

## JOGOS GRAFO-TÁTEIS NO DESENVOLVIMENTO DE CRIANÇAS CEGAS

*Grapho-tactile games in the development of blind Children*

Waléria Freitas Oliveira Prado\*

Ana Paula Salles Da Silva\*\*

\*Mestra em Ensino Básico pela Universidade Federal de Goiás, Professora do Ensino Especial no Centro de Apoio Pedagógico para Atendimento às Pessoas com Deficiência Visual - CAP, SEDUC, CRE – GO. E-mail: [waleriaoprado@yahoo.com.br](mailto:waleriaoprado@yahoo.com.br)

\*\*Doutora em Educação Física pela Universidade Federal de Santa Catarina, docente na Universidade Federal de Goiás. E-mail: [aninhasalles@ufg.br](mailto:aninhasalles@ufg.br)

### Revista Educação em Contexto

Secretaria de Estado da Educação

de Goiás - SEDUC-GO

ISSN 2764-8982

Periodicidade: Semestral.

v. 2 n. 1, 2023.

[educacaoemcontexto@seduc.go.gov.br](mailto:educacaoemcontexto@seduc.go.gov.br)

Recebido em: 23/03/23

Aprovado em: 25/05/23

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.8014398>

### Resumo

Educação de qualidade é mais do que acesso e permanência na escola. O estudante com deficiência precisa ser incluído de fato. O presente artigo aborda a aprendizagem e o desenvolvimento da criança cega na educação infantil, a importância do brinquedo e da brincadeira nesse processo e pontua a relevância do material pedagógico acessível, da mediação e da interação com os pares no processo ensino aprendizagem. O objetivo central deste trabalho é relatar o resultado da pesquisa “Elaboração, Produção e Análise de Jogos Grafo-táteis em Polilático (PLA) e Medium Density Fiberboard (MDF) para Educação Infantil” desenvolvida durante o Mestrado Profissional em Ensino na Educação Básica do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu do CEPAE/UFG. No desenvolvimento da pesquisa, foram produzidos jogos grafo-táteis em MDF e em PLA a partir de um protótipo inicial de Arquivos Digitais que foram avaliados por professores especialistas no atendimento de pessoas com deficiência visual e mães de crianças cegas com idade de 4 e 5. Com base na avaliação desses sujeitos, os Arquivos Digitais foram modificados para atender às sugestões e estão disponibilizados gratuitamente para impressão. Esperamos com este artigo fomentar novos estudos acerca de materiais grafo-táteis em PLA ou MDF para a inclusão de crianças cegas na educação infantil.

**Palavras - chave:** Jogos Grafo-táteis. Inclusão. Crianças cegas. Educação Infantil.

### Abstract

Based on the demand for specific studies on didactic materials accessible to blind students in early childhood education and the importance of toys and games for the development of blind children, the objective of this article was to analyze the potential and limits of prototypes of grapho-tactile games in the development of blind children. This article is part of the research “Elaboration, Production and Analysis of Grapho-tactile Games in Polylactic Acid (PLA) and Medium Density Fiberboard (MDF) for Preschool Education” developed during the Teaching in Basic Education of the Postgraduate Program Stricto Sensu of the Center for Teaching and Research Applied to Education CEPAE/UFG. In the development of the research, Grapho-tactile Games were produced in MDF and PLA, based on an initial prototype of Digital Files, which were evaluated by specialist teachers in the care of visually impaired people and mothers of blind children aged 4 and 5. Data collection was performed through questionnaires and interviews. The Grapho-tactile Games developed for this research showed great potential for the development of blind children, with regard to the development of tactile skills, social interaction, memory, emotions, concentration, creativity, reasoning, orality and the learning of the ludic culture. The final version of the Grapho-tactile Games Digital Archives produced with this research are available for free download. We hope that new studies about grapho-tactile materials in PLA or MDF will be developed with the purpose of promoting the inclusion of blind children in early childhood education.

**Keywords:** Grapho-tactile games. Inclusion. Blind children. Preeschol.

## INTRODUÇÃO

O aumento no número de estudantes com deficiência matriculados na educação básica nas últimas décadas (Brasil, 2014) nos leva a afirmar que garantir o acesso e a permanência deles na escola regular não é suficiente. É preciso que haja transformações em todo sistema educacional a fim de propiciar aos estudantes com deficiência uma educação de qualidade. Muito tem sido feito para a inclusão das pessoas com deficiências, mas ainda há muito por se fazer, em especial no que concerne à educação (SAVIANI, 2012).

Em relação à especificidade do estudante cego, Rosa (2015) destaca a importância dos materiais acessíveis para que os estudantes cegos não fiquem em defasagem em relação à aprendizagem escolar. No entanto, essa autora revela que os poucos estudos existentes acerca da questão são restritos ao ensino fundamental e médio, fato que demonstra a falta de estudos na área da educação infantil, recorte desta pesquisa.

Na educação infantil os materiais didáticos envolvem quase sempre brinquedos e jogos e utilizá-los na prática pedagógica com crianças significa para Kishimoto (2008, p.37), “transportar para o campo do ensino-aprendizagem condições para maximizar a construção do conhecimento, introduzindo as propriedades do lúdico, do prazer, da capacidade de iniciação e ação ativa e motivadora”. Segundo Brougère (2000) o contato da criança com os brinquedos ou qualquer outro material concreto ou pedagógico favorece o diálogo e a troca de ideias entre os pares, além de despertar a imaginação, a capacidade de exploração e a descoberta de novas relações. Ao brincar e jogar a criança amplia seu conhecimento de mundo, dá sentido a ele e passa a agir sobre ele.

Os brinquedos e os jogos, enquanto elementos da cultura lúdica infantil, são fundamentais para o de-

seenvolvimento das crianças cegas tanto quanto o são para as crianças não cegas, mas para que a criança cega consiga usufruir de brinquedos e jogos é necessário que estes sejam produzidos levando-se em conta os critérios de acessibilidade.

Considerando a demanda por estudos específicos sobre materiais didáticos acessíveis a estudantes cegos na educação infantil e a importância de brinquedos e jogos para o desenvolvimento da criança cega, tivemos como objetivo desta pesquisa analisar a percepção de mães de crianças cegas e de professores da Educação Infantil quanto à potencialidade e os limites de protótipos de jogos grafo-táteis no desenvolvimento de crianças cegas.

