



SISTEMA BRAILLE NO PROCESSO DE ENSINO- APRENDIZAGEM DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL: DA EDUCAÇÃO INFANTIL AO ENSINO SUPERIOR

ARTIGO ORIGINAL

OLIVEIRA, Josélia De Jesus Araujo Braga De ¹

MELO, José Carlos De ²

OLIVEIRA, Josélia De Jesus Araujo Braga De. MELO, José Carlos De. **Sistema Braille no processo de ensino- aprendizagem das pessoas com deficiência visual: da Educação Infantil ao Ensino Superior**. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 04, Ed. 10, Vol. 13, pp. 63-73. Outubro de 2019. ISSN: 2448-0959, Link de acesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/sistema-braille>

RESUMO

Este artigo se propôs a discutir a importância do Sistema Braille no ensino educacional brasileiro em todas as suas modalidades, apresentando o que é o Braille, suas finalidades e aplicação. Abordar-se-á também a estimulação na criança cega nas creches e educação infantil, aplicabilidade do Braille no ensino fundamental, médio e superior, além da confecção de materiais utilizados no processo de ensino-aprendizado de alunos cegos. Através deste artigo, pretende-se despertar nos leitores o interesse pelo Sistema Braille e sua aplicabilidade como prática de inclusão dos alunos com deficiência visual, devendo ter seu início a partir da Educação Infantil, passando pelas demais as etapas da Educação Básica e Ensino Superior. Para a elaboração deste artigo, realizamos pesquisa bibliográfica, e fundamentamos através

¹ Pós-Graduação Em Docência Da Educação Infantil.

² Doutorado em Educação. Mestrado em Educação. Especialização em Psicopedagogia. Graduação em Pedagogia.



de autores como Lemos et al (1999), Queiroz (2014), Kishimoto (2001), entre outros, e os dispositivos legais que abordam o assunto. Os resultados obtidos favorecerão a compreensão da importância do Sistema Braille para a educação e inclusão de pessoas cegas na sociedade.

Palavras-chave: Sistema Braille, educação, inclusão.

1. INTRODUÇÃO

Os estudos sobre a educação infantil são bastante recentes no Estado Brasileiro; visto que a ênfase dada à educação infantil surgiu com a Constituição de 1988, quando pela primeira vez, teve-se regulamentado em um documento oficial o dever do Estado garantindo a educação infantil, em creche e pré-escola, às crianças até 5 anos (BRASIL, 1988).

Entretanto, as pessoas com deficiência tiveram que percorrer um trajeto mais difícil para obterem seus direitos mínimos garantidos por lei, uma vez que, conforme destaca Correia (1999) nem sempre foi possível que ocorresse esta possibilidade, uma vez que na idade antiga eram comuns as práticas de exclusão das crianças que nasciam com alguma deficiência, onde em cidades como Esparta, antiga Grécia, algumas crianças deficientes eram abandonadas em montanhas bem altas e desertas, a própria sorte, e geralmente morriam de fome ou eram devorados por animais; na Roma antiga, as crianças consideradas com algum defeito, eram atiradas nos rios mais fundos, ou de penhascos bem altos, e, os egípcios matavam seus deficientes com marretadas na cabeça e os enterravam em urnas nos sarcófagos, acreditando que assim, a alma se purificaria e voltaria perfeita em beleza e inteligência.

Contudo, na era moderna, ou seja, no século XXI, com o advento das políticas públicas de inclusão, é possível perceber garantia de direitos da pessoa com deficiência, nunca antes imaginados, a exemplo da presença de crianças cegas matriculadas, com grande intensidade, no ensino regular, sobretudo nas escolas públicas. Dados do censo demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2010, 18,6% da população brasileira possui algum tipo de



deficiência visual. Desse total, 6,5 milhões apresentam deficiência visual severa, sendo que 506 mil têm perda total da visão (0,3% da população) e 6 milhões, grande dificuldade para enxergar (3,2%).

É importante ressaltar que, em uma perspectiva pedagógica, são consideradas cegas, as pessoas que apresentam “desde a ausência total de visão, até a perda da projeção de luz”. O processo de aprendizagem se fará através dos sentidos remanescentes (tato, audição, olfato, paladar), utilizando o Sistema Braille como principal meio de comunicação escrita (BRASIL, 2006, p. 17).

