

**FORMAÇÃO DOCENTE PARA A APRENDIZAGEM DO SISTEMA DE
LEITURA E ESCRITA BRAILLE**

**TEACHING TRAINING FOR LEARNING THE BRAILLE READING AND
WRITING SYSTEM**

**FORMACIÓN DOCENTE PARA EL APRENDIZAJE DEL SISTEMA DE
LECTURA Y ESCRITURA BRAILLE**

SOUZA, Carla Salomé Margarida de¹

SANTOS, Lilian Cristina dos²

REIS, Marlene Barbosa de Freitas³

RESUMO

Este artigo objetiva compartilhar uma experiência de extensão universitária ofertada pelo Laboratório Pensar, Pedagogia Interdisciplinar, da Universidade Estadual de Goiás – UEG/UnU Inhumas, intitulada “Formação docente para a aprendizagem do Sistema de leitura e escrita braille”. Essa ação foi desenvolvida no primeiro semestre de 2019 para 30 (trinta) participantes, entre acadêmicos dos cursos de Pedagogia e Letras, professores e pessoas da comunidade do município de Inhumas – Goiás, tendo em vista a difusão do Sistema Braille. Os resultados provenientes da referida oferta foram essenciais na formação específica do público mencionado ao oferecer-lhes subsídios teóricos e práticos para uma relação coerente, no que se refere à aprendizagem dos discentes cegos nas escolas públicas de ensino regular.

Palavras-chave: Extensão; Formação Docente; Discentes Cegos; Educação Inclusiva; Sistema Braille.

¹ Universidade Estadual de Goiás – UEG. Inhumas, GO, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3063-6785> E-mail: c.salome@hotmail.com

² Centro Municipal de Atendimento à Diversidade – CEMAD. Anápolis – GO, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7226-0210> E-mail: lilianpsi2012@gmail.com

³ Universidade Estadual de Goiás – UEG. Goiana, GO, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2213-7281> E-mail: marlenebfreis@hotmail.com

ABSTRACT

This article aims to share an experience of university extension offered by the Laboratory of Thinking, Interdisciplinary Pedagogy, of the State University of Goiás - UEG / UnU Inhumas, entitled “Teacher training for learning the Braille reading and writing system”. This action was developed in the first semester of 2019 for 30 (thirty) participants, including academics from the Pedagogy and Literature courses, teachers and people from the community of the municipality of Inhumas - Goiás, with a view to disseminating the Braille System. The results obtained from the offer were essential in the specific training of the specific public by offering them theoretical and practical subsidies for a coherent relationship, not with regard to the learning of blind students in public schools of regular education.

Keywords: Extension; Teacher Education; Blind students; inclusive education; Braille system.

RESUMEN

Este artículo tiene como objetivo compartir una experiencia de extensión universitaria ofrecida por el Pensar, Laboratorio Interdisciplinario de Pedagogía, de la Universidad Estatal de Goiás – UEG/UnU Inhumas, titulada “Formación de profesores para el aprendizaje del sistema de lectura y escritura braille”. Esta acción fue desarrollada en el primer semestre de 2019 para 30 (treinta) participantes, entre académicos de los cursos de Pedagogía y Literatura, profesores y personas de la comunidad del municipio de Inhumas - Goiás, con miras a la difusión del Sistema Braille. Los resultados de esa oferta fueron fundamentales en la formación específica de dicho público al ofrecerles subsidios teóricos y prácticos para una relación coherente, en lo que se refiere al aprendizaje de los estudiantes ciegos en las escuelas públicas regulares.

Palabras clave: Extensión; Formación de Profesores; estudiantes ciegos; Educación inclusiva; Sistema Braille.

INTRODUÇÃO

A Extensão Universitária ganha cada vez mais visibilidade no contexto atual, frente às diversas ações e atividades que visam atender à crescente demanda da sociedade por resoluções de problemas que muitas vezes não foram/são atendidos pelas políticas públicas vigentes. Por isso, “[...] a extensão não pode ser considerada como trabalho de menor valor na universidade, mas estar integrada às ações de ensino e pesquisa” (SOUZA; REIS, 2018, p. 61). De acordo com a Pró-reitoria de Extensão (PrE) da UEG, Extensão Universitária é:

[...] um processo educativo, cultural e científico que articula o Ensino e a Pesquisa, de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre a universidade e a sociedade, com base na interlocução entre saberes, que tem como consequências a produção do conhecimento resultante do confronto com a realidade, a democratização do conhecimento acadêmico e a participação efetiva da comunidade na atuação da Universidade. Além de instrumentalizadora desse processo dialético de teoria/prática/reflexão/prática, a Extensão Universitária é interdisciplinar favorecendo a visão integrada de todas as dimensões da realidade social (UEG/PrE, 2018, p.1).

Diante das considerações propostas acima, torna-se válido conceber que a presente iniciativa, ao vincular-se a uma ação de caráter extensionista, possui grande relevância na valorização e continuidade dos processos formativos voltados à inclusão da pessoa cega no âmbito escolar, visto que se propõe capacitar educadores, membros da comunidade acadêmica e da comunidade externa para atuarem na alfabetização de crianças cegas por meio da leitura e escrita em braille.

A fim de favorecer o entendimento dos leitores acerca da abrangência da proposta apresentada, bem como propiciar uma clara compreensão em torno das principais características inerentes ao público específico a que este artigo se destina, vale salientar que a cegueira corresponde a uma “alteração grave ou total de uma ou mais funções elementares da visão que afeta de modo irremediável a capacidade de perceber cor, tamanho, distância, forma, posição ou movimento em um campo mais ou menos abrangente” (SÁ; CAMPOS; SILVA, 2007, p. 15).

Quanto ao método braille, convém destacar que este refere-se ao sistema oficial de leitura e escrita, destinado, exclusivamente, às pessoas cegas. Desenvolvido pelo francês Louis Braille, o Sistema Braille corresponde a “um código baseado em 64 símbolos em relevo, resultantes da combinação de até seis pontos organizados em duas colunas de três pontos cada. Por esse sistema, é possível representar todas as letras do alfabeto, os algarismos, sinais de pontuação, notas musicais, entre outros” (ZANETTE; TONIAZZO, 2017 p. 4).

