nacionais sobre o ensino de cegos: uma revisão bibliográfica. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 21 (4), 477–488. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-65382115000400011>.
- Frostig, M. (1964). *The Frostig Program for the development of visual perception: Teacher's guide*. Chicago: Follet Publishing Company.
- Frostig, M. (1963). Visual perception in the brain-injured child. *American Journal of Orthopsychiatry*, 33 (4), 665–671. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1939-0025.1963.tb01014.x>

- Goldstein, G. & Hersen, M. (2000). *Handbook of psychological assessment*. Oxford: Pergamon.
- González, E. (2007) *Necessidades educacionais específicas: intervenção psicoeducacional*. Porto Alegre: Artmed.
- González, R. P. Piera, P.J. F., Salabert, M. D. & Seba, U. L. (2002). Spanish Adaptation of the Nottingham Adjustment Scale I. Reliability study. *Integración Revista sobre ceguera y deficiencia visual*, 40, 7–20.
- Hanna, E. (2005). Inclusive Design for Maximum Accessibility: a practical approach to Universal Design. *Pearson Educational Measurement*. Disponível em: http://images.pearsonassessments.com/images/tmrs/tmrs_rg/RR_05_04.pdf. Acesso em: 18 set, 2018.
- Heck, C.M. & Hermel, E.E.S. (2014). Análise imagética das células em livros didáticos de biologia do ensino médio. *Revista de Ensino de Biologia da Associação Brasileira de Ensino de Biologia (SBEnBio)*, 7, 1401–1409.
- Hutz, C. (2010). *Avanços em Avaliação Psicológica e Neuropsicológica de Crianças e Adolescentes*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Hutz, C. S., Bandeira, D. R., & Trentini, C. M. (Eds.). (2015). *Psicometria*. Porto Alegre: Artmed.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas – IBGE (2010). *Censo Demográfico 2010: Características gerais da população, religião e pessoas com deficiência*. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Recuperado de http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/94/cd_2010_religiao_deficiencia.pdf
- International Test Commission (2016). *The ITC Guidelines for Translating and Adapting Tests (Second edition)*. Disponível em: [http:// www.intestcom.org/](http://www.intestcom.org/). Acesso em: 02 mar. 2018.
- Jamali, J., Ayatollahi, S. M. T., & Jafari, P. (2017). The Effect of Small Sample Size on Measurement Equivalence of Psychometric Questionnaires in MIMIC Model: A Simulation Study. *BioMed Research International*, <https://doi.org/10.1155/2017/7596101>.

- Ketterlin-Geller, L. R. (2005). Knowing what all students know: Procedures for developing universal design for assessment. *Journal of Technology, Learning and Assessment*, 4(2), 1–22.
- Lima, L. M. (2016). *Processo de desenvolvimento cognitivo da criança com baixa visão na educação infantil: um estudo de caso*. Monografia, Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia, Salvador, Brasil.
- Lins, M. & Alchieri, J. C. (2016). Estratégias de aprendizagem utilizadas por estudantes cegos e videntes. *Revista Ibero-american de Estudos em Educação*, 11 (3), 1221–1241. 2016. <https://dx.doi.org/10.21723/riaee.v11.n3.731>.
- Malta, J., Endriss, D., Rached, S., Moura, T. & Ventura, L. (2006). Desempenho funcional de crianças com deficiência visual, atendidas no Departamento de Estimulação Visual da Fundação Altino Ventura. *Arquivo Brasileiro de Oftalmologia*, 69 (4), 571–574. <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-27492006000400021>.
- Masini, E. F. S. (1995). Algumas questões sobre a avaliação do portador de deficiência visual. *Revista Brasileira de Estudos de Pedagogia*, 76 (184), 615–634.
- Melo, A. & Pupo, D. (2010). *A educação especial na perspectiva da inclusão escolar: livro acessível e informática acessível*. Brasília: Ministério da Educação.
- Ministério da Educação e Cultura [MEC] (2007). *Saberes e práticas da inclusão: desenvolvendo competências para o atendimento às necessidades educacionais especiais de alunos cegos e de alunos com baixa visão*. [2. ed.] / coordenação geral SEESP/MEC. – Brasília: MEC/ SEESP.
- Miot, H. A. (2011). Tamanho da amostra em estudos clínicos e experimentais. *Jornal Vascular Brasileiro*, 10, 275–278.
- Montilha, R. C., Temporini, E. N., Nobre, M. I. R., Gasparetto, M. E. & Kara-José, N. (2009). Percepções de escolares com deficiência visual em relação ao seu processo de escolarização. *Paideia*, 19 (44), 333–339.
- Moura, G. R. & Pedro, E.N.R. (2006). Adolescentes portadores de deficiência visual: percepções sobre sexualidade. *Revista Latino-americana de Enfermagem*, 14(2), 220–226. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692006000200011>

