

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM POLÍTICAS PÚBLICAS E  
GESTÃO EDUCACIONAL

Clecimara Vianna

**NECESSIDADES EDUCACIONAIS BÁSICAS DA ALFABETIZAÇÃO  
EM BRAILLE**

Santa Maria, RS  
2021



Clecimara Vianna

## NECESSIDADES EDUCACIONAIS BÁSICAS DA ALFABETIZAÇÃO EM BRAILLE

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado Profissional em Políticas Públicas e Gestão Educacional, Linha de Pesquisa Gestão Pedagógica e Contextos Educativos, Temática: Educação, saúde, acessibilidade e inclusão: psicopedagogia. Como requisito parcial a obtenção do título de **Mestre em Políticas Públicas e Gestão Educacional**.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Silvia Maria de Oliveira Pavão

Santa Maria, RS  
2021

Vianna, Clecimara  
Necessidades educacionais básicas da alfabetização em  
Braille / Clecimara Vianna.- 2021.  
139 p.; 30 cm

Orientadora: Silvia Maria de Oliveira Pavão  
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa  
Maria, Centro de Educação, Programa de Pós-Graduação em  
Políticas Públicas e Gestão Educacional, RS, 2021

1. Deficiência visual 2. Cegueira 3. Alfabetização 4.  
Letramento I. Pavão, Silvia Maria de Oliveira II. Título.

Sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFSM. Dados fornecidos pelo autor(a). Sob supervisão da Direção da Divisão de Processos Técnicos da Biblioteca Central. Bibliotecária responsável Paula Schoenfeldt Patta CRB 10/1728.

Declaro, CLECIMARA VIANNA, para os devidos fins e sob as penas da lei, que a pesquisa constante neste trabalho de conclusão de curso (Dissertação) foi por mim elaborada e que as informações necessárias objeto de consulta em literatura e outras fontes estão devidamente referenciadas. Declaro, ainda, que este trabalho ou parte dele não foi apresentado anteriormente para obtenção de qualquer outro grau acadêmico, estando ciente de que a inveracidade da presente declaração poderá resultar na anulação da titulação pela Universidade, entre outras consequências legais.



**Clecimara Vianna**

**NECESSIDADES EDUCACIONAIS BÁSICAS DA ALFABETIZAÇÃO EM BRAILLE**

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado Profissional em Políticas Públicas e Gestão Educacional, Linha de Pesquisa Gestão Pedagógica e Contextos Educativos, Temática: Educação, saúde, acessibilidade e inclusão: psicopedagogia. Como requisito parcial a obtenção do título de **Mestre em Políticas Públicas e Gestão Educacional**.

**Aprovado em 09 de abril de 2021:**



**Silvia Maria de Oliveira Pavão, Dra. (UFSM)**  
(Presidente/Orientador)



**Mônica Pagel Eidelwein, Dra. (UNILASALLE)**



**Josefa Lídia Costa Pereira, Dra. (UFSM)**

Santa Maria, RS  
2021



## AGRADECIMENTOS

Foi um Caminho de muita luta, intensas emoções, muitas privações, mas também de muito aprendizado e muitas conquistas por isso agradeço primeiramente Deus por me possibilitar a realização de um grande sonho;

Mas também, este momento jamais teria acontecido se eu não tivesse contado com a colaboração de inúmeras pessoas, as quais eu devo um agradecimento muito mais do que especial:

Aos meus avós: Adão e Eva (*in memeorian*), os quais as lembranças de carinho e exemplo sempre me guiaram.

Aos meus pais: João e Cleci, (meu pai *in memorian*) por terem mostrado a importância da educação e me proporcionado sua base, me apoiando e me ajudando nas minhas escolhas;

A Minha irmã Gilciane, a minha cunhada Conceição, e as minhas sobrinhas: Amanda e Alice, pela compreensão e carinho durante esta caminhada;

Ao meu irmão Geovane, um agradecimento muito especial por ter me convencido a voltar a acreditar que esse sonho ainda era possível, e a lutar por ele, quando eu já tinha descreditado;

Ao meu filho Vitor, que mudou o rumo da minha formação, que transformou a minha visão de mundo em diversos aspectos, que me transmite a força que me impulsiona e contribuiu indiretamente, para que esse trabalho fosse desenvolvido;