Diante desta abordagem inicial e com o intuito de instigar nos leitores o interesse pelo Sistema Braille, será abordado neste artigo a aplicabilidade deste sistema de leitura e escrita tátil para os deficientes visuais, uma vez que este se configura como uma importante ferramenta de comunicação escrita e de leitura das pessoas cegas. Portanto, o uso Braille recurso metodológico para o processo de ensino e aprendizagem de pessoas cegas deve ser estimulado desde a educação infantil e, desenvolvido ao longo de todas as demais etapas da educação básica, para que ao adentrar no ensino superior, o aluno com deficiência visual não apresente dificuldades na comunicação escrita e leitura.

2. DESENVOLVIMENTO

É importante destacar que o uso Sistema Braille como recurso metodológico para o processo de ensino e aprendizagem de pessoas cegas deve ser estimulado desde a educação infantil e, desenvolvido ao longo de todas as demais etapas da educação básica, para que ao adentrar no ensino superior, o aluno com deficiência visual não apresente dificuldades na comunicação escrita e processo de leitura. Frente a esta explanação, faz-se importante explicar o que é o Sistema Braille, sua aplicabilidade no contexto da educação especial e inclusiva de crianças, jovens e adultos.



2.1 BREVE HISTÓRICO SOBRE O SISTEMA BRAILLE

Os esforços para criar um método em que os deficientes visuais pudessem ler e escrever de maneira sistemática, ao longo dos séculos foram inúmeros, entretanto, o sistema onde as pessoas cegas tiveram seu processo de leitura e escrita assegurados, somente foi regulamentado em 1825, através da criação do sistema Braille, por Louis Braille.

Louis Braille, o caçula dos três irmãos, nasceu em 1809, em uma pequena cidade da França, conforme cita Lemos et al (1999):

Louis Braille nasceu em quatro de janeiro de 1809, na pequena cidade francesa de Coupvray, pertencente ao distrito de Seine-Marne, situada a cerca de quarenta e cinco quilômetros da cidade de Paris. Seu pai, Simon René Braille, era um conceituado seleiro na região que sustentava sua família com o fruto de seu trabalho, de maneira simples, mas confortável. (LEMOS *et al.*, 1999, não paginado).

Porém, segundo Lemos et al (1999) ao brincar na oficina de seu pai, Louis Braille perdeu sua visão ainda criança, aos 03 anos de idade,

No ano de 1812, não se sabe exatamente em que dia e mês, o pequeno Louis brincava na oficina como de costume. Em dado momento, apanhou um dos instrumentos de retalhar o couro e experimentou imitar o trabalho de seu pai. Ao tentar perfurar um pedaço de couro com uma soveia pontiaguda, aproximou-a do rosto. O couro era rijo e o pequeno forçava para cortá-lo. Em dado momento, a soveia resvalou e atingiu-lhe o olho esquerdo, causando grave hemorragia. (LEMOS *et al.*, 1999, não paginado).

Apesar dos esforços dos pais do pequeno Louis para tentarem restabelecer a visão, através de médicos e medicamentos específicos utilizados na época, a infecção tornou-se incontrolável, fazendo-o perder a visão do olho direito, causando-lhe cegueira total.

Mesmo diante de tal fatalidade, os pais de Louis Braille, acreditando no seu potencial, matricularam-no, após percorrem várias escolas, no Instituto Real para jovens cegos em Paris. Onde neste instituto, Louis Braille teve contato com o código Barbier, um



forte aliado no processo de leitura de pessoas cegas, uma vez que Louis fica inspirado após conhecer o código de Barbier e demonstra um grande interesse para aprender, decifrar e compreender todo o sistema que acabara de conhecer (QUEIROZ, 2014, p.14).

Queiroz (2014, p. 14-15) cita que o:

[...] código Barbier era um sistema no qual as letras eram representadas por duas colunas, onde cada uma delas tinha de um a seis pontos que, estando em relevo, serviria para serem lidos com as mãos. Estas colunas se referiam às coordenadas de uma tabela. Nesta representação organizam-se as palavras com até 12 pontos, de 36 sons da língua francesa em 6 linhas com 6 colunas, sendo que não contém pontuações, nem algarismos.

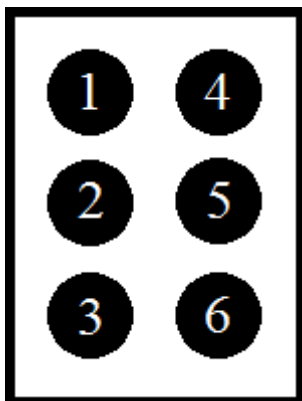
Contudo, no sistema Barbier não havia símbolos para pontuação, símbolos matemáticos e notação musical, assim, Braille propôs aperfeiçoamentos, os quais foram apresentados mais tarde ao próprio Barbier, porém não foram aceitas.