O contato direto com a leitura e escrita braille pode favorecer a aprendizagem significativa da pessoa cega em diferentes aspectos, visto que o Sistema Braille possibilita a familiaridade com a grafia, o que é muito importante para a compreensão e o emprego das letras, das palavras, do sistema de pontuação e de acentos, especialmente no caso das pessoas que nasceram cegas. Para essas pessoas, o Sistema Braille representa uma emancipação, uma porta de entrada no mundo da leitura e da escrita de forma autônoma.

A Portaria do Ministério da Educação nº 2.678, de 24 de setembro de 2002, determina o uso da grafia braille em todo o território nacional e recomenda sua difusão em todas as modalidades de ensino (BRASIL, 2002). Nesse contexto, percebemos a necessidade de que o Sistema Braille seja difundido nas diversas áreas do conhecimento. A partir da necessidade observada, a proposição da ação de extensão “Formação docente para a aprendizagem do sistema de leitura e escrita braille” se enquadra como aplicação prática no que concerne às políticas educacionais inclusivas, visto que, ao final da ação, os participantes adquiriram conhecimentos básicos para a alfabetização de discentes cegos, pois utilizaram o sistema de leitura e escrita em braille.

A possibilidade de êxito da pessoa cega no âmbito escolar envolve uma política educacional inclusiva, um plano de ação voltado ao processo de formação docente, a fim de garantir que o estudante cego seja percebido e atendido em suas reais necessidades de aprendizagem. Nesse contexto, é possível identificar uma lacuna quanto à criação e aplicação de políticas públicas voltadas à formação de professores para a educação de discentes cegos. Nas matrizes curriculares dos cursos de Licenciaturas, por exemplo, as aulas de Libras são obrigatórias, como consta no Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005 (BRASIL, 2005). Diferente disso, como verificamos, esses mesmos cursos, em suas matrizes curriculares, ainda não contemplam a aplicação do Sistema Braille no processo de formação dos licenciandos.

Diante da emergente necessidade de formar docentes que atuem diretamente na alfabetização de crianças cegas, o presente artigo discute aspectos de uma experiência de extensão universitária ofertada no primeiro semestre de 2019, pelo Laboratório Pensar, Pedagogia Interdisciplinar, da Universidade Estadual de Goiás - UEG/UnU Inhumas, na modalidade curso de extensão, voltado para a formação docente, com uma carga-horária de 80h desenvolvidas por meio de aulas formais, oficinas práticas e visita técnico-pedagógica. A referida ação visou propiciar a aprendizagem do sistema de leitura e escrita braille, de modo a ampliar as oportunidades de aprendizagem e de acesso à informação às pessoas cegas ao desenvolver práticas pedagógicas inclusivas. O curso foi ministrado por três professoras, as quais compõem o corpo docente da referida universidade. Entre estas, uma possui cegueira congênita.

O curso ofertado tem em vista as potencialidades de uma extensão universitária comprometida com questões sociais, para a produção de conhecimentos de maneira colaborativa entre diferentes setores da sociedade (LIMA; AZEVEDO; AMORIM, 2015). Ao alinhar-se com o sentido dialógico de Freire (2011), visa a superação de uma visão fragmentada do mundo por meio da contribuição de profissionais com perspectivas diferentes sobre um objeto de estudo. Isso, nos permite compreender a “importância em se refletir sobre o desenvolvimento dessa prática acadêmica, como possibilidade para a formação de professores, a partir de ações desenvolvidas na Universidade Estadual de Goiás.” (LIMA; AZEVEDO; AMORIM, 2015, p. 121)

Diante das reflexões suscitadas, propomo-nos a responder, ao decorrer deste artigo, ao seguinte questionamento: Ao término da experiência extensionista vivenciada, quais ações foram identificadas como viáveis para a inclusão dos discentes cegos no ambiente escolar?

Assim, ao responder a esse questionamento, o presente texto, que se fundamenta em autores de referência, como Reily (2004), Mosquera (2012), Siqueira (2017), Santos (2019), entre outros, é apresentado com estrutura simples e linguagem clara. Nessa perspectiva, o artigo encontra-se estruturado em quatro seções, a saber: introdução, que corresponde a apresentação do tema e seus desdobramentos; materiais e métodos, que condensa os dados referentes à organização e execução da ação de extensão; resultados e análises, em que discutimos aspectos diretamente relacionados às atividades desenvolvidas pela ação compartilhada; e, por fim, as considerações finais e referências.

MATERIAIS E MÉTODOS

A universidade tem papel decisivo na formação docente para a concretização dos princípios de uma educação inclusiva. De acordo com Souza, Reis e Santos (2018, p. 197), “além das matrizes curriculares dos cursos, a universidade pode desenvolver ações de pesquisa e extensão primordiais para uma formação docente que atenda as reais necessidades de uma educação pública de qualidade para todos e todas”.

Foi por esse viés que a UEG ofertou a ação de extensão aqui compartilhada. Essa ação foi desenvolvida com periodicidade semanal, às quintas-feiras, das 16h30min às 18h30min, e beneficiou um público de 30 (trinta) participantes, sendo: 07 (sete) acadêmicos do curso de Pedagogia; 08 (oito) do curso de Letras; e 09 (nove) docentes vinculados à educação básica do município de Inhumas-Go, além de outras 06 (seis) pessoas da comunidade local.