## DESENVOLVIMENTO

### 1. Vygotsky e o desenvolvimento da criança cega na infância

No processo de desenvolvimento da criança na primeira infância, o brinquedo e a brincadeira se constituem como base fundamental para o desenvolvimento das funções Psicológicas Superiores (FPS) como memória, consciência, percepção, atenção, fala, pensamento, vontade, formação de conceito e emoção (VYGOTSKY, 2009). O ato de brincar nessa faixa etária possui relevância primordial no processo de aprendizagem, pois “é através do brinquedo que a criança atinge uma definição funcional de conceitos ou de objetos, e as palavras passam a se tornar parte de algo concreto” (VYGOTSKY, 2007, p. 110).

Para Vygotsky (2009), o brinquedo potencializa a capacidade de imaginação que se constitui como base fundamental para o desenvolvimento do pensamento abstrato e da linguagem. O autor destaca que a brincadeira é importante na inserção da criança

nas formas de culturas existentes, incorporando, refletindo e ao mesmo tempo questionando sobre as regras e os papéis sociais que elas desempenham. Portanto, podemos dizer que o ato de brincar é um excelente recurso pedagógico na pré-escola e deve ser acessível a todos os alunos, independentemente de suas necessidades educacionais especiais.

Este artigo aborda a aprendizagem e o desenvolvimento da criança cega na primeira infância tendo como base teórica o livro “*Obras Escogidas – V, Fundamentos da defectologia*”, de L. S. Vygotsky (1997), em especial o capítulo “El niño cego”.

Ao focar na deficiência visual, Vygotsky (1997 *apud* NUERNBERG, 2008, p. 311) afirma que “[...] o conhecimento não é mero produto dos órgãos sensoriais, embora estes possibilitem vias de acesso ao mundo.” Para o autor é nas relações sociais que se dá o conhecimento. Como diz Vygotsky (1997),

El pensamiento colectivo es la fuente principal de compensación de las consecuencias de la ceguera. Desarrollando el pensamiento colectivo, eliminamos la consecuencia secundaria de la ceguera, rompemos en el punto más débil toda la cadena creada en torno del defecto y eliminamos la propia causa del desarrollo incompleto de las funciones psíquicas superiores en el niño ciego, desplegando ante él posibilidades enormes e ilimitadas.<sup>1</sup> (Vygotsky, 1997, *apud* NUERNBERG, 2008, p.312).

Nesse contexto podemos afirmar que a criança cega, matriculada na Educação Infantil, tem as mesmas condições de aprender e se desenvolver que uma criança vidente. Segundo Vygotsky (1997) a barreira

encontrada pela criança cega está principalmente na mobilidade e na orientação espacial, pois quando não há nenhuma comorbidade associada à cegueira e as funções cognitivas da criança estão preservadas, seu desenvolvimento acontece de forma satisfatória. Portanto, para Vygotsky (1997, p. 112), “[...] a educação da criança cega deve ser organizada como a educação da criança capaz de um desenvolvimento normal [...]”, ou seja, é preciso desenvolver uma educação inclusiva e que considere todas as possibilidades da criança, a partir de adaptações no currículo e nos recursos pedagógicos.

Vygotsky (1997) vislumbra o fato de pensarmos no desenvolvimento da criança cega a partir das suas capacidades e do caráter social da deficiência, pois do contrário, nos limitamos em perceber somente o caráter biológico da deficiência, ou seja, aquilo que lhe falta. Sobre este aspecto, se destaca que atualmente se discute o modelo social da deficiência que reconhece que a sociedade é responsável por potencializar as dificuldades provenientes da deficiência ao não prover um ambiente e relações sociais acessíveis (BAMPI; GUILHEM; ALVES, 2010), ou seja, em condições acessíveis o impacto da deficiência no desenvolvimento do indivíduo é menor.

Em termos gerais, o processo educacional da criança vidente não difere daquele da criança cega. Nessa direção, Vygotsky assegura que a criança cega pode alcançar o mesmo desenvolvimento que a criança vidente desde que a ela sejam oferecidos recursos suficientemente acessíveis; para tanto, é necessária a utilização de “[...] meios absolutamente especiais” (VYGOTSKY, 1998, p.

<sup>1</sup>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 no ponto mais fraco toda a cadeia criada em torno do defeito e eliminamos a própria causa do desenvolvimento incompleto das funções mentais superiores na criança cega, se desdobrando diante dele possibilidades enormes e ilimitadas. culas no início da frase e com a pontuação conforme ele dispõe na obra.

24). Quando falamos em meios especiais estamos nos referindo também aos materiais pedagógicos adaptados, pois eles facilitam a aprendizagem de conceitos, desenvolve os sentidos remanescentes, além de tornar o processo educacional mais fácil, leve e prazeroso.

Para Vygotsky (1989 *apud* FARIAS, 2003), os estímulos precoces são essenciais no desenvolvimento motor, sensorial, afetivo e social e influenciarão em todo o processo de desenvolvimento da criança cega. O autor entende que a criança, cega ou vidente, nasce em um mundo social único e vai desenvolvendo as funções elementares (atividade prática, memória, atenção, percepção) e as funções psicológicas (controle voluntário, consciência, discernimento, intencionalidade) por meio da mediação.

Segundo Vygotsky (2012) a mediação é o elo intermediário entre o indivíduo e o meio. O contato das crianças com seus pares e com os adultos é fundamental em seu desenvolvimento, pois é a partir dessa mediação que elas terão contato com o maior número possível de experiências. O acúmulo e a troca de experiências sociais significativas proporcionam condições efetivas de aprendizagem.

A teoria sociointeracionista de Vygotsky (1998) compreende o professor como um mediador cujo papel é mediar e estimular as potencialidades das crianças, valorizando e considerando todo conhecimento que elas trazem, além de incentivá-las a alcançar os conhecimentos que elas ainda não dominam. E ainda é a partir da interação que o professor toma conhecimento das especificidades de cada estudante, o que lhe possibilita desenvolver técnicas e metodologias capazes de assegurar a aprendizagem e o desenvolvimento de cada um.

A mediação no processo pedagógico e a interação entre os sujeitos podem produzir êxitos ou fracassos, tudo vai depender da forma como foram orientadas (COSTA, 2006 *apud* VYGOTSKY, 2012).