Braille propôs a criação de um sistema de caracteres baseado em seus seis pontos. Somente em 1854, dois anos após a morte de Louis, o sistema foi aprovado e se tornou obrigatório para o ensino de pessoas com deficiência visual. Foi o próprio instituto de Paris que forneceu os textos em Braille para as escolas da França. (QUEIROZ, 2014, p.16).

Desta maneira o sistema de escrita em relevo conhecido pelo nome de "Braille" é constituído por 63 sinais formados por pontos a partir do conjunto matricial (123456). Este conjunto de 6 pontos chama-se, por isso, sinal fundamental. O espaço por ele ocupado, ou por qualquer outro sinal, denomina-se cela Braille ou célula Braille e, quando vazio, é também considerado por alguns especialistas como um sinal, passando assim o sistema a ser composto com 64 sinais. (BRASIL, 2006, p.17).



Figura 1 - Cella Braille



Fonte: Tillmann e Pottmeier (2014, p. 7)

Com relação ao quantitativo de sinais formados a partir do sinal fundamental em Braille, Abreu *et al.* (2008 p. 26), informam que além das 63 combinações já existentes, alguns especialistas agregam mais um sinal que é representado pela célula vazia para indicar a separação entre as palavras.

Lemos *et al.* (1999, p. 12) ressaltam que o sistema Braille abre aos seus usuários “[...] os caminhos do conhecimento literário, científico e musical, permitindo-lhe, ainda, a possibilidade de manter uma correspondência pessoal e a ampliação de suas atividades profissionais [...]”.

Diante disto, percebe-se a importância do sistema Braille para as pessoas com deficiência visual, uma vez que permite a comunicação, a leitura, escrita, a inserção na sociedade e, sobretudo aumenta a autoestima da pessoa cega.

É surpreendente que se saiba tão pouco sobre como os cegos escrevem e leem braille. E é ainda muito mais surpreendente, quando se sabe que está reconhecido que a escrita é, sem dúvida, tão importante para os cegos como para as pessoas que veem. (FERREIRA et al. 2003, p. 95).

É importante citar que através destes símbolos é possível que o deficiente visual possa se apropriar, além da leitura e escrita da língua materna, do código matemático, química, física, da simbologia musical, da informática, dentre outros. Sobre esta informação, Franco e Dias (2008), ao citarem Omena consideram que o Braille:



[...] se constitui de uma combinação formada por seis pontos, dispostos em duas filas de três pontos cada uma e que pode resultar, de acordo com o número de cada ponto e sua posição, um total de 63 símbolos incluindo o alfabeto, símbolos matemáticos, químicos, notas musicais. (OMENA *apud* FRANCO; DIAS, 2008, p. 130).

Diante das breves abordagens acerca do sistema Braille, faz-se importante abordar sobre a aplicabilidade desse sistema desde a mais tenra idade para as pessoas cegas ou com baixa visão, conforme veremos na sessão a seguir.

2.2 O ENSINO DO SISTEMA BRAILLE: DA EDUCAÇÃO INFANTIL AO ENSINO SUPERIOR

O estímulo precoce de crianças cegas é importante para o seu desenvolvimento integral e educacional, tornando-as mais independentes, favorecendo as relações sociais, trocas de saberes e experiências com seus pares.

O ensino do Braille deve ser realizado respeitando as etapas do desenvolvimento do educando, de maneira gradual e individual. É necessário considerar que o estímulo à audição do bebê cego ou com baixa visão é de suma importância para sua orientação e mobilidade, pois a partir do estímulo auditivo, a criança pode perceber se está longe ou perto de determinado objeto, pessoa ou local, desenvolve noções espaciais e de lateralidade, habilidades necessárias para o seu desenvolvimento social e escolar.

[...] a voz humana nas atividades de cuidado diário, como a troca de fraldas, a alimentação, o carregar e embalar a criança pequena, são aliados poderosos no desenvolvimento da atenção auditiva. Ao associar atividades cotidianas com sons constantes, a criança cria associações que podem auxiliá-la na aprendizagem de conceitos de tempos e espaço.... Essa integração sensorial auxilia a organização cerebral da criança e o aprendizado. Nunca é demais lembrar que a rotina e a organização dos espaços auxiliam a criança a desenvolver autonomia e criatividade. (REIS; PALHARES, 2007b, p.158).