O curso teve como objetivo geral oportunizar a aprendizagem do sistema de leitura e escrita braille, de modo que os participantes pudessem ampliar as oportunidades de aprendizagem e de acesso à informação às pessoas cegas. Esse objetivo se desmembrou em outros seis, a saber: i) preparar docentes para atuarem na alfabetização de crianças cegas por meio do Sistema Braille; ii) perceber a necessidade de estimular o desenvolvimento sensorial do aluno cego como pré-requisito para a aprendizagem desse sistema; iii) refletir acerca da relevância da integração do Sistema Braille às escolas regulares, como forma de ampliação das práticas educacionais inclusivas; iv) desenvolver oficinas de leitura e escrita em braille; v) possibilitar a escrita em braille com o uso da reglete e da máquina braille; vi) realizar visitas a centros de atendimento à pessoa cega. Esses objetivos confluíram por meio da ementa do curso de extensão universitária ofertado. Vejamos:

Quadro 01 – Ementa do curso

Ementa	Origem do Sistema Braille. Estimulação tátil – teoria. Confecção de brinquedos para estimulação tátil. Alfabeto, números, sinais acessórios em braille. Equipamentos de escrita braille. Braille Virtual. Escrita braille com a utilização da reglete e máquina Perkins. Confecção de jogos para alfabetização em braille. Rodas de leitura em braille. Visitas: CEBRAV (Centro Brasileiro de Reabilitação e Apoio ao Deficiente Visual/Goiânia) e CMAD (Centro Municipal de Apoio ao Deficiente/Anápolis). Participação na Sessão de Pôsteres da VIII Semana de Integração da UEG/UnU – Inhumas.
--------	---

Fonte: elaborado pelas autoras com base nos documentos do curso, 2019.

A partir de uma fundamentação teórica como recurso didático-metodológico para apreensão e intervenção na realidade, a metodologia do curso de extensão universitária baseou-se em momentos distintos e interligados:

- Momentos para reflexão, estudo e análise dos conceitos construídos por meio de aulas formais – 30h;
- Momentos para apreensão da realidade por meio de visitas in loco – 20h;
- Momentos para experienciar a leitura e escrita braille, bem como oficinas de produção de recursos didáticos para estimulação tátil e alfabetização em braille – 30h.

A metodologia foi enriquecida por meio da utilização de métodos e recursos de ensino diversificados – aula de vídeo e imagem, dispositivos interativos disponíveis na internet, exploração do programa Braille Virtual, rodas de leitura em braille, bem como a realização de seminários, discussões dirigidas, sínteses e produções de pôsteres, os quais foram apresentados na oitava Semana de Integração/2019, que consiste em um evento científico de abrangência regional, promovido pela Universidade Estadual de Goiás - UEG/Inhumas.

RESULTADOS E ANÁLISES

A fim de propiciar aos leitores uma clara compreensão em torno do tema proposto, destacamos abaixo teorias concernentes ao tema, além de relatos emitidos pelos participantes do curso “Formação docente para a aprendizagem do Sistema de leitura e escrita braille”, os quais são seguidos de breve análise.

A ideia do braille como um sistema de pontos em relevo surgiu no início do século XIX, quando o jovem cego Louis Braille, ao estudar em Paris, no Instituto Nacional para Jovens Cegos, teve contato com um código de sinais, o qual foi criado pelo capitão Charles Barbier, com o objetivo de possibilitar, através de um sistema de leitura noturna, uma forma de comunicação silenciosa e inacessível ao inimigo durante manobras militares. A finalidade desse código era representar os 36 sons da língua francesa, os quais eram reproduzidos a partir de uma célula de 12 pontos combinados entre si. Por meio do contato com esse sistema, com apenas 15 anos de idade, o francês Louis Braille converteu o código de sonografia para um código de leitura e escrita, direcionado especificamente aos indivíduos cegos. Nesse novo formato, a célula foi reduzida para 6 pontos, permitindo a partir de diversas combinações, a formação das letras do alfabeto, além de pontuações,

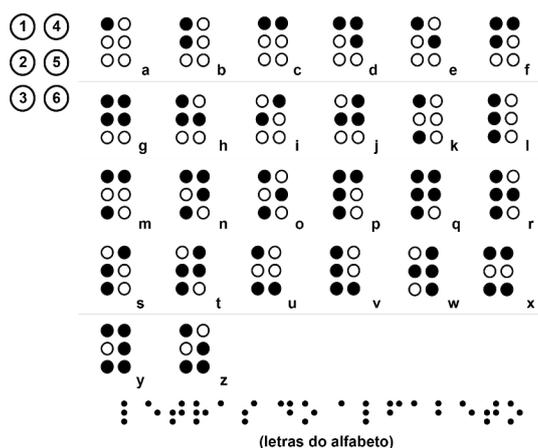
numerais, signos matemáticos e grafia musical. No ano de 1824, o novo sistema passou a circular formalmente pelo instituto, sendo testado e aprovado por indivíduos cegos (REILY, 2004).

Quando retratada ao decorrer do curso, foi possível perceber que a abordagem referente à origem e evolução do Sistema Braille despertou interesse por parte dos cursistas, além de motivá-los a buscar alternativas viáveis para contribuir, significativamente, na aprendizagem de discentes cegos. A afirmação proposta baseia-se no relato identificado abaixo.

Foi interessante conhecer a origem do Sistema Braille. Viva Louis Braille! Me tornei uma pessoa mais inclusiva com o curso e serei com certeza uma pedagoga sensível às necessidades e diversas questões que envolvem a eliminação de barreiras para igualdade de oportunidades aos estudantes cegos (PARTICIPANTE D, junho de 2019).

O depoimento da cursista, desperta a necessidade de problematizar a formação docente no contexto da educação inclusiva pelo viés da aprendizagem em torno do Sistema Braille. Tal ação, possivelmente favorecerá a aprendizagem de crianças cegas. Nessa perspectiva, ao decorrer das aulas, demonstramos a viabilidade do Sistema Braille, por meio da utilização do alfabeto braille em versão ampliada, conforme ilustrado na figura a seguir:

Fig. 1 Alfabeto brasileiro em Braille⁴



Fonte: Siqueira, 2017.

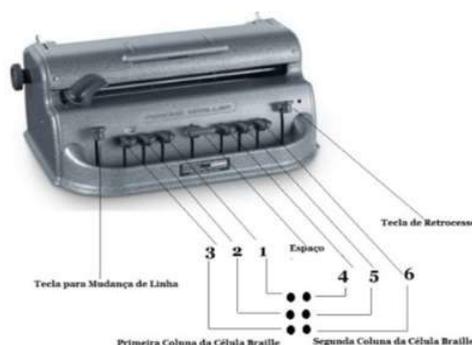
⁴ Alfabeto braille apresentado em 5 linhas horizontais, de A a Z.