Ao meu marido Sergio, meu companheiro que me apoiou em diversos aspectos, segurou barras emocionais, logísticas e ainda me proporcionou segurança e carinho para que eu pudesse dar conta da condução dessa caminhada até a defesa da dissertação;

A ACDV Associação de Cegos e Deficientes Visuais, pelo apoio e incentivo de todos mas especialmente, da professora Nilza Flores da Silva, também pelo acolhimento, pelo olhar afetuoso que me recebeu, transmitindo: conhecimento, força e foco, com quem sempre estou aprendendo. A professora Marli Schmitt e Nilza Bortolotto, pelo apoio e da grande amiga Sueli Salles por ter acreditado em mim e sempre ter me motivado;

Aos meus alunos e aos seus pais, que ao longo destes anos me ensinaram e me ajudaram a buscar mais conhecimento;

A minha orientadora, professora Silvia Maria de Oliveira Pavão que com a sua paciência e brilhantismo me conduziu nessa jornada me transmitindo confiança e me oportunizando novas aprendizagens;

A uma amiga muito especial, Renata Canabarro, que me ajudou a pensar os primeiros passos para pré-projeto;

A minha colega, que se tornou minha "irmã do mestrado", minha parceira desde o primeiro dia de aula, Taise Gomes dos Santos Cá, cujas conversas foram fundamentais para a sequência e objetividade deste percurso;

A UFSM por me proporcionar este retorno à academia e está vivência enriquecedora de conhecimentos e aos professores do PPPG em especial a professora Lorena Peterini Marquezan, que com todo o seu conhecimento sabe transmitir generosidade, motivação e otimismo a todos;

A SMED e aos professores das escolas que com o relato de suas práticas colaboraram e enriqueceram esta pesquisa.

Ao grupo de pesquisa GEPEDUSI onde compartilhamos conhecimento em especial a colega Ana Paula Machado que me trouxe para este grupo e a colega Lilian Saccol pela empatia e pelo aprendizado;

As professoras desta banca, que com suas considerações ajudaram a qualificar mais este estudo;

A todos os meus amigos, amigas e demais familiares agradeço a compreensão pela minha ausência, o motivo foi nobre.

Se um aluno "está no mundo da lua", o problema do professor será o de como trazer a "lua" ao mundo da criança, já que, se quiser expulsar a "lua" da aula, expulsará também o aprendente que há em seu aluno. [...]

*Alicia Fernández (2001)*



## RESUMO

### NECESSIDADES EDUCACIONAIS BÁSICAS DA ALFABETIZAÇÃO EM BRAILLE

AUTORA: Clecimara Vianna  
ORIENTADORA: Sílvia Maria de Oliveira Pavão

Esse estudo é vinculado ao Mestrado Profissional em Políticas Públicas e Gestão Educacional, na linha de pesquisa referente à Gestão Pedagógica e Contextos Educativos. Apresenta como temática geral o estudo da deficiência visual, mais especificamente a alfabetização e letramento. A pesquisa teve como objetivo geral, conhecer as necessidades educacionais básicas que envolvem o processo de aprendizagem na leitura e escrita em Braille. O método utilizado foi a pesquisa de campo com abordagem qualitativa. Os dados analisados compuseram um texto utilizando-se da *análise de conteúdo*. O instrumento de coleta de dados foi um questionário, direcionado a dois professores do Atendimento Educacional Especializado (AEE), cinco professores da sala de aula regular e dois alfabetizadores Braille. Constatou-se que existe empenho dos professores em participar de formações nas temáticas da alfabetização, letramento e deficiência visual, pois ainda permanecem muitas dúvidas em relação a este assunto. Verificou-se a presença de incertezas e angústias para a alfabetização em Braille. A docência perspectiva formação continuada e na área da deficiência visual esta formação é ainda mais requerida, dado as especificidades do conhecimento do processo de alfabetização em Braille. Conclui-se que o estudo apontou a necessidade de estratégias pedagógicas e administrativas, para que o aluno com deficiência visual (cegueira), possa usufruir dos direitos que a legislação preconiza no âmbito educacional. Como produto final, foi desenvolvida uma matriz de identificação das condições necessárias para alfabetização em Braille.

