

O PROGRAMA BRAILLE BRICKS BRASIL E A FORMAÇÃO *ONLINE* DE EDUCADORES: PRÁTICA DOCENTE INCLUSIVA

Autora do projeto¹: Daniela Jordão Garcia Perez
Orientadora²: Profa. Dra. Elisa Tomoe Moriya Schlünzen

1 INTRODUÇÃO

O Programa Braille Bricks Brasil (PBBB) surgiu da preocupação dos pesquisadores da Fundação Dorina Nowill (FDN) para cegos com o fenômeno da desbrailização e com a necessidade de melhorar o processo de inclusão e de alfabetização de estudantes com Deficiência Visual (DV). Este programa é uma iniciativa globalmente inovadora da FDN que utiliza peças do tipo LEGO, marcadas com o Sistema Braille, para promover a inclusão e a aprendizagem de crianças com DV desde o início da sua alfabetização.

Para as pessoas cegas a única forma de se alfabetizar é utilizando o sistema de escrita e leitura tátil, criado pelo francês Louis Braille. No entanto, nos últimos anos o avanço tecnológico tem trazido novas possibilidades de acesso à informação e ampliação das oportunidades de aprendizagem para as pessoas com DV, tais como leitores de tela, áudio livros, entre outros. Entretanto, o uso destes recursos tem causado um fenômeno que vem sendo chamado de desbrailização (BATISTA, 2018), que consiste na subutilização do sistema Braille como recurso capaz de alfabetizar pessoas cegas.

À vista disto, em 2019 a FDN, em parceria com a Fundação LEGO, lançou o recurso LEGO Braille Bricks (LBB), um brinquedo com objetivo de educar, alfabetizar e divertir de forma inclusiva. Nesta versão, os pinos nas peças LEGO representam o alfabeto Braille e possuem a letra impressa. De acordo com as informações do site³ LBB, foram realizadas parcerias com instituições de apoio à pessoa com DV de 20 países⁴ para desenvolver, testar e lançar o recurso.

¹Mestre em Educação, Programa de Pós-Graduação de Educação, Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente, Ambientes Potencializadores para a Inclusão – API, Núcleo de Educação e Colaboração.

²Docente do Programa de Pós-Graduação de Educação, Universidade do Oeste Paulista (Unoeste), Ambientes Potencializadores para a Inclusão – API, Núcleo de Educação e Colaboração (NEC).

³<https://www.legobraillebricks.com/>

⁴Alemanha, Austrália, Áustria, Bélgica, Brasil, Canadá, Dinamarca, Espanha, Finlândia, França, Holanda, Irlanda, Itália, Nova Zelândia, Noruega, Portugal, Suécia, Suíça, Reino Unido e Estados Unidos da América.

Cada um dos kits contém 300 peças (representando letras, números, símbolos e sinais de pontuação), três placas base e um separador.

Os kits LBB, estão sendo enviados desde 2019 para as instituições dos 20 países que celebraram a parceria com a Fundação LEGO, para o Brasil foram enviados 5000 kits no ano de 2020 e serão enviados mais 8000 em 2022. Os representantes de cada país têm o compromisso de distribuí-los gratuitamente para as escolas e instituições que oferecem atendimento a crianças com DV e formar os profissionais da Educação para o seu uso. No Brasil a parceria foi celebrada com a FDN que estabeleceu uma parceria com a equipe do Centro de Promoção para Inclusão Digital, Escolar e Social (CPIDES), da Universidade Estadual Paulista, Unesp, Presidente Prudente, para a elaboração e execução da formação dos educadores da rede pública das escolas que receberão o recurso LBB. Nesta formação pretende-se formar estes educadores para desenvolverem a mediação pedagógica, para que as crianças com DV sejam alfabetizadas de forma divertida junto aos seus colegas, tendo consciência de que o simples fato de colocar um brinquedo nas mãos das crianças não garantirá uma aprendizagem lúdica, mas o envolvimento do educador no contexto de seu estudante poderá lhe dar pistas das estratégias mais adequadas para que o estudante possa ter esta aprendizagem lúdica.

A parceria da FDN com os pesquisadores do CPIDES se deu devido à experiência que o grupo de pesquisadores que compõe o centro adquiriu nos últimos vinte anos em programas de formação inicial e continuada de educadores, no campo da educação inclusiva, usando a abordagem Construcionista, Contextualizada e Significativa (CCS) (SCHLÜNZEN et al., 2020).