Sobre o atendimento escolar da criança cega na educação infantil, Vygotsky (1987, p.28 *apud* OLIVEIRA, 2005, p. 2) sugere que: “[...] a educação para estas crianças deveria se basear na organização especial de suas funções e em suas características mais positivas, ao invés de se basear em seus aspectos mais deficitários”. O autor ressalta que o professor, como mediador da aprendizagem, deve identificar as potencialidades da criança para utilizá-las como ponto de partida para o seu desenvolvimento sem jamais antecipar sua capacidade a partir da sua deficiência.

Vygotsky (1987 *apud* OLIVEIRA, 2005) destaca a importância do estímulo e da acessibilidade na aprendizagem e desenvolvimento da criança cega em fase pré-escolar. Para ele, a plasticidade cerebral da criança, diante de novas experiências e situações inéditas, busca conexões com os processos de compensação e a compensação, enquanto mecanismo utilizado para superar os limites que a deficiência impõe, irá permitir a superação dos obstáculos.

Partindo da compreensão de que o homem é um ser histórico, social e cultural que produz conhecimentos e modifica a realidade que o cerca por meio do contato com o outro, Vygotsky (1997) critica a segregação e a separação entre escola comum e escola especial. Ele defende uma escola organizada para atender também o desenvolvimento da pessoa cega e propõe o desaparecimento da palavra e da concepção de deficiente que está atrelado ao indivíduo com cegueira. A escola comum deve estar preparada para receber e atender com qualidade o aluno com e sem deficiência. O autor fala que “[...] uma educação deve realmente transformar o cego em uma pessoa normal.” (VYGOTSKY, 1997, p. 113).

É importante ressaltar que a criança cega por meio da brincadeira produz e reproduz o discurso externo que a coloca em contato com as experiências sociais. “A utilização da linguagem é o meio

para vencer as consequências da cegueira”. (VYGOTSKY, 1997, p. 109). Vygotsky (1997) entende que não é o tato ou a audição aguçada do cego que estabelecem suas experiências sociais com os videntes, mas sim sua linguagem. É ela a fonte de compensação da sua deficiência.

E finalmente, ao se pensar uma proposta pedagógica para crianças cegas é importante construir uma educação que olhe para a criança como um sujeito com capacidades e habilidades, capaz de aprender a partir de recursos, objetos e materiais adaptados para atender suas especificidades.

## **2. Metodologia**

Trata-se de uma pesquisa qualitativa (MINAYO, 2000) ancorada em princípios da pesquisa-ação educacional (TRIPP, 2005). Participaram da pesquisa 5 professores da Educação Infantil com experiência pedagógica com crianças cegas (professoras Ana, Juliana, Laura e Selma e professor José), 3 mães de crianças cegas (Karen, Vilma e Raquel), 3 crianças cegas (Ana Sara, Vera e Mariana) e 4 crianças não cegas (João, Malu, Gabriela e Pedro) pertencentes ao ciclo familiar ampliado das crianças cegas. A seleção dos sujeitos da pesquisa foi realizada por conveniência.

Para a realização desta pesquisa foram desenvolvidos protótipos de jogos grafo-táteis com base em jogos tradicionais da cultura infantil, quais sejam: 3 jogos de quebra-cabeças, cada um com um número de peças e figuras diferentes (9, 12 e 15 peças); 1 jogo de dominó, 3 jogos de memórias com número de peças e temas diferentes (formas geométricas com 10 peças, objetos com 12 peças, e frutas com 14 peças); e 2 jogos de encaixe de 10 peças cada, sendo 1 sobre animais e outro sobre objetos.

Os protótipos descritos foram produzidos em dois tipos de materiais, *Medium Density Fiberboard (MDF)* e *Poliácido Láctico (PLA)*, traduzindo para uma linguagem mais usual, materiais de madeira e plástico.

Os jogos grafo-táteis desenvolvidos para esta pesquisa foram disponibilizados aos professores e, também, para as mães para avaliação. No entanto, às mães também cabia a responsabilidade de oferecer os jogos às crianças cegas e não cegas. Sobre esses aspectos, destaca-se que a pesquisa foi realizada durante o período da pandemia da Covid-19, enquanto as atividades escolares estavam sendo ministradas no modo do ensino remoto emergencial, portanto as experiências das crianças cegas e não cegas com os jogos grafo-táteis foram realizadas em casa com supervisão e filmagem das mães das crianças cegas.

A coleta de dados desta pesquisa incluiu a aplicação de questionários e entrevistas (ambos online) realizadas com os professores e com as mães das crianças cegas e, também, as filmagens das crianças interagindo com os jogos grafo-táteis. Os nomes apresentados no texto são fictícios para garantir o sigilo da identidade dos participantes.

Os dados coletados foram analisados à luz da Análise de Conteúdo (BARDIN, 1977).

## **3. Potencialidades e limites dos protótipos de jogos grafo-táteis em MDF e PLA**

Aqui são apresentadas e discutidas as categorias relativas à análise dos dados, quais sejam: Aspectos relativos à qualidade dos acabamentos, das dimensões, das formas e dos desenhos selecionados para as peças dos jogos grafo-táteis; Interação social com os jogos grafo-táteis; e, o Desenvolvimento de habilidades e aprendizagem com os jogos grafo-táteis.

a) Aspectos relativos à qualidade dos acabamentos, das dimensões, das formas dos desenhos selecionados para as peças dos jogos grafo-táteis.

A primeira experiência no processo de desenvolvimento da criança cega se dá pela percepção tátil. A partir do tato ela toma consciência das qualidades que compõem o objeto, tais como textura, temperatura, peso, dimensões e formas. A mão é o principal

órgão usado por ela para explorar e identificar os objetos que estão à sua volta e o estímulo frequente desse órgão permite o desenvolvimento da percepção tátil.

É preciso que haja intervenção e estímulos constantes por parte dos adultos em oferecer à criança cega o máximo de informações possíveis, pois a consciência tátil geral será adquirida mais rapidamente pela criança cega, se a elas forem apresentados objetos familiares no ambiente que elas exploram (BARRAGA, 1976 *apud* GRIFIN; GERBER, 1996). Motivo pelo qual foram desenvolvidos jogos grafo-táteis representativos da cultura lúdica infantil.