Vale destacar que, apesar de tratar-se de um código, ao desenvolver uma leitura em braille, o indivíduo cego não realiza codificações, visto que, por tratar-se de sua forma usual de leitura, permite que o usuário se envolva em um processo de busca por significados. Dessa forma, podemos afirmar que o indivíduo cego lê em braille. Quem o codifica é o indivíduo vidente, pois o fato de o braille não se tratar de seu sistema convencional de leitura, esse indivíduo dependerá de um criterioso raciocínio em torno da codificação para decifrá-lo (REILY, 2004).

Referente às atividades práticas adotadas ao decorrer do curso, visando a apreensão da leitura e escrita braille, destacamos ainda, que os cursistas tiveram orientações detalhadas acerca dos três instrumentos usuais para a produção dos relevos em braille: a reglete, além da máquina e da impressora braille. a fim de proporcionar uma clara compreensão por parte dos leitores, estes seguem descritos abaixo.

Similar à máquina de escrever comum, a máquina braille (Figura 2) permite a escrita braille com maior rapidez e praticidade em comparação à reglete. A primeira versão da reglete (Figura 3), criada por Louis Braille, corresponde a uma prancha com uma régua, contendo celas iguais, na qual cada cela é constituída por 6 pontos. Para escrever, o usuário introduz nesse instrumento uma folha de papel A4 que é perfurada por uma punção (objeto pontiagudo que proporciona que as letras sejam percebidas em relevo). A partir dessa primeira versão, surgiram ainda, a reglete de bolso, menor que a reglete original e com poucas linhas e sem prancha, e a reglete de página inteira, cujas linhas compreendem todo o espaço de uma folha A4. Quanto à impressora braille, esta é capaz de imprimir em braille conteúdos extraídos da internet ou escaneados (SANTOS,2019).

Fig. 2 Máquina braille – modelo Perkins



Fonte: Blog DataMarcos. Link:

<https://datamarcos.blogspot.com/2015/06/datamarcos-importancia-do-uso-da.html>

Fig. 3 Reglete com prancha



Fonte: Digital Begoto. link:

https://www.digitalbegotto.com.br/index.php?route=product/product&product_id=143

Quanto às aulas práticas ministradas ao decorrer do curso, as quais propiciaram o contato direto dos cursistas com a máquina braille e a reglete, seguem relatos de dois participantes, que expuseram a relevância das práticas aplicadas para a otimização de suas atuações profissionais. Vejamos:

Sou grata pela oportunidade de participar desse curso maravilhoso. Gostei de toda a programação. Aprender a escrever utilizando a máquina braille foi de extrema importância, pois, já sou professora, trabalho com a inclusão de estudantes com deficiência e ainda não sabia utilizar essa máquina (PARTICIPANTE B, junho de 2019).

Curso muito rico em aprendizado. Aprendi que mesmo diante das tecnologias de acesso ao computador, a grafia braille será sempre fundamental e necessária para à inclusão das pessoas cegas. E como futuros pedagogos, precisamos compreender essa grafia, para interrelacionar melhor com o discente cego e saber alfabetizá-lo. A oportunidade de experienciar a escrita com a reglete e com a máquina braille, foi primordial para a nossa aprendizagem em relação ao Sistema Braille (PARTICIPANTE C, junho de 2019).

Outra abordagem que se mostrou significativa ao decorrer do curso, se refere ao processo de estimulação tátil da criança cega. As vozes dos cursistas apresentadas a seguir expressam interesse pelo tema e enfatizam a aplicação dos recursos lúdicos, como peça-

chave nesse processo. Esses relatos representam a relevância da proposição de oficinas, a fim de que os educadores sejam capacitados para a criação de brinquedos pedagógicos, os quais atendam às necessidades a que se destinam. Nesse curso, a proposição da oficina foi de fundamental relevância para que os cursistas vivenciassem na prática, as diversas formas de contribuir com a estimulação tátil da criança cega, por meio de brinquedos que favoreçam sua interação com o meio e, conseqüentemente, auxiliem no processo de leitura e escrita braille.

Ótimo curso! Gostei de todas as atividades, entre elas, as diversas estratégias de estimulação tátil como pré-requisito para a alfabetização em braille. Confeccionar os brinquedos com possibilidades de exploração tátil, foi muito rico (PARTICIPANTE A, junho de 2019).

Eu gostei de todas as atividades. Particpei, sem nenhuma falta. Riquíssima ação de extensão. Parabéns UEG Inhumas e às professoras que desenvolveram o curso, meu muito obrigada. Além da aprendizagem sobre o braille na máquina, quero destacar que aprendi muito sobre as estratégias de estimulação tátil, em que os brinquedos confeccionados a baixo custo podem favorecer esta estimulação (PARTICIPANTE C, junho de 2019).

A partir do exposto acima, torna-se válido conceber que a disponibilidade dos educadores envolvidos no processo de estimulação tátil da criança cega, no sentido de criar mecanismos para que essa ação ocorra por meio de atividades lúdicas, poderá favorecer a aprendizagem significativa desses indivíduos, desde que estes sejam percebidos em suas reais necessidades, conforme pontua Santos (2019, p. 33):

[...] para que os processos educativos voltados às pessoas cegas obtenham êxito e de fato contribuam na ascensão social e intelectual desses indivíduos, é indispensável que estes sejam percebidos na sua totalidade, sem que qualquer limitação imposta a partir da presença da cegueira, sobreponha-se às suas reais habilidades e potencialidades.