**Palavras-chave:** Deficiência visual. Cegueira. Alfabetização. Letramento.





## **ABSTRACT**

### **BASIC NECESSITIES OF BRAILLE LITERACY**

AUTHOR: Clecimara Vianna  
ADVISOR: Sílvia Maria de Oliveira Pavão

Linked to the Professional Master's in Public Policy and Educational Management, in the line of research related to Pedagogical Management and Educational Contexts, this paper presents a study on visual impairment and literacy. The general objective of this research is to know the basic educational needs that involve the learning process in reading and writing in Braille. The method used was field research with a qualitative approach. A text was composed based on the analyzed data, using content analysis. The data collection instrument was a questionnaire, addressed to two teachers from the Specialized Educational Service (SEE), five teachers from regular classrooms and two Braille literacy teachers. It was found that the teachers were interested in participating in training on the themes of literacy and visual impairment, as there are still many doubts regarding this subject. It was verified the presence of uncertainties and anxieties for literacy in Braille. Learning how to teach from a continuing education perspective and in the area of visual impairment is required, in view of the specificities of the Braille literacy process. It was concluded that the study pointed out the need for pedagogical and administrative strategies, so that the student with visual impairment (blindness) can enjoy the rights that the legislation advocates in the educational scope. As a final product, an identification matrix was developed to identify the conditions necessary for literacy in Braille.

**Keywords:** Visual impairment. Blindness. Literacy. Education.



## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Dificuldades para alfabetizar.....	52
Gráfico 2 – Condições necessárias à leitura escrita.....	54
Gráfico 3 – Capacidades identificadas para construção de relações .....	61
Gráfico 4 – Habilidades necessárias ao aluno cego.....	62



## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Capacidades utilizadas para compreensão.....	57
---	----



## LISTA DE ABREVIATURAS

ACDV	Associação de Cegos e Deficientes Visuais
AEE	Atendimento Educacional Especializado
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
DV	Deficiente Visual
EAM	Experiência da Aprendizagem Mediada
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
IBC	Instituto Benjamin Constant
MEC	Ministério da Educação
MCE	Modificabilidade Cognitiva Estrutural
SEESP	Secretaria de Educação Especial
UFSM	Universidade Federal de Santa Maria





## SUMÁRIO

	<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>21</b>
<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>23</b>
<b>2</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>31</b>
2.1	O PROCESSO INCLUSIVO: MARCOS DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA COM ÊNFASE NA DEFICIÊNCIA VISUAL .....	31
2.2	DEFINIÇÕES E EFEITOS DECORRENTES DA DEFICIÊNCIA VISUAL.....	32
2.3	BRAILLE .....	36
2.4	ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO .....	37
<b>3</b>	<b>MÉTODO .....</b>	<b>43</b>
3.1	TIPO DE ESTUDO.....	43
3.2	LOCAL, POPULAÇÃO, PERÍODO E PERFIL DOS ENTREVISTADOS.....	43
3.3	TÉCNICA DE COLETA DE DADOS .....	45
3.4	PROCEDIMENTO DE ANÁLISE DOS DADOS .....	47
3.5	QUESTÕES ÉTICAS .....	48
<b>4</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>49</b>
4.1	DEFICIÊNCIA VISUAL E O BRAILLE.....	49
4.2	ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO.....	63
4.3	PRODUTO DA DISSERTAÇÃO: MATRIZ DE IDENTIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES EDUCACIONAIS BÁSICAS PARA ALFABETIZAÇÃO EM BRAILLE .....	67
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>111</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>115</b>
	<b>APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DIRECIONADO AOS PROFESSORES ..</b>	<b>121</b>
	<b>APÊNDICE B – TERMO DE CONFIDENCIALIDADE .....</b>	<b>128</b>
	<b>APÊNDICE C – AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL (MODELO).....</b>	<b>129</b>
	<b>APÊNDICE D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO</b>	<b>130</b>
	<b>ANEXO A – AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL.....</b>	<b>133</b>
	<b>ANEXO B – PARECER COMITÊ DE ÉTICA.....</b>	<b>134</b>
	<b>ANEXO C – GRÁFICO RESPOSTAS DO QUADRO DEMOSNTRATIVO CAPACIDADES NECESSÁRIAS PARA COMPREENSÃO .....</b>	<b>137</b>



## APRESENTAÇÃO

Na perspectiva de inclusão educacional, que a presente pesquisa, decorrente de experiências profissionais e pessoais, me levaram a buscar, cada vez mais conhecimento e me aproximaram da área de deficiência visual.