- Muller, F. & Nunes, B. F. (2014). Infância e cidade: um campo de estudo em desenvolvimento. *Educação e Sociedade*, 35 (128), 659–67414.
- Nascimento, E. & Flores Mendoza, C. E. (2007). WISC–III e WAIS–III na avaliação da inteligência de cegos. *Psicologia em Estudo*, 12 (3), 627–633. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-73722007000300020>.
- Newland, E. (1971). *BLAT: The blind learning aptitude test. Versión española para uso interno*. Madrid: Organización Nacional de ciegos Españoles.
- Nicolaiewsky, C.A. & Correa, J. (2009). Habilidades cognitivo–linguísticas e segmentação lexical em Braille. *Paideia*, 19 (44), 341–348. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-863X2009000300008>.
- Nunes, S. & Lomônaco, J.F.B. (2008). Desenvolvimento de conceitos em cegos congênitos: caminhos de aquisição do conhecimento: Desenvolvimento de conceitos em cegos congênitos. *Psicologia Escolar e Educacional*, 12 (1), 119–138. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-85572008000100009>.
- Nunes, S. & Lomônaco, J.F.B. (2010). O aluno cego: preconceitos e potencialidades. *Psicologia Escolar e Educacional*, 14 (1), 55–64.
- Organização Mundial de Saúde (2008). Organização Panamericana de Saúde (OPAS). *CIF Classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde*. Universidade de São Paulo. São Paulo: Edusp.
- Organização Mundial de Saúde (2012). *Relatório mundial sobre a deficiência* / World Health Organization, The World Bank; tradução Lexicus Serviços Linguísticos. – São Paulo: SEDPCD. http://www.pessoacomdeficiencia.sp.gov.br/usr/share/documents/relatorio_mundial_completo.pdf.
- Organização Mundial de Saúde. (1993). *Classificação dos transtornos mentais e de comportamento – CID–10*. Porto Alegre, RS: Artes Médicas.
- Ormelezi, E. M. (2006). *Inclusão educacional e escolar da criança cega congênita com problemas na constituição subjetiva e no desenvolvimento global: uma leitura psicanalítica em estudo de caso*. Tese de doutorado, Faculdade de Educação,

- Universidade de São Paulo, São Paulo, SP. doi: 10.11606/T.48.2006.tde-22062007-111924.
- Pascolini, D. & Mariotti, S. P. (2012). Global estimates of visual impairment: 2010. *British Journal of Ophthalmology*, 96 (5), 614–618. doi: 10.1136/bjophthalmol-2011-300539.
- Pessoa com Deficiência (2012). *Cartilha Censo 2010 – Pessoas com Deficiência*. Recuperado em 10 de julho de 2016, de <http://www.pessoacomdeficiencia.sp.gov.br/>.
- Ribeiro, L. O. (2017). A inclusão do aluno com deficiência visual em contexto escolar: afeto e práticas pedagógicas. *Revista Educação, Artes e Inclusão*, 13 (1), 8– 32. <http://dx.doi.org/10.5965/1984317813012017008>.
- Roberts, A. (1996). *Reabilitação Psicossocial do Cego*. João Pessoa: Paraíba.
- Rocha, S. J. M. & Silva, E. P. (2016). Cegos e Aprendizagem de Genética em Sala de Aula: Percepções de Professores e Alunos. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 22 (4), 589–604. <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-65382216000400009>.
- Sá, E. & Argenta, A. (2010). Atendimento Educacional Especializado de Alunos Cegos e com Baixa Visão. *Inclusão. Revista da Educação Especial*, 5 (1), 1–12.
- Siaulys, M. O. C. (2009). A criança com baixa visão. Em: Sampaio, M. W. & Haddad, M. A. O. (orgs.). *Baixa visão: manual para oftalmologista* (139–148). Rio de Janeiro: Cultura Médica.
- Sorí, M.L. & Sánchez, R.E.R. (2006). La ceguera y baja vision en El mundo: ¿un problema médico o social?. *Revista Humana Médica*, 6 (2), 1– 11.
- Vieira, J. K., Rezende, G. X., Anastácio, L. B., Freitas Filho, R. T. de, Benevides, H. C. C., Fonseca, J. M., Pereira, M. V. S., & Mota, F. M. (2018). Prevalência de baixa acuidade visual em escolares. *Revista Brasileira de Oftalmologia*, 77(4), 175–179. <https://dx.doi.org/10.5935/0034-7280.20180038>
- Wechsler, D. (1949). *Escala de inteligencia para niños de Weschler –WISC*. Madrid: The Psychological Corporation.
- Williams, M. (1956). *Williams Intelligence Test for children with defective vision*. Windsor: NFER-NELSON.
- Zuluaga, C., Sierra, M.V. & Asprilla, E. (2005). Causas de ceguera infantil en Cali, Colombia. *Revista Colombia Médica*, 36 (4), 235–238.

Recebido em: 12/12/2018.

Aprovado em: 2/6/2019.