Ao analisar as perspectivas teóricas desenvolvidas em torno dos processos educativos voltados à pessoa cega, Vygotsky (1997) sustenta que a principal fonte de compensação à ausência da visão não se encontra centrada apenas nos fatores de ordem biológica relacionados ao tato e a audição. Para o autor, a intersubjetividade compreende o mecanismo que consolida o processo de significação da pessoa cega. De acordo com essa perspectiva, o acesso ao mundo externo concretiza-se a partir da mediação do outro. Vejamos:

O pensamento coletivo é a principal fonte de compensação pelas consequências da cegueira. Ao desenvolver o pensamento coletivo, eliminamos a consequência secundária da cegueira, quebramos a cadeia criada em torno do defeito no ponto mais fraco e eliminamos a causa do desenvolvimento incompleto de funções psíquicas superiores na criança cega, empregando possibilidades enormes e ilimitadas (VYGOTSKY, 1997, p. 230).

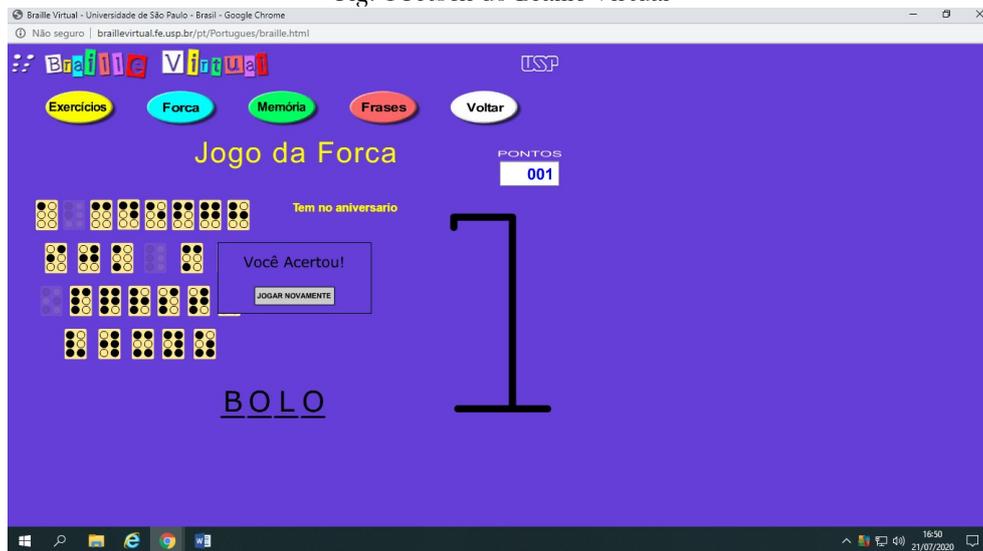
Corroboramos as ideias produzidas pelo autor, ao considerarmos que o contato com o outro e com o meio, através das relações interpessoais, quando vivenciado em sua plenitude, mostra-se como ponto de partida para que o indivíduo cego disponha de mecanismos para criar suas próprias formas de significar o mundo e tudo o que nele está inserido.

Outra atividade proposta pelo curso de extensão, que merece destaque, refere-se à exploração do Braille Virtual, sendo este um software específico para ensinar a leitura braille para pessoas que enxergam. Ele foi desenvolvido em 2004, por um grupo de pesquisadores da Universidade de São Paulo – USP, coordenado pela Profa. Dra. Nely Garcia e pode ser baixado gratuitamente em <http://www.braillevirtual.fe.usp.br/pt/index.html>.

De forma específica, o Braille Virtual é uma animação gráfica que pretende facilitar o aprendizado do Sistema Braille. Com os símbolos divididos em grupos de 10, o usuário poderá perceber, primeiramente, quais pontos formam cada letra no Sistema Braille. Em um segundo momento, há a repetição de cada letra, no intuito de facilitar a memorização. Ao finalizar a animação, o usuário pode clicar em cada célula do Sistema Braille disposta para repetir o aprendizado. A partir do segundo grupo de letras, ao se acrescentar ou retirar apenas um ponto do grupo anterior, forma-se um novo grupo de letras, acelerando o processo.

O software de caráter interativo e lúdico utiliza das cores, números e movimentos para ilustrar e facilitar a memorização das combinações dos pontos que formam o alfabeto, os sinais de pontuação e os números por meio de atividades de correspondência, transcrição do braille e vários jogos, como o jogo da memória, o jogo da forca, entre outros. Como se vê abaixo:

Fig. 4 PrtScn do Braille Virtual



Fonte: Braille Virtual disponível em: <http://www.braillevirtual.fe.usp.br/pt/index.html> Acesso em: 21 jul. 2020.

A figura acima apresenta o programa em utilização no jogo da forca. Os participantes do curso demonstraram entusiasmo ao ter como possibilidade facilitada para a aprendizagem da leitura braille. A utilização desse software, como podemos observar no relato de uma participante, foi significativa:

O curso de extensão “Formação docente para a aprendizagem do Sistema de leitura e escrita Braille”, foi excelente em todas as ofertas de atividades. Quero destacar a utilização do Braille Virtual. Foi muito importante para nós conhecer esse software, principalmente pelo fato do mesmo facilitar a aprendizagem do Sistema Braille e poder proporcionar ao professor da classe regular, o domínio desse sistema e favorecer o conhecimento do braille pelos colegas de classe do aluno com cegueira, dos familiares e da comunidade. Uma forma simples de possibilitar a universalização do Sistema Braille nas escolas (PARTICIPANTE D, junho de 2019).

É interessante mencionar que, além da possibilidade de aprendizagem mediada pelo Braille Virtual, realizamos várias Rodas de leitura. Nesse momento, iniciamos o estudo com a leitura de letras em placas e, posteriormente, atividades de formar palavras e transcrições de frases (curtas e longas), bem como de textos em braille para a língua portuguesa.

Diante do exposto, conceber a participação ativa de alunos cegos nas atividades propostas no âmbito escolar, por meio da leitura e escrita braille, torna-se perfeitamente possível, visto que os recursos disponibilizados para tal ação poderão permitir que docentes, alunos cegos e alunos videntes interajam entre si da forma mais dinâmica e organizada possível, sem qualquer prejuízo a nenhuma das partes envolvidas. Mas, para que isso de fato ocorra, faz-se necessário que os sujeitos videntes engajados nesse processo, tanto professores quanto alunos, encarem os indivíduos cegos a partir de uma visão mais ampla, de forma a compreender que "a visão que o cego tem do mundo é de uma riqueza única, incomparável e deve passar a ser vista como uma apreensão integral da realidade, não uma carência de visão, não uma castração de um órgão, mas a existência suficiente de um ser humano completo". (MONTE ALEGRE, 2003, p. 12 apud NUNES; LOMÔNACO, 2010, p. 55).