Nesse sentido, a escolha dos desenhos para compor as peças dos jogos não foi aleatória, visto que o saber prévio é muito importante para o seu desenvolvimento. Por isso, optou-se por figuras de objetos que tendem a estar presentes no cotidiano infantil, considerando que elas já teriam familiaridade com estes objetos a partir da manipulação tridimensional. Contudo, mesmo que já tenham a referência ao objeto internalizada, é importante considerar que o manuseio desses objetos seja mediado em sala de aula ou em ambiente familiar, uma vez que no caso da criança cega a experiência concreta potencializa o aprendizado dos conceitos abstratos, nesse caso a imagem grafo-tátil do objeto tridimensional.

O verdadeiro conceito é a imagem de uma coisa objetiva em sua complexidade. Apenas quando chegamos a conhecer o objeto em todos os seus nexos e relações, apenas quando sintetizamos verbalmente essa diversidade em uma imagem total mediante múltiplas definições, surge em nós o conceito. (VYGOTSKY, 1934/1996, p. 78 *apud* BATISTA, 2005, p. 10)

Um dos critérios avaliados pelos sujeitos da pesquisa, trata-se da questão tátil, pois ela é fundamental no conhecimento de mundo para a criança cega. Seu contato inicial com o mundo se dá por meio do tato e da linguagem, associando a experiência com os objetos a seus

conceitos e valores dentro da cultura. A habilidade de percepção tátil é fundamental na discriminação de diferentes formas, materiais, peso, textura e funcionalidade dos objetos. Desenvolver essa habilidade na criança cega desde cedo é a principal forma de contribuir com a sua independência e sua autonomia.

Em relação à avaliação da qualidade tátil dos jogos grafo-táteis desenvolvidos para a pesquisa, as professoras Laura e Selma vivenciaram essa experiência com o uso de vendas no intuito de aguçarem sua percepção tátil. Após o manuseio dos diferentes jogos, as professoras relataram dúvidas sobre a identificação das figuras presentes em algumas peças. Por exemplo, tiveram dificuldade em identificar a figura de uma banana descascada até a metade no jogo da memória, ambas sugerem que o protótipo seja alterado para usar a figura da banana com casca. A criança terá mais facilidade em identificá-la assim, pois a banana com casca ou completamente descascada seria a forma como o objeto se apresenta com mais frequência no cotidiano das crianças (Dados da entrevista), enquanto que a figura/imagem da banana descascada até a metade é mais comum em desenhos, estando mais presente na cultura infantil da criança vidente.

É importante esclarecer que a observação das professoras sobre os desenhos está relacionada às peças produzidas nos dois tipos de material, *PLA* e *MDF*. Observe as figuras a seguir:



**Figura 1** – Peças de jogo da memória em PLA e em MDF, bananas semi-descascadas  
**Fonte:** Acervo da pesquisa (2021)

As mães Vilma e Karen receberam os jogos de memória em *PLA* e *MDF* com a figura da banana e ambas relataram diferentes percepções das filhas durante a interação com os jogos. A mãe Vilma concordou com as professoras Laura e Juliana. Ela relatou que a filha teve dificuldade em identificar a figura da banana semi-descascada e todas as vezes que a criança pegava essa peça era necessário oferecer pistas, por exemplo, “[...] começa com a letra b, o macaco adora comer” (Mãe Vilma - Questionário), para que ela conseguisse identificar de qual fruta se tratava. É possível ver em um dos vídeos em que aparece a criança jogando o momento em que ela fala: “[...] essa banana tem pontas, parece uma estrelinha” (Vera – Registro de Vídeo). E a mãe responde: “É a casca dela” (Mãe Vilma – Registro de vídeo).

Ao contrário da mãe Vilma, a mãe Karen afirma que a filha, Ana Sara, não teve dificuldades em identificar que a figura se tratava de uma banana semi-descascada. Essa contradição pode estar associada ao fato de a criança Ana Sara ter mais acesso à experiência de manipulação com a banana com a casca pela metade, enquanto que outras crianças têm mais acesso à banana com casca ou completamente descascada. Esses elementos são importantes na construção do imaginário da criança e vão favorecer ou não a construção do conceito de banana semi-descascada.

Quanto aos tipos de imagem escolhidas para as peças dos protótipos de jogos grafo-táteis produzidos para a pesquisa, a peça da banana semi-descascada foi a única que gerou dificuldade para as crianças e na avaliação das mães e professores deveria ser revista para a versão final com a intenção de facilitar o reconhecimento tátil pela criança.

No entanto, outro aspecto foi identificado na fala da professora Selma e trata-se de uma preocupação com a qualidade de acabamento das peças do protótipo dos jogos grafo-táteis da pesquisa, “As linhas curvas e retas devem ser mais definidas e simples. Tem arestas ásperas e irregulares em algumas peças o que

dificulta criar a imagem do desenho.” (Prof.<sup>a</sup> Selma - Entrevista). Sobre as arestas irregulares de que fala a professora Selma, vale ressaltar que elas não apareceram apenas nas laterais das peças, elas também se evidenciaram nos relevos táteis dos desenhos, prejudicando em algumas situações a sua identificação.

Ainda sobre a qualidade do acabamento das peças, os jogos produzidos em *PLA* apresentam um relevo tátil mais sutil, o que fez com que a mãe Karen afirmasse que “Os jogos de *PLA* podem melhorar o tátil.” (Questionário), enquanto que a Profa. Laura ao analisar os dois materiais (*PLA* e *MDF*) destaca que “os de *MDF* tem um alto relevo melhor e eles são mais atrativos ao tato pra gente pegar e sentir.[...]” (Questionário).

A avaliação tátil mais geral dos participantes em relação aos jogos grafo-táteis em *MDF* foi positiva.