Na educação infantil, é importante destacar que os brinquedos e brincadeiras são importantes instrumentos no processo de inserção da vida social, escolar e familiar das crianças com deficiência visual, uma vez que são através deles que as crianças interagem com os adultos e, sobretudo, com outras crianças e também ocorre a troca



de experiências, estimulação do imaginário e da fantasia infantil, desenvolve a coordenação motora, favorecem a aprendizagem de valores, a ganhar e a perder; e, desenvolvem diferentes formas de comunicação e linguagens. Diante destas considerações, Kishimoto (2001, p. 67), afirma que “[...] toda experiência resgatada através das brincadeiras contribuirá para o crescimento da criança no seu modo de ver e atuar no mundo [...]”.

Assim como em crianças normovisuais, o estímulo ao desenvolvimento de crianças cegas ou com baixa visão na idade de dois a seis anos, deve levar em consideração que nesta fase a criança brinca através do faz de conta e de imitações, sozinha ou com outras crianças, onde imitar a mãe realizando seus afazeres ou trabalhando, a professora dando aula, por exemplo, são percepções que as crianças tem que irão contribuir para o desenvolvimento social, afetivo, biológico, cultural, motor e cognitivo da criança, ressignificando, no seu mundo imaginário, tais brincadeiras. Sobre estes momentos de brincadeiras, Palhares e Martins (2007), implicam que:

[...] Para a criança deficiente visual essas mesmas habilidades devem ser observadas, e o professor pode estar atento para estimular pequenos momentos de troca. Nas brincadeiras, e orientação aos familiares, observar as oportunidades para que a linguagem seja estimulada e enriquecida, associada a situações e objetos concretos. Pode-se usar a fala para reforçar o que está ocorrendo, anunciar o que irá acontecer, a introdução de novidades e surpresas. (PALHARES; MARTINS, 2007a, p.168).

É possível perceber que as crianças normovisuais e as crianças cegas passam pelo processo de desenvolvimento de maneira semelhante, onde nesta fase que abrange entre dois a seis anos de idade, temos crianças que apresentam um comportamento egocêntrico, característico da etapa do desenvolvimento e, se expressam através de brincadeiras, sobretudo de faz de conta, onde elas podem se comunicar de maneira oral, gestual, visual, musical, corporal de maneira individual e/ou com outras crianças. Cunha (2007, p. 23), indica que:

O pensamento da criança evolui a partir de suas ações, razão pela qual as atividades são tão importantes para o desenvolvimento do pensamento infantil. Mesmo que conheça determinados objetos ou que já tenha vivido determinadas situações, a compreensão das experiências



fica mais clara quando as representa em seu faz-de-conta. Neste tipo de brincadeira tem também a oportunidade de expressar e elaborar, de forma simbólica, desejos, conflitos e frustrações.

Ao adentrar no Ensino Fundamental, a partir dos seis anos de idade, a criança cega inicia o contato com materiais específicos para a apropriação e sistematização de conhecimentos sobre o Sistema Braille, para que esta desenvolva as habilidades e leitura e escrita em Braille em seu processo de alfabetização.

Conforme as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica (BRASIL, 2001), a Educação Especial perpassa por todos os níveis de ensino, desde a Educação Básica até o Ensino Superior, transversalmente, oferecendo o suporte necessário para a prática educacional inclusiva. Dessa forma, considera-se importante o apoio oferecido pela Educação Especial ao professor do ensino regular, para que ele desenvolva, com o aluno cego, os mesmos conteúdos que desenvolve com os demais alunos, sem causar-lhe prejuízos na aprendizagem.

Cabe à escola a incumbência de oferecer aos alunos cegos, suporte adequado para que este possa se desenvolver de maneira similar aos demais alunos atendendo suas demandas e especificidades, favorecendo seu processo de alfabetização e inclusão, conforme destacam Garcia et al (2001, p. 28-29) ao destacarem que:

[...] deve ficar claro, no caso a educação de crianças cegas, independentemente da concepção pedagógica ou linha metodológica adotada pela escola, não se pode negligenciar o desenvolvimento integral, a utilização de técnicas específicas fundamentais ao êxito e eficácia do processo de aprendizagem da leitura-escrita pelo Sistema Braille.