A abordagem CCS que foi idealizada por Schlünzen (2000), validada por Schlünzen (2015) e publicada por Schlünzen et al (2020), pode contribuir significativamente com este estudo, visto que se baseia em três pilares: 1) construcionista: utiliza de estratégias pedagógicas e tecnológicas que possibilitam a construção do conhecimento; 2) contextualizada: a aprendizagem parte do contexto das pessoas que estão envolvidas no processo formativo para a resolução de problemas reais; 3) significativa: o conhecimento é construído a partir da vivência e conforme se deparam com o conteúdo no contexto do qual estão inseridos, por meio da mediação pedagógica dos docentes, atribuindo significado aos conceitos que surgem no decorrer da aprendizagem.

Assim, na abordagem CCS a pessoa envolvida no processo de formação é encorajada a resolver problemas concretos de sua realidade (FREIRE, 2019), interagindo com objetos e com

o seu corpo (PIAGET, 1974), com a mediação do professor, colega, sociedade, entre outras pessoas (VYGOTSKY, 1989), neste sentido o uso desta abordagem em programas de formação de educadores pode proporcionar condições para que ocorra a entrega plena do educador em formação, conforme o conceito de ludicidade definido Luckesi (2014).

Ao longo dos anos de atuação na formação de educadores a distância, segundo a abordagem CCS, foi possível para esta pesquisadora notar que o trabalho de elaboração dos cursos e mediação pedagógica realizados segundo esta abordagem favorecem o acesso e a permanência de todos os cursistas, proporcionando espaços construtivos de aprendizagem significativa, o que tem resultado em baixos índices de evasão. (GARCIA, 2006; CZESZAK, BARROS, SCHLÜNZEN, PEREZ, 2020; SCHLÜNZEN et al, 2020; PEREZ; FUJIHARA, 2020).

Para que o educador seja capaz de realizar uma mediação pedagógica baseada na abordagem CCS, de forma a promover a alfabetização em Braille de forma inclusiva, é necessário que haja coerência entre “o que” e “como” serão ensinados no curso de formação de educadores para o uso do recurso LBB e a forma como se espera que este educador trabalhe com seus estudantes. Desta forma, os pesquisadores do CPIDES em parceria com a FDN, elaboraram um curso, intitulado de “Formação para Educadores do Programa Braille Bricks Brasil”, segundo a abordagem CCS que será o contexto desta pesquisa de doutorado, que pretende analisar como o processo formativo de educadores promovida pelo PBBB, segundo a abordagem CCS, foi incorporado à prática docente dos educadores participantes.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa está voltada, ao conhecimento, à compreensão e à descrição de situações concretas e para a intervenção ou a ação orientada em função da resolução de problemas detectados no contexto da pesquisa, assim, trata-se de uma pesquisa qualitativa, conforme definição de Minayo (1993).

Este projeto empregará o método de pesquisa-ação colaborativa de formação de professores, que é definido por Thiollent (2014) como um tipo de trabalho empírico que é concebido e realizado em estreita conexão com a resolução de um problema coletivo, no qual pesquisadores e educadores participantes, representantes da situação pesquisada, estão envolvidos de forma cooperativa e participativa. Em consonância com a teoria da pesquisa-ação,

no contexto desta pesquisa, tanto a equipe responsável pela formação, incluindo esta pesquisadora, quanto os educadores participantes têm o interesse de desenvolver e compartilhar práticas pedagógicas que respeitem a diversidade de cada contexto com o objetivo de melhorar continuamente o processo de alfabetização de crianças com DV usando o recurso LBB.

Os materiais produzidos durante a execução do curso de formação pelos educadores participantes, que se constituirão em dados para análise serão: ficha de inscrição, atividades desenvolvidas, questionário de autoavaliação e avaliação do curso preenchido ao final do curso, gravações dos encontros virtuais síncronos semanais, repositório e questionário de acompanhamento e monitoramento. Além disso, ainda farão parte dos materiais de pesquisa a estrutura das agendas e atividades propostas no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e as gravações das reuniões de equipe.

Após o encerramento do curso de formação os educadores os participantes serão convidados a continuarem postando suas práticas pedagógicas com o recurso LBB em um repositório no site da FDN. Além disso, serão acompanhados por meio de um questionário de acompanhamento. Desta forma, os materiais depositados no repositório também farão parte dos materiais disponíveis para análise a fim de verificar se os conhecimentos construídos na formação foram incorporados pelos educadores participantes em sua prática pedagógica, de forma a favorecer a inclusão dos estudantes com DV.