O relevo das figuras e formas geométricas facilita o rastreamento tátil e se distanciam dos limites da peça em si. (Prof.<sup>a</sup> Ana - Questionário)

O de madeira é excelente, fiz tranquilamente dá pra identificar tudo [...]. (Prof.<sup>a</sup> Helena - Questionário)

A parte tátil eu julguei que é boa. Deu pra perceber tranquilo. Agora assim... os jogos de *MDF* eu achei que eles ficam mais claros do que os de plástico [...]. (Prof.<sup>a</sup> Juliana - Entrevista)

Fácil para compreensão. (Mãe Raquel - Questionário)

O Jogo da Memória em *MDF* de Formas Geométricas é gostoso ao toque e foi mais fácil de identificar, [...] O quebra-cabeça Trenzinho em *MDF* tem as linhas bem definidas, fácil de identificar. (Prof.<sup>a</sup> Selma - Questionário)

Quanto à percepção geral do acabamento tátil dos jogos produzidos no *PLA*, destacamos as seguintes falas:

O jogo da memória de plástico que é o das formas geométricas eu achei muito bacana[...] fácil da criança passar a mãozinha e identificar as formas.” (Prof.<sup>a</sup> Laura - Entrevista)

Muito boa, consegui identificar bem. (Mãe Vilma - Questionário)

O Jogo da Memória de PLA Objetos tem uma forma bem definida para se sentir com o tato. [...] O quebra-cabeça Trenzinho em PLA: As linhas estão bem definidas, fácil

ao tato para identificar a peça. (Prof.<sup>a</sup> Selma - Entrevista) São fáceis de tatear e entender. (Mãe Raquel - Questionário)

É um material bom, mas o acabamento dele precisa dar uma melhorada [...]. (Prof.<sup>a</sup> Helena - Entrevista)

Os jogos de PLA podem melhorar o tátil. (Mãe Karen - Questionário)

A avaliação das professoras Laura e Selma e das mães Vilma e Raquel foram satisfatórias quanto à qualidade tátil das peças dos jogos de *PLA*. A professora Helena e a mãe Karen fizeram ressalvas quanto ao acabamento tátil das peças, ambas concordam que ele precisa melhorar. A professora Helena atribui as imperfeições táteis das peças ao mau acabamento, o que pode ter relação com a necessidade de manutenção nas máquinas de impressão durante a produção das peças.

No geral, na avaliação dos jogos grafo-táteis produzidos em *PLA*, identificamos que 2 mães e 2 professoras fizeram uma avaliação positiva quanto à percepção tátil dos jogos, porém 2 professoras e 1 mãe não tiveram a mesma opinião. Elas consideraram que o acabamento e o relevo precisavam melhorar para atender aos objetivos propostos, desenvolver a leitura tátil e o registro da imagem na memória por parte das crianças cegas de 4 e 5 anos.

O professor José também avaliou a percepção tátil dos jogos, mas sem separá-los em jogos de *MDF* e jogos de *PLA*. Para esse professor, um aspecto importante foi oportunizar a variedade de texturas (dado da entrevista), já que para a criança cega quanto maior for seu contato com materiais multissensoriais,

de texturas diferentes, maior será seu processo de desenvolvimento e autonomia. A necessidade do acesso a diferentes texturas nos respalda na importância de permitir que as crianças interajam tanto com os jogos de *PLA* quanto com os de *MDF*.

Sobre a dimensão e a forma das peças, o quebra-cabeças foi o único jogo que teve uma ressalva. Segundo a Prof.<sup>a</sup> Ana, “para essa faixa etária o relevo e os recortes se confundem. Poderiam ser repartidos em quadros sem pontas de encaixe.” (Entrevista). Os quebra-cabeças possuíam formas e dimensões próximas dos jogos comerciais para pessoas videntes. A sugestão da professora é que a forma das peças fosse quadrada, para facilitar a identificação do desenho pela criança e dessa forma ajustar o nível de dificuldade à idade e à especificidade da criança cega. Cabe dizer que em nenhum momento a professora sugeriu que a criança cega não pudesse desenvolver a habilidade para interagir com um quebra-cabeça com formas e dimensões mais complexas, mas que essa questão estava associada com a percepção do desenho em primeiro lugar.

A análise da qualidade dos acabamentos, das dimensões, das formas e dos desenhos selecionados para as peças é importante para refletir o potencial pedagógico dos jogos grafo-táteis, visto que estão diretamente ligados à sua especificidade de desenvolvimento e aprendizagem. Nesta direção, Glat, Pletsch e Fontes (2007) ponderam que é preciso considerar as especificidades de desenvolvimento e aprendizagem do estudante com deficiência para almejar uma educação de qualidade. Ou seja, sem recursos de acessibilidade não se faz inclusão escolar.

b) Interação social com os jogos grafo-táteis

Falar em jogos nos faz pensar em brincadeiras e consequentemente na interação. Não há como planejarmos uma aula utilizando jogos como recurso lúdico ou pedagógico sem que nos venha à mente duas ou mais crianças brincando, interagindo. A interação

social é um fator imprescindível para o processo de aprendizagem dos estudantes, pois é por meio dela que se tem a troca de ideias, a construção da argumentação, a defesa de raciocínio, a escuta e o respeito às opiniões do outro. Nas relações sociais, sabemos que a criança vai se apropriando das práticas culturais nas quais está inserida socialmente.

Uma das práticas que permite esta interação são os jogos, sejam para entretenimento ou com finalidade pedagógica, por isso, analisaremos aqui, as impressões dos professores entrevistados, a partir dos jogos apresentados para análise. Quanto a essa questão temos que:

“Esses jogos podem propiciar uma maior interação entre alunos videntes e deficientes visuais ou deficientes visuais entre si, mostrando na prática, que não há limitação para essa socialização, desde que haja materiais adaptados de forma correta.” (Prof.<sup>a</sup> Laura Questionário)

“Favorece a criatividade, o desenvolvimento tátil, a socialização.” (Prof.<sup>a</sup> Selma - Questionário)

“[...]socialização, coordenação, percepção e o jogo em si ele já tem um potencial que é o que desenvolver habilidades, regras, socialização tudo junto.” (Prof.<sup>a</sup> Ana - Entrevista)

“Muito bom. Favorece a criatividade, o desenvolvimento tátil, a socialização. [...] são jogos inclusivos e interativos que possibilitam o desenvolvimento de habilidades importantes para o processo de socialização e de ensino e aprendizagem dos estudantes com DV.” (Prof.<sup>a</sup> Selma Entrevista)

As professoras, Laura, Ana e Selma concordam que os jogos avaliados são capazes de promover a interação entre todas as crianças. A professora Laura pontua ainda que a interação entre a criança cega e a criança vidente é perfeitamente possível quando os jogos grafo-táteis são disponibilizados como material lúdico ou pedagógico. Quando essa interação aconte-

ce temos uma interação social inclusiva acontecendo de fato.