A oferta de educação para o aprendizado adequado dos alunos com deficiência visual deve perpassar por uma formação de professores específica para atender a estes alunos, na medida em que é difícil encontrar professores com formação em leitura e escrita em Braille, para que seja possível garantir a alfabetização de alunos cegos nos anos iniciais da escolarização. Nessa assertiva, Gonçalves e Ferreira (2010, p. 97) citam que:



A maioria dos professores, quando recebe o aluno deficiente visual em sua turma, sente-se acuado, inseguro, com medo de errar, pois não possui formação efetiva e, muitas vezes, não teve ainda experiência com alunos cegos em sua prática [...] os professores de modo geral tentam adequar suas práticas pedagógicas às propostas de inclusão, entretanto, faltam-lhes as condições básicas necessárias para atender à diversidade.

Também são necessários materiais didáticos específicos para o ensino do Braille tais como reglete, punção, máquinas de escrever em braille, soroban, papel com gramatura própria, computadores adaptados com programas específicos em braille, impressoras de textos em braille, dentre outros recursos que favorecem o aprendizado dos alunos cegos.

Silva e Camargo (2017, p. 2) afirmam que o aluno cego matriculado no Ensino Médio regular deverá aprender os conteúdos das disciplinas na sala de aula regular e, na sala de recursos, sob a orientação de um professor especializado com formação na área da necessidade educacional especial, receber apoio concernente às especificidades de sua deficiência. Este apoio não se restringe ao aprendizado do braille, mas deve englobar também, entre outras atividades, o aprendizado do soroban, da utilização de computadores com softwares leitores de tela, tais como DOSVOX, JAWS, NVDA e Virtual Vision e a realização de transcrições, para o braille, de materiais escritos originalmente em tinta (transcrição tinta- braille) e seu inverso (transcrição braille- tinta).

No ensino superior, o uso de recursos tecnológicos torna-se ainda mais fundamental para a inclusão das pessoas com deficiência visual, visto que, uma vez alfabetizados através sistema braille estes recursos irão facilitar o processo de ensino aprendizagem nesta etapa do conhecimento, na medida em que o acesso ao computador e outras TICs oferecem ao educando cego condições de adentrar no mundo da informação de maneira globalizada conforme cita Paschoal (2014, p. 131) “[...] proporciona maior autonomia e independência no ato de aprender [...]”.

Diante das considerações mencionadas percebe-se a necessidade de ensinar a aluno cego, em qualquer etapa educacional, propiciando condições para o seu



desenvolvimento e permanência na escola ou Universidades; onde a oferta de oportunidades para ampliar e produzir conhecimentos devem ser constantes e o professor deve estar preparado para acompanhar o desenvolvimento do aluno deficiente visual em todas as etapas da educação formal do educando.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao término da construção deste artigo podemos compreender que o uso do Sistema Braille como requisito para favorecer o processo de ensino aprendizagem dos alunos com deficiência visual é de suma importância para que as práticas de inclusão do deficiente visual se efetivem nas escolas públicas do Brasil. Pensar em leitura e escrita para pessoas cegas perpassa pela oferta de uma educação de qualidade, que se inicia com uma formação de docentes adequada que favoreça as trocas de saberes e experiências entre professores e alunos. Portanto, é importante que os professores tenham conhecimento sobre o sistema Braille, uma vez que estes conhecimentos prévios, acerca do Sistema Braille irão enriquecer o processo de ensino e aprendizagem, fortalecendo assim, a relação professo-aluno.

Diante dessas concepções, percebe-se que a criação do sistema Braille se configurou como um importante e significativo marco no desenvolvimento integral da pessoa cega e, no processo de inclusão das pessoas cegas na comunidade escolar, uma vez que, permitiu aos deficientes visuais o acesso a comunicação escrita e a leitura de maneira sistematizada, favorecendo assim o processo gradual de inserção da pessoa com deficiência visual na sociedade de modo geral.

Espera-se que este artigo, possa contribuir para a construção de novos saberes e aprendizados docentes, que se constituirão através da troca de experiências, sobretudo na área da educação de crianças cegas.

REFERENCIAS

ABREU, Elza Maria A. C. *et al.* **Braille!**? O que é isso? São Paulo: Editora da Fundação Dorina Nowill Para Cegos, 2008.



BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Grafia Braille para a Língua Portuguesa**. Elaboração: Cerqueira, Jonir Bechara... [et al.]. Brasília, DF: Secretaria de Educação Especial, SEESP, 2006.