Formada em Pedagogia, ingressei na rede municipal de educação de Santa Maria no ano de 2000, atuando por cinco anos na Educação Infantil. Em 2001, nasceu o meu filho, prematuro extremo, de baixo peso, necessitando utilizar oxigênio terapia por 50 dias. Com a confirmação oftalmológica de que ele teria deficiência visual, acrescentei a minha formação, cursos na área da deficiência visual que pudessem contribuir com o desenvolvimento do meu filho. Esta minha busca pessoal acabou influenciando, motivando e me aproximando das escolas com o olhar no processo inclusivo, redirecionando minha carreira profissional, primeiro como mãe, depois voluntária e mais tarde, passei a atuar efetivamente, na Associação de Cegos e Deficientes Visuais- ACDV onde estou atuando desde a sua fundação, foi assim que iniciou meu trabalho direto com outras pessoas com deficiência visual.

Em 17 anos de experiências educacionais vivenciadas na Associação de Cegos e Deficientes Visuais- ACDV, na qual trabalho com estimulação lúdica de crianças, a partir da constatação de que existem riscos de terem problemas visuais graves, e também com apoio pedagógico, tive a oportunidade de vivenciar muitas experiências, e proximidade com as famílias, histórias de vida, além de trocas de saberes entre os profissionais das escolas. Nessa prática, me deparei com várias questões potenciais para o desenvolvimento de pesquisas.

Procurando respostas frente ao processo de inclusão acompanhando estes alunos, com deficiência visual, desde o início da sua vida escolar, pude constatar algumas dificuldades recorrentes no que se refere à alfabetização. Alguns desses alunos, já estão com idade entre 10 e 12 anos e seguem a progressão escolar sem demonstrarem eficiência no uso da leitura e da escrita Braille. E em diálogo com alguns professores, procurando estratégias concretas para desenvolverem seus planejamentos, buscando melhores resultados ao aprendizado dessas crianças, é o que me instigou para realização desta proposta de pesquisa, com vistas na inclusão dos alunos cegos.

Considerando o contato com professores do Atendimento Educacional Especializado - AEE, por meio da minha experiência na ACDV, tenho identificado que

apesar de possuírem formação em Educação Especial, poucos possuem conhecimentos e experiências na área da deficiência visual, o que dificulta ainda mais um olhar avaliativo para aspectos a serem contemplados no plano de AEE com estes alunos. Também não encontrei registros na literatura, de instrumentos sistematizados que especifiquem claramente, estas questões, das necessidades básicas da alfabetização do aluno cego, condições necessárias tanto para o aluno quanto para o entendimento do professor do processo de alfabetização em Braille.

## 1 INTRODUÇÃO

A inclusão educacional de estudantes com deficiência, tem passado por transformações desde o seu marco inicial com a Declaração de Salamanca de 1994 (BRASIL, 1994). É um tema importante e de recorrente debate na escola, na família e na sociedade até os dias atuais, haja vista que a implementação de ações pedagógicas, humanas e estruturais nas escolas passaram e continuam passando por permanentes transformações. Essa é a educação, ou paradigma da inclusão, da escola para todos, das ações inclusivas (BRASIL, 2008a).

Diante da complexidade que envolve o processo de inclusão, a pesquisa busca conhecer as necessidades educacionais básicas que envolvem o desenvolvimento do processo de aprendizagem na alfabetização em Braille de alunos cegos, e a partir disso, construir um instrumento colaborativo, subsidiando os professores do ensino regular e Atendimento Educacional Especializado-AEE e norteando o aprendizado no processo de alfabetização e letramento.

[...] alfabetizar e letrar são duas ações distintas, mas não inseparáveis, ao contrário: o ideal seria alfabetizar letrando, ou seja: ensinar a ler e escrever no contexto das práticas sociais da leitura e da escrita, de modo que o indivíduo se tornasse, ao mesmo tempo, alfabetizado e letrado (SOARES, 1999, p. 47).

Conforme o que diz a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN (BRASIL, 1996, Art. 3º). O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios:

I - Igualdade de condições para o acesso e permanência na escola; e no XIII - garantia do direito à educação e à aprendizagem ao longo da vida. (Incluído pela Lei nº 13.632, de 2018) e contemplando o objetivo 4 da Organização das Nações Unidas Educação de qualidade - Assegurar a educação inclusiva, e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.

Embasada nos aportes teóricos, a pesquisa busca as informações necessárias para assegurar a realização de alguns