A interação é uma das principais propostas desse produto, pois sabemos que é durante as atividades coletivas, quando as crianças interagem entre si, que se constroem laços de afetividade, amizade e respeito, bem como, ampliam-se as possibilidades de interpretação do mundo. Vivenciar a troca de experiências nas séries iniciais é fundamental para o desenvolvimento e a aprendizagem dos alunos. Segundo Vygotsky (2009), é no convívio com o outro que o homem se constitui, portanto, permitir a interação entre os pares potencializa o desenvolvimento de ambos.

A mediação, um dos pilares fundamentais da teoria de Vygotsky (1997), nada mais é do que a interação do homem com o homem e do homem com os instrumentos e signos. Quando o homem utiliza os instrumentos e os signos na relação com o meio, essa relação deixa de ser direta e passa a ser mediada. A linguagem se apresenta como o principal instrumento nesse processo, pois é uma ferramenta complexa, constituída de signos cuja função principal é mediar a relação do homem com os objetos e com os outros homens propiciando a comunicação e o desenvolvimento do pensamento.

Em relação ao fortalecimento das relações afetivas e de companheirismo, a Mãe Raquel informou que a experiência da filha Mariana com os jogos grafo-táteis a ajudou

“a ver que precisa dividir o brinquedo e ser companheira e ver também que pra jogar melhor tem que ter um amigo para brincar, que ela precisava de um amiguinho pra jogar com ela para que o jogo fosse divertido e mais empolgante.” (Mãe Raquel - Questionário)

Essa fala se destaca, em especial, pois as mães pesquisadas mencionaram que as suas filhas são filhas únicas e, portanto, únicas crianças em cada casa na

maior parte do tempo. E que quando havia outras crianças em casa, elas apresentavam em algumas situações dificuldade de relacionamento.

Ao serem perguntadas com quem as crianças brincam vejamos o que as mães responderam:

“[...] como ela quase não está tendo contato com crianças acaba que ela tem muita dificuldade de enturmar com outras crianças. Mesmo quando tem muitas crianças ela tem dificuldade de enturmar.” (Mãe Karen - Entrevista)

“Agora na pandemia no final de semana ela encontra os primos e brinca com eles. Agora no meio da semana sou só eu mesmo.” (Mãe Raquel - Entrevista)

“Comigo e com meu esposo. Às vezes eu tenho que sair aí ela só brinca com ele, mas a maioria do tempo é comigo.” (Mãe Vilma - Entrevista)

Pelo depoimento das mães em entrevista é possível concluir que a interação das crianças com seus pares é limitada, isso se deve ao período em que a pesquisa foi desenvolvida, no qual havia restrições de contato social em função da pandemia da Covid-19.

Os dados demonstraram que os jogos grafo-táteis desenvolvidos para esta pesquisa, enquanto uma proposta de experiência lúdica, favorecem a interação social, e com isso o desenvolvimento socioemocional das crianças cegas, bem como, o desenvolvimento das possibilidades de inclusão escolar.

c) Desenvolvimento de habilidades e aprendizagem com os jogos grafo-táteis.

Além da interação, aspecto essencial para o desenvolvimento de todo indivíduo, os jogos despertam outras potencialidades indispensáveis para a evolução da criança ao “[...] enriquecer a experiência sensorial, estimular a criatividade e desenvolver as habilidades das crianças” (KISHIMOTO, 1999, p. 40). Kishimoto (1999) afirma ainda que os jogos

contribuem satisfatoriamente na construção de sua identidade, o que também é válido para a criança cega.

É sabido que a brincadeira na primeira infância é a principal atividade do processo de evolução das Funções Psicológicas Superiores (FPS). Nesse período a criança desenvolve potencialidades como memória, consciência, percepção, atenção, fala, pensamento, vontade, formação de conceitos e emoção (VYGOTSKY, 2009).

Os professores Juliana, Laura, Ana, Selma, Helena e José e as mães Vilma, Raquel e Karen, a partir da avaliação do produto educacional, pontuaram as potencialidades que as crianças poderão desenvolver a partir desses jogos. Vejamos primeiro as falas dos professores:

“Esses jogos servem para várias situações no caso da criança cega serve para desenvolver o tato, treinar a concentração, a atenção e também pra criança conhecer o formato das formas[...]” (Prof.<sup>a</sup> Juliana - Entrevista)

“Em se tratando do deficiente visual vai desenvolver o tato, a percepção, a formação da imagem na cabecinha deles.” (Prof.<sup>a</sup> Laura - Entrevista)

“[...] o potencial deles é o que mais me encantou porque eles têm um grande potencial de alcance.” (Prof.<sup>a</sup> Ana - Entrevista)

“O Jogos na educação Infantil Inclusiva estimula a criança a desenvolver suas habilidades e potencialidades. A criatividade, atenção, sociabilidade e o raciocínio da criança. Os jogos ajudam a criança a desenvolver o tato, pois é sua forma de enxergar e identificar o objeto, através do jogo ela vai desenvolver o sentido de respeito as regras, seguir orientações e controlar a raiva e as frustrações, e principalmente se divertir.” (Prof.<sup>a</sup> Selma - Questionário)

“Eu observei que através desses jogos a criança pode desenvolver ainda mais o tato, a compreensão, o raciocínio ao tentar encaixar uma pecinha na outra, a oralidade,

querendo ou não você trabalha a oralidade.” (Prof.<sup>a</sup> Helena - Entrevista)

“A atenção, a percepção de diferentes objetos e diferentes texturas e isso é muito importante pra criança cega, a interação entre eles, a organização, [...], as regras.” (Prof.<sup>o</sup> José - Entrevista)

Em síntese os professores destacaram as seguintes potencialidades: atenção, memória, concentração, criatividade, raciocínio, oralidade, percepção, além da aprendizagem de conceitos, imagens, respeito a regras. Potencialidades que podem ser desenvolvidas pelas crianças em contato com os jogos grafo-táteis e a partir da interação entre elas durante as experiências com os jogos. Todos eles concordam que os jogos são capazes de desenvolver entre outras potencialidades, a percepção tátil, e uma vez que os jogos foram produzidos com foco no atendimento à criança cega, a capacidade de desenvolver esse potencial na criança é muito grande.