Outra atividade que obtivemos resultados positivos, refere-se às oficinas de confecção de jogos para alfabetização em braille. Por meio desta atividade, os participantes, em grupos, confeccionaram vários jogos que podem ser utilizados e enriquecem o processo de alfabetização da criança cega. Vejamos o que menciona uma das participantes:

Toda a programação foi excelente, sem demagogia. A confecção de jogos para alfabetização em braille, foi muito legal! Que bom saber que podemos confeccionar tantos materiais para atrair as crianças cegas ao processo de aquisição da leitura e escrita (PARTICIPANTE E, junho de 2019).

Outro aspecto que merece destaque refere-se à aprendizagem possibilitada pela visita técnico-pedagógica. O curso tinha em sua programação duas visitas agendadas, uma ao CEBRAV (Centro Brasileiro de Reabilitação e Apoio ao Deficiente Visual), localizado na cidade de Goiânia – Goiás, e outra ao CEMAD (Centro Municipal de Atendimento à Diversidade), localizado no município de Anápolis – Goiás. Porém, por falta de transporte público gratuito, foi possível realizar apenas a primeira visita, ou seja, ao CEBRAV.

O CEBRAV, serviço público, realiza atendimento integral e gratuito às pessoas cegas. Além disso, oferece apoio técnico e institucional à sociedade. Um instrumento da administração Estadual, vinculado à Secretaria de Estado da Educação de Goiás - SEDUC, destinado a responder às demandas do seu público alvo em todo o Estado de Goiás, que disponibiliza mais de trinta serviços, nos campos da: Habilitação/reabilitação e apoio à empregabilidade; suplementação didático-pedagógica e suporte à rede de ensino; produção, adaptação e discriminação de materiais em sistemas de escrita e leitura acessíveis; suporte à acessibilidade/ajudas técnicas e capacitação de recursos humanos

(CEBRAV, 2019).

Ao adotar, em todas as suas ações, uma abordagem humana e holística, o CEBRAV busca contribuir com a formação de cidadãos aptos a participarem da vida sócio-político-cultural como agentes ativos e capazes de transformar a realidade, além da construção/consolidação de relações familiares e socioculturais fundadas nos valores da igualdade, fraternidade, solidariedade e, sobretudo, do respeito às diferenças.

Percebemos nessa atividade, assim como em todo o programa do curso, o alinhamento com a 'interação dialógica', diretriz da Política Nacional de Extensão Universitária (FORPROEX, 2012) que sugere a relação entre universidade e outros setores da sociedade pautada no diálogo com compartilhamento de saberes concordando com a defesa de Freire (2011) ao propor uma abordagem dialógica para a extensão. De acordo com Lima, Azevedo e Amorim (2015, p. 120)

Esse tipo de interação oportuniza aos profissionais, em formação inicial, maior abertura para relacionar a teoria com a prática, pensar em alternativas pedagógicas junto com os professores da escola e com alunos da educação básica, visando experimentar outras possibilidades de abordagens para o ensino e a aprendizagem.

Além disso, diante das diferentes necessidades educacionais, é interessante o docente universitário estar aberto a esse diálogo com os estudantes e com outros setores da comunidade de forma a construir saberes que podem viabilizar uma prática pedagógica mais acessível, já que segundo Tardif (2002) as relações dos professores com os saberes nunca são relações estritamente cognitivas ou intelectuais. São relações mediadas pelo trabalho que lhes fornece princípios para enfrentar e solucionar situações cotidianas.

Os participantes da ação de extensão, ao avaliarem o curso, foram unânimes em destacar a importância da visita realizada ao CEBRAV. Seguem alguns relatos:

Quero destacar sobre a visita ao CEBRAV em Goiânia. Não tinha conhecimento do trabalho importantíssimo que essa instituição desenvolve em Goiás (PARTICIPANTE E, junho de 2019).

A visita ao CEBRAV foi magnífica. Conhecer as experiências de trabalho desta instituição foi muito importante para nós professores. Se algum dia tiver um aluno cego, já sei os encaminhamentos possíveis para orientar a família e buscar suporte para o trabalho a ser desenvolvido com esse estudante (PARTICIPANTE F, junho de 2019).

Gostei de tudo. Desde o conhecimento teórico relacionado à origem do Sistema Braille, passando pela necessidade da estimulação tátil para a aprendizagem desse sistema, aos equipamentos de escrita braille, ao conhecimento do braille, à visita ao CEBRAV. Pena que não foi possível realizar a outra visita prevista ao CEMAD. Também não posso deixar de mencionar que a sessão de pôsteres foi uma bela culminância do curso! Cada pôster com sua especificidade, socializando com a comunidade, os saberes que construímos por intermédio dessa extensão (PARTICIPANTE B, junho de 2019).