Os materiais disponíveis serão analisados quantitativa e qualitativamente. Neste sentido, os dados coletados no AVA identificarão e qualificarão as interações ocorridas entre os tutores e os educadores participantes, bem como entre os educadores participantes e seus estudantes, especialmente aqueles com DV. Em seguida, será feita a triangulação dos dados à luz dos pressupostos da abordagem CCS e do estado de conhecimento realizado na revisão sistemática da literatura.

Considerando o universo e o contexto que esse projeto de pesquisa se insere, os dados coletados dos questionários e registros do AVA serão organizados e tratados por meio do uso do software ATLAS.ti, que será apoiado metodologicamente pela Análise de Conteúdo proposta por Bardin (2015). A principal função do software está em garantir uma maior sistematicidade para o desenvolvimento do processo de análise, permitindo extrair, categorizar

e interligar segmentos de dados de uma grande variedade e volume de documentos de diversas origens.

Palavras-chave: Formação docente; Inclusão; Educação a distância; Deficiência visual; Alfabetização em Braille.

REFERÊNCIAS

- BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. 1ª edição ed. Lisboa: Edições 70, 2015.
- BATISTA, Rosana Davanzo. **O Processo de Alfabetização de Alunos Cegos e o Movimento da Desbrailização**. 2018. Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, 2018.
- CZESZAK, Wanderlucy; BARROS, Daniela Melaré Vieira; SCHLÜNZEN, Elisa Tomoe Moriya; PEREZ, Daniela Jordão Garcia. A Interação e a Colaboração na Formação de Mediadores Pedagógicos Digitais. **EaD em Foco**, v. 10, n. 1, 1 abr. 2020.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 68ª edição ed. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 2019.
- GARCIA, D. J. **O papel do mediador técnico-pedagógico na formação continuada a distância de professores em serviço**. 2006. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Presidente Prudente, 2006. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/92331>. Acesso em: 02 fev. 2022.
- LUCKESI, Cipriano. Ludicidade e formação do educador. **Revista Entreideias: educação, cultura e sociedade**, [S. l.], v. 3, n. 2, 2014. DOI: [10.9771/2317-1219rf.v3i2.9168](https://doi.org/10.9771/2317-1219rf.v3i2.9168). Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/entreideias/article/view/9168>. Acesso em: 2 abr. 2022.
- MINAYO, M. C. S. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. RJ: Vozes, p. 21-65, 1993.
- PEREZ, Daniela Jordão Garcia; FUJIHARA, Andreia de Carvalho Lopes. Gestão e Supervisão no processo de Tutoria On-line. In: PADREL DE OLIVEIRA, Carla; LENUZZA, Carlos; SCHLÜNZEN JUNIOR, Klaus (org.). **Projeto UNESP, UAb e CAPES: formação de mediadores pedagógicos digitais para a educação a distância**. Lisboa: Serviço de Produção Digital - Universidade Aberta de Portugal, 2021. p. 19–34. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.2/10685>. Acesso em: 01 fev. 2022.
- PIAGET, Jean. **Aprendizagem e conhecimento**. Trad. Equipe Livraria Freitas Barros. Rio de Janeiro: Freitas Barros, 1974.
- SCHLUNZEN, Elisa Tomoe Moriya. **Mudanças nas práticas pedagógicas do professor: criando um ambiente construcionista contextualizado e significativo para crianças com necessidades**



especiais físicas. 2000. 212 p. Tese (Doutorado em Educação: Currículo) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2000.

SCHLUNZEN, Elisa Tomoe Moriya. **Abordagem Construcionista, Contextualizada e Significativa:** formação, extensão e pesquisa em uma perspectiva inclusiva. 2015. 200f. Tese (Livre Docência). Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente/São Paulo.

SCHLÜNZEN, E. T. M. et al. **Abordagem construcionista, contextualizada e significativa:** formação, extensão e pesquisa no processo de inclusão. 1. ed. Curitiba: Apris, 2020. 255 p. v. 1. ISBN 978-65-86034-24-0.

THIOLLENT, Michel Jean Marie; COLETTE, Maria Madalena. Pesquisa-ação, formação de professores e diversidade. **Acta Scientiarum. Human and Social Sciences**, [S. l.], v. 36, n. 2, p. 207, 2014. DOI: 10.4025/actascihumansoc.v36i2.23626. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciHumanSocSci/article/view/23626>. Acesso em: 2 fev. 2022.

VYGOTSKY, Lev Semionovitch. **A formação social da mente:** o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1989. (Coleção Psicologia e Pedagogia Nova Série).