Nesse contexto, Vygotsky (1997) pontua a necessidade de se ter um olhar atento para as potencialidades dos indivíduos com deficiência e valorizar o papel das relações sociais no desenvolvimento deles. O autor julga inapropriada a avaliação que aponta o que falta ao sujeito com deficiência, e não suas capacidades. E com um recurso acessível como os jogos grafo-táteis, as potencialidades das crianças cegas vêm à tona no brincar.

Um outro aspecto a ser destacado e que aparece na fala da professora Selma é o exercício de aprender a lidar com as emoções presentes na experiência com os jogos. Enquanto se divertem, as crianças aprendem a seguir as regras, mesmo que elas não sejam explícitas, uma vez que todas as brincadeiras e jogos têm suas regras; respeitar as orientações e principalmente controlar a raiva e a frustração. Para Brougère (1998), o que determina a importância do jogo são as normas estabelecidas entre os sujeitos,

quando todos têm as mesmas oportunidades de participação a criança aprende a aceitar as regras. O instigante é exatamente compreender a função das regras no jogo, entendo que sem elas (ou pelo menos as centrais) não é possível jogar, ao desenvolver este entendimento o indivíduo fortalece paralelamente sua capacidade de superar frustração.

As mães Raquel, Karen e Vilma também destacaram que na interação da criança com os jogos é possível desenvolver potencialidades, como: a atenção, a memória, a lateralidade, a percepção tátil, a oralidade e o interesse pelo brincar/jogar. Vejamos a transcrição das falas:

“Os jogos ajudaram na atenção e na memória da Mariana, pois ela tinha que ter atenção pra ver onde que ela colocava as peças dos jogos e ter um foco para conseguir montar e encontrar a peça certa. Desenvolveu e ajudou na lateralidade, pois sempre que tinha que ajudar ela precisa saber se estava na direita ou esquerda mais em cima ou mais embaixo. Ajudou na paciência, pois ela tinha que ter a paciência de achar o lugar certo de colocar as peças e a esperar o momento dela de jogar. (Mãe Raquel - Questionário)

“Esses jogos podem desenvolver o intelectual das crianças porque elas vão usar o raciocínio para descobrir as peças, o tátil entre outras! A Ana Sara notei que ela desenvolveu o interesse de querer brincar e descobrir através do tátil quais são as peças.” (Mãe Karen - Questionário)

“Oralidade, percepção tátil, estimula bastante, memorização e atenção também porque a criança fica tão atenta aos jogos que esquece as outras coisas. Também estimulou bastante a atenção em relação a lateralidade. Às vezes as peças caíam um pouco mais longe, eu ia falando está na esquerda, na direita ela encontrava as peças com mais facilidade.” (Mãe Vilma - Questionário)

As falas de mães e professores, demonstram que os jogos grafo-táteis desenvolvidos para essa pesqui-

sa são positivos para o desenvolvimento de distintas habilidades. Sobre essa questão, Siaulyš (2005) acrescenta ainda a importância do brincar e do brincar como um meio para desenvolver a integração dos sentidos remanescentes e a formação de um repertório perceptivo não-visual.

Sobre o potencial pedagógico dos jogos para a aprendizagem, a fala da professora Helena trouxe um elemento que precisa ser discutido e que diz respeito aos três quebra-cabeças com quantidades de peças diferentes. Ela diz

O tamanho tá bom porque você pode pegar a criança que tem mais dificuldade e você pega o quebra-cabeça que tem a peça maior e a outra criança que é mais desenvolvida, você pode pegar o quebra-cabeça menor que ela vai ter um raciocínio, vai pensar mais, vai memorizar mais e vai conseguir encaixar. (Prof.<sup>a</sup> Helena - Entrevista)

A professora considerou o tamanho das peças em relação ao nível de dificuldade dos jogos, pois como já mencionado anteriormente os quebra-cabeças foram divididos em 9, 12 e 15 peças. O jogo de 9 peças tem peças de tamanho maior e o nível de dificuldade é menor, por isso que a professora sugeriu que para a criança que tem mais dificuldade o ideal é iniciar com o jogo que tem menor número de peças, pois o tamanho delas é maior, sendo mais seguro, mais fácil e conseqüentemente com um grau maior de motivação. A professora Ana lembrou que:

[...] eu acredito que do jeito que está é totalmente viável, possível e assim, instigador porque também não pode ficar fácil que desmotive e nem tão difícil que desmotive também. (Prof.<sup>a</sup> Ana - Entrevista)

Ou seja, o jogo precisa atender o nível de maturidade e conhecimento da criança que irá utilizá-lo já

que nos dois extremos, muito difícil ou muito fácil, pode desencorajar a criança em interagir com o jogo.

Acerca do tamanho das informações táteis, a fala do Prof. José acrescenta mais um elemento:

“Então, eu achei que está bem diversificado não está tão pequeno porque o ideal é não ser muito pequeno, mas não pode ser muito grande porque ele não vai ter contato só com peças muito maiores e ao mesmo tempo as peças menores ajudam porque o Braille a gente sabe que a leitura é bem pequena.” (Prof.<sup>o</sup> José - Entrevista)

O professor José pontua a necessidade de a criança cega na educação infantil ter contato também com peças pequenas, claro que sempre com a supervisão de um adulto, pois esse contato irá facilitar o processo de alfabetização dessa criança no sistema Braille.

A criança cega precisa ter contato com todos os objetos e materiais que as demais crianças da sala têm, sempre supervisionada por um adulto. O manuseio de peças com tamanhos, pesos, espessuras e texturas diferentes facilitará o processo de alfabetização da criança; pois como pontuou o professor José, a escrita e a leitura do sistema Braille é constituída de minúsculos pontos. Então quanto mais desenvolvida for a percepção tátil da criança, mais fácil será seu processo ensino-aprendizagem.

Na fala da professora Selma, podemos identificar a importância do lúdico no processo ensino e aprendizagem da criança. A professora Selma concorda que o ato de brincar favorece a alfabetização.