Assim, conforme ressaltado no último relato acima, o produto acadêmico científico do curso foi uma “Sessão de Pôsteres”. Essa sessão ocorreu de forma integrada a um evento organizado pela coordenação do curso de Pedagogia da UEG Inhumas. Os participantes, divididos em grupos, produziram e apresentaram seus trabalhos na VIII Semana de Integração da Universidade Estadual de Goiás – UnU/Inhumas. Todos os trabalhos fizeram referência aos conhecimentos interpostos pelo curso. Uma participante ressaltou que “todo o curso foi espetacular. Parabéns! Destaco aqui a sessão de pôsteres, fechou com “chave de ouro” e gosto de quero mais! Sugiro ampliar as vagas para que mais professores tenham oportunidade de participar” (PARTICIPANTE C, junho de 2019). Para ilustrar esse momento gratificante, buscamos nos arquivos do curso a figura abaixo:

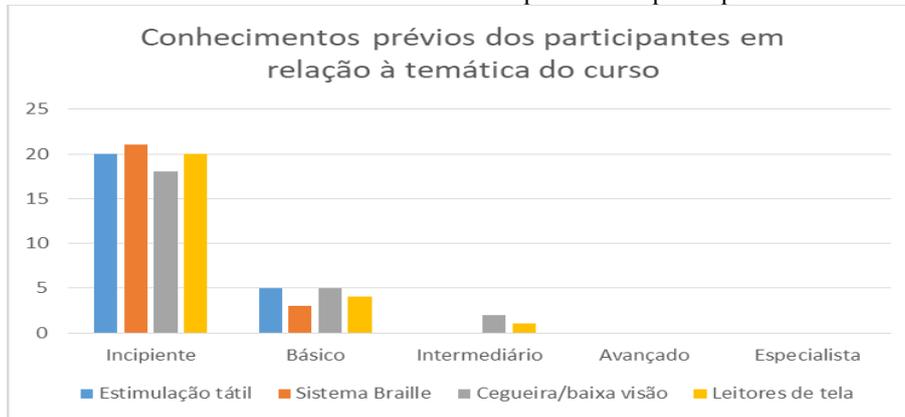
Fig. 5 Sessão de Pôsteres



Fonte: arquivo do próprio curso, 2019.

Por fim, os cursistas avaliaram o curso por meio de fichas construídas com base na escala likert. O resultado da coleta de dados dessas fichas foi consolidado e apresentado por meio dos gráficos abaixo:

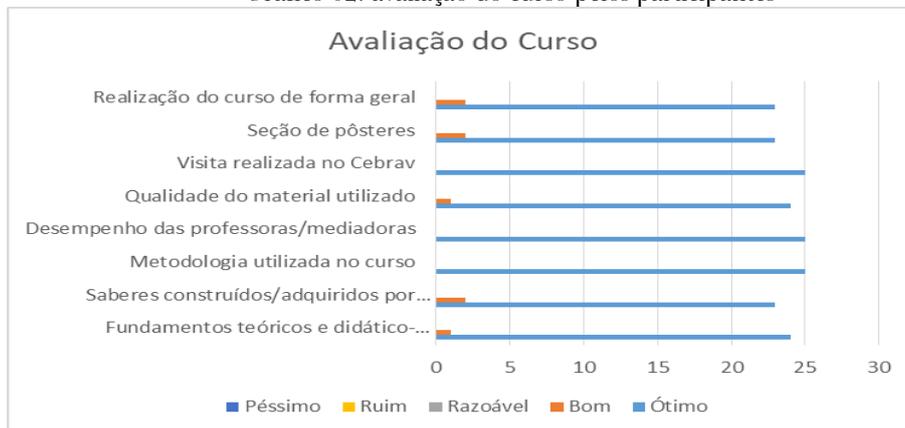
Gráfico 01: conhecimentos prévios dos participantes



Fonte: as autoras, com base nas fichas de avaliação do curso, 2019.

Ao analisar o gráfico 01, percebemos que, anterior a oferta do curso, a maioria dos cursistas tinha conhecimento incipiente em relação ao Sistema Braille. Como consequência, existia uma lacuna deixada pela formação docente inicial e uma precária implementação das políticas públicas de formação docente continuada para a educação inclusiva.

Gráfico 02: avaliação do curso pelos participantes



Fonte: as autoras, com base nas fichas de avaliação do curso, 2019.

Ao analisar o gráfico 02, do ponto de vista da maioria dos cursistas, inferimos que o curso foi plenamente satisfatório em todos os descritores avaliados, sendo eles: fundamentação teórico e didático do curso, saberes construídos, metodologia utilizada,

desempenho das professoras, qualidade do material utilizado, visita realizada e sessão de pôsteres.

Ademais, foi possível perceber através dos relatos enunciados no texto que, diante do contexto atual de educação com qualidade para todos, a educação inclusiva reverbera na necessidade de formação do docente em qualquer nível de ensino, visto que o conhecimento do Sistema Braille é relevante, principalmente, para docentes de crianças em fase de alfabetização, pois, nessa fase, a criança necessita da grafia braille para a leitura e escrita e, conseqüentemente, para a autonomia e compreensão de mundo.

Nesse sentido, percebemos a importância da oferta de programas contínuos de formação para professores, que são os responsáveis pela tarefa fundamental da escola – a aprendizagem de todos os alunos, garantindo tempo e condições para que todos possam aprender de acordo com o perfil de cada um –. Ademais, é papel do professor propor alternativas para que se possa aprimorar o processo de ensino-aprendizagem da pessoa com deficiência visual, garantindo-lhe acesso ao conhecimento e à cidadania (MOSQUERA, 2012).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O texto apresentado evidencia que a oferta de formação docente, por meio da extensão universitária, elucida possibilidades de preencher lacunas na formação docente inicial e contribui com a formação inclusiva de futuros licenciados, no que se refere aos saberes voltados a um público com demandas peculiares, como os discentes cegos.

A ação de extensão universitária atendeu ao paradigma da educação inclusiva e foi de suma relevância na formação específica de professores que terão subsídios para estabelecer uma relação coerente entre teoria e prática, com vistas à aprendizagem dos discentes cegos, especificamente nas escolas públicas de Inhumas/Go.

Notamos que o curso de extensão correspondeu às expectativas dos participantes e aos objetivos inicialmente propostos, com exceção a realização da visita ao CEMAD, a qual não foi possível realizar, mas que, sem dúvidas, agregaria experiências positivas em relação à formação docente para o fortalecimento da inclusão da pessoa cega.

Ao término da experiência vivenciada, percebemos que foi possível despertar a consciência docente de que o estudante cego não precisa de um currículo diferente dos demais, mas de adaptações e complementações curriculares, tais como: adequação de

recursos específicos, tempo, espaço, modificação do meio, procedimentos metodológicos e didáticos adequados às suas necessidades e sobretudo, do apoio docente, por meio da leitura e escrita braille. E, assim, respondemos à inquietação que motivou a produção deste estudo.