Brasil. Ministério da Educação. **Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica**. Brasília, DF: Secretaria de Educação Especial, SEESP, 2001.

CORREIA, L. M. **Alunos com Necessidades Educativas Especiais nas Classes Regulares**. Portugal: Porto Editora, 1999.

CUNHA, Nylse Helena Silva. **Brinquedoteca: um mergulho no brincar**. 4. ed. São Paulo: Aquariana, 2007.

FRANCO, Maria da Graça. *et al.* **Domínio da Comunicação, Linguagem e Fala: perturbações específicas de linguagem em contexto escolar**. Portugal: Ministério da Educação, 2003. (Coleção Apoios Educativos).

GARCIA, Marilda; MORAES, Bruno; MOTA, Maria da Glória Batista da. **Programa de capacitação de recursos humanos do Ensino Fundamental: deficiência visual**, volume 1. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2001.

GONÇALVES, Jordana Cristina Silva; FERREIRA, Helena Maria. Deficiência Visual: desafios de uma alfabetização em Braille. **Revista do Núcleo Interdisciplinar de Pesquisa e Extensão do UNIPAM**, Patos de Minas, n. 7, v. 1, p. 89-101, ago. 2010.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. (Org.). **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

LEMOS E. R.; VENTURINI, J. L.; CERQUEIRA, J. B. *et al.* **Louis Braille: sua vida e seu sistema**. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Fundação Dorina Nowill para Cegos, 1999. Disponível em: <<http://anrbraille.blogspot.com/2009/06/louis-braille-sua-vida-e-seu-sistema.html>>. Acesso em: 20 jun. 2019.



BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2010:** características gerais da população, religião e pessoas com deficiência. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/94/cd_2010_religiao_deficiencia.pdf>. Acesso em: 16 out. 2019.

OMENA, Fabrícia Barbosa de. A deficiência visual e as tecnologias: estudo em um Centro de Apoio Pedagógico na cidade de Maceió/Alagoas. Pesquisa científica PSIC/CNPq 2007/2008. **Revista Semente de Iniciação Científica**, Maceió, v. 3, n. 3, p. 127-136, 2009.

PALHARES, M. S.; MARTINS, S. C. F. Independência e autonomia para as atividades da vida diária: Higiene pessoal e o uso do troninho para crianças de dois e três anos com eficiência visual. Estimulação para a criança cega e de baixa visão de 2 a 5 anos. In: PALHARES, M. S.; MARTINS, S. C. F. **Curso de Aperfeiçoamento:** Inclusão Educacional do deficiente visual: baixa visão e cegueira na educação infantil. Brasília, DF: MEC, UFSCar, SEESP. 2007a.

PASCHOAL, C. L. L. *et al.* (Org.). **Fazeres cotidiano, dizeres reunidos:** uma coletânea de textos do Instituto Benjamin Constant. Rio de Janeiro: Instituto Benjamin Constant, 2014.

QUEIROZ, John Kleiton Santos de. **Notação musical em Braille na formação do professor de música no ensino de alunos com deficiência visual.** 2014. Monografia (Graduação) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, 2014.

REIS, T. L.; PALHARES, M. S. Atividades de Vida diária (AVDs). O bebê com deficiência visual e a estimulação essencial para a criança pequenininha. In: PALHARES, M. S.; MARTINS, S. C. F. **Curso de Aperfeiçoamento:** Inclusão Educacional do deficiente visual: baixa visão e cegueira na educação infantil. Brasília, DF: MEC, UFSCar, SEESP. 2007b.



SILVA, Marcela Ribeiro da; CAMARGO, Eder Pires de. O uso do braille por alunos cegos: dificuldades e outras implicações para o processo de ensino e aprendizagem de Física. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 11., 2017. **Anais eletrônicos [...]** Florianópolis, SC: UFSC, 2017. Disponível em: <www.abrapecnet.org.br/enpec/xi-enpec/anais/resumos/R0180-1.pdf>. Acesso em: 29 jul. 2019.

TILLMANN, Luana; POTTMEIER, Sandra. As Letras em Relevo sob nossos Dedos: Conhecendo o Sistema Braille. **Revista Científica CENSUPEG**, [S.l.], v. 1, n. 9, p. 3-14, 2. sem. 2014.

Enviado: Outubro, 2019.

Aprovado: Outubro, 2019.