“[...] pedagogicamente, o jogo - eu acredito que é muito importante -, a criança que brinca, ela vai ter mais facilidade no processo de alfabetização, [...] através do brincar, através do jogo, é a base pra alfabetização ou pra aprendizagem da leitura e da escrita.” (Prof.<sup>a</sup> Selma - Entrevista)

Promover uma educação inclusiva que atenda os estudantes em suas especificidades é garantir que todos desenvolvam suas potencialidades. Vygotsky (1997) já chamava a atenção de que a criança com deficiência não é menos desenvolvida que seus pares, mas que se desenvolve de modo diferente. Nesse sentido, o acesso pleno a materiais grafo-táteis e outros materiais acessíveis devem ser concedidos para que a criança cega possa se desenvolver e também interagir com seus pares.

Sobre a criança com deficiência visual, Vygotsky (1997) indica ainda que a educação das crianças cegas deve ocorrer na mesma lógica da criança não cega, ou seja, é preciso desenvolver uma educação inclusiva e que considere todas as potencialidades da criança a partir de estratégias e recursos pedagógicos acessíveis.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os protótipos de jogos grafo-táteis desenvolvidos para essa pesquisa e avaliados por professores com experiência no trabalho com crianças cegas e por mães de crianças cegas demonstraram um grande

potencial para o desenvolvimento de crianças cegas, no que diz respeito ao desenvolvimento de habilidades táteis, da interação social, da memória, das emoções, da concentração, da criatividade, do raciocínio, da oralidade e da aprendizagem da cultura lúdica.

No entanto, foi destacada a necessidade de melhorar o acabamento de algumas peças para qualificar a experiência tátil com os jogos. Como os jogos grafo-táteis analisados eram protótipos, seu design foi revisto para a versão final, de modo que, com a finalização desta pesquisa foram disponibilizados de modo gratuito arquivos digitais para a produção de jogos grafo-táteis nos formatos em *MDF* e *PLA*. Estes arquivos citados podem ser encontrados no seguinte site, [https://www.thingiverse.com/waleria\\_prado/collections](https://www.thingiverse.com/waleria_prado/collections), (PRADO et. al. 2021).

O produto educacional em formato de texto pode ser acessado no link <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/645281>, (PRADO et. al. 2021).

Esperamos com essa pesquisa que novos estudos acerca de materiais grafo-táteis em *PLA* ou *MDF* sejam desenvolvidos com a finalidade de fomentar a inclusão de crianças cegas na educação infantil.

## REFERÊNCIAS

BAMPI, L. N. S.; GUILHEM, D.; ALVES, L. E. Modelo social: uma nova abordagem para o tema deficiência. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, 18(4), 2010.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 1977.

BATISTA, C, G. Formação de conceitos em crianças cegas: questões teóricas e implicações educacionais. **Psicologia: teoria e pesquisa**, Brasília, v. 21, n. 1, p. 07-15, 2005.

Brasil. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Censo escolar da educação básica 2013: resumo técnico. Brasília, DF: Inep, 2014.

BROUGÈRE, G. A criança e a cultura lúdica. **Revista da Faculdade de Educação**, n. 24, v.2, jul. 1998. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rfe/a/nprNrVWQ67Cw67MZpNShfVJ/?lang=pt>. Acesso em: 14 mar. 2023.

BROUGÈRE, G. **Brinquedo e Cultura**. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2000.

FARIAS, G. C. de. Intervenção Precoce: Reflexões Sobre o Desenvolvimento da Criança Cega até dois anos de idade. **Benjamin Constant**, n. 26, 2003. Disponível em: <http://200.156.28.48/index.php/BC/article/view/538>. Acesso em: 14 mar. 2023.

GLAT, R.; PLETSCH, M. D.; FONTES, R. S. Educação Inclusiva & **Educação Especial**: propostas que se complementam no contexto da escola aberta à diversidade. *Educação*, v.32, n.2, p.343-355, 2007.

GRIFIN, H. C.; GERBER, P. J. Desenvolvimento tátil e suas implicações na educação de crianças cegas. **Revista Benjamin Constant**, Rio de Janeiro, v. 5, 1996.

KISHIMOTO, T. M. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. São Paulo: Cortez, 1999.

KISHIMOTO, T. M. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. São Paulo: Cortez, 2008.

MINAYO, M. C. de S. Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social. In: MINAYO, M. C. S. (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 17 ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2000.

NUERNBERG, A. H. Contribuições de Vygotsky para a educação de pessoas com deficiência visual. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 13, n. 2, p. 307-316, abr./jun. 2008.

OLIVEIRA, M. L. **Vygotsky e a Defesa das Compensações das Deficiências**. 2005. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2305-6.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2023.

PRADO, W. F. O.; GONÇALVES, P. H. G.; ITO, A. P. N.; SILVA, A. P. S. **Arquivos Digitais para produção de Jogos Grafo-Táteis em Políácido Láctico (PLA) e em Medium Density Fiberboard (MDF) destinados a Educação Infantil**. Produto Educacional. Goiânia, IPELAB/ConnectLab, 2021. Disponível em: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/645281>

ROSA, P. I. **A prática docente e os materiais grafo-táteis no ensino de ciências naturais e da terra para pessoas com deficiência visual**: uma reflexão sobre o uso em sala de aula.

2015. Dissertação (Mestrado em Diversidade em Inclusão) - Departamento de Biologia Celular e Molecular do Instituto de Biologia, Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ. 2015.

SAVIANI, D. **Escola e democracia**. 42. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2012.

SIAULYS, M. O. C. **Brincar para todos**. MEC, SEESP, 2005.

TRIPP, D. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, set./dez. 2005. Disponível:  
<https://www.scielo.br/j/ep/a/3DkbXnqBQqyq5bV4TCL9NSH/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 14 mar. 2023.

VYGOTSKY, L. S. Fundamentos de defectologia. In: **Obras completas**. Tomo V. Tradução Maria del Carmen Ponce Fernandez. Havana: Editorial Pueblo y Educación, 1997.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

VYGOTSKY, L. S. (1896-1934). **Imaginação e Criação na Infância**: ensaio para professores. Apresentação e comentários Ana Luiza Smolka. Tradução: Zoia Prestes. São Paulo: Ática, 2009.

VYGOTSKY, L. S. Obras escogidas. Tomo V. In:\_\_\_\_\_. **Fundamentos de defectologia**. Madrid: Visor Distribuciones S.A., 2012.