Podemos dizer que a experiência de extensão aqui apresentada contribuiu com o fortalecimento da identidade da UEG – UnU/Inhumas em perspectivas inclusivas, bem como vislumbra caminhos para uma educação com qualidade social, além de reverberar a possibilidade de intercâmbio de experiências exitosas que implementam a possibilidade da oferta de uma formação docente de modo a atender um público com necessidades específicas, por meio da extensão universitária.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Portaria MEC nº 2678, de 24 de setembro de 2002. Aprova o projeto da Grafia Braille para a Língua Portuguesa e recomenda o seu uso em todo o território nacional. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/aceso-a-informacao/institucional/legislacao/item/3494-portaria-mec-n%C2%BA-2678-de-24-de-setembro-de-2002> Acesso em 20 set. 2018.

BRASIL. Decreto Nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras.

CENTRO BRASILEIRO DE REABILITAÇÃO E APOIO ÀS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL (CEBRAV) Goiânia – Goiás. 2019. Quem somos. Disponível em: <https://cebrav.educacao.go.gov.br/quem-somos/> Acesso em: 21 jul. 2020.

FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS – FORPROEX. Política Nacional de Extensão Universitária – 2012. Disponível em: <file:///C:/Users/Computer/Downloads/Politica%20Nacional%20de%20Extensao%20Universitaria%202012%20-ebook.pdf> Acesso em: 21 de abr. 2023.

FREIRE, Paulo. Extensão ou Comunicação? São Paulo: Paz e Terra, 2011.

LIMA, Luciano Feliciano de; AZEVEDO, Maria Antonia Ramos de; AMORIM, Marcos Vinícius dos Santos. Extensão universitária na UEG: interação dialógica na formação de professores. Revista UFG – Ano XV nº 17 – dezembro de 2015. Disponível em: https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/694/o/07_17.pdf Acesso em 21 abr. 2023.

DOI: 10.12957/e-mosaicos.2023.53839

MOSQUERA, Carlos Fernando Franca. Deficiência Visual na Escola Inclusiva. São Paulo: Intersaberes, 2012.

NUNES, Sylvia; LOMÔNACO, José Fernando Bitencourt. O aluno cego: preconceitos e potencialidades. Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional. Janeiro/Junho de 2010. vol.14, n.1, pp.55-64.

REILY, Lucia. Escola Inclusiva: Linguagem e mediação. Campinas: Papirus, 2004.

SANTOS, Lilian Cristina dos. A inclusão da pessoa cega em cursos a distância, mediada por recursos de Tecnologia Assistiva: uma proposta de design instrucional. Dissertação de Mestrado - Programa de Pós-graduação Interdisciplinar em Educação, Linguagem e Tecnologias (PPGIELT). Anápolis: Universidade Estadual de Goiás (UEG), 2019.

SÁ, Elizabet Dias de; CAMPOS, Izilda Maria de; SILVA, Myriam Beatriz Campolina. Atendimento Educacional Especializado: Deficiência Visual. DF: MEC/SEESP, 2007.

SIQUEIRA, Joyce. Brailleécran: uma abordagem para entrada de texto em Braille para smartphones. [s.l.] Universidade Federal de Goiás, 2017.

SOUZA, Carla Salomé Margarida de; REIS, Marlene Barbosa de Freitas; SANTOS, Lilian Cristina dos. Orientações pedagógicas para o atendimento educacional especializado (AEE) na educação básica: uma experiência de extensão da Universidade Estadual de Goiás. In: DICKMANN, Ivânio (Org.). Rumos da Educação. V. 2. 1ª ed. São Paulo: Dialogar, 2018.

SOUZA, Carla Salomé Margarida de; REIS, Marlene Barbosa de Freitas. A Extensão e a Pesquisa na Formação Docente Inclusiva: Uma Experiência Da Ueg/Câmpus Inhumas. Revista UFG, v. 18, n. 24, 28 dez. 2018. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/revistaufg/article/view/58568> Acesso em: 02 ago. 2020.

TARDIF, M. Saberes docentes e formação profissional. Petrópolis: Editora Vozes, 2002.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Braille Virtual. Disponível em: <http://www.braillevirtual.fe.usp.br/> Acesso em: 21 jul. 2020.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS, Pró-Reitora de Extensão, Cultura e Assuntos Estudantis. UEG: Goiás. Disponível em: http://www.pre.ueg.br/conteudo/1807_competencias_ Acesso em 04 de ago. 2020.

VYGOTSKI, Lev Semyonovich. La coletividad como factor de desarrollo del niño deficiente. En L. S. Vygotski, Obras Escogidas V: Fundamentos de defectología. p. 213-234. Madrid: Visor, 1997.

ZANETTE, Carla Roberta Sasset; TONIAZZO, Fernanda Riveiro. Algumas reflexões sobre a aprendizagem de leitura e escrita no Sistema Braille sob a ótica da linguística em Saussure - Revista Brasileira de Educação Básica. 2017. Disponível em: <https://rbeducacaobasica.com.br/algumas-reflexoes-sobre-a-aprendizagem-de-leitura-e-escrita-no-sistema-braille-sob-a-otica-da-linguistica-em-saussure> Acesso em: 26 dez. 2018.

Recebido em 18 de agosto de 2020

Aceito em 26 de abril de 2023



A e-Mosaicos Revista Multidisciplinar de Ensino, Pesquisa, Extensão e Cultura do Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira (Cap-UERJ) está disponibilizada sob uma Licença Creative Commons -

Atribuição - NãoComercial 4.0 Internacional.

Os direitos autorais de todos os trabalhos publicados na revista pertencem ao(s) seu(s) autor(es) e coautor(es), com o direito de primeira publicação cedido à e-Mosaicos.

Os artigos publicados são de acesso público, de uso gratuito, com atribuição de autoria obrigatória, para aplicações de finalidade educacional e não-comercial, de acordo com o modelo de licenciamento Creative Commons adotado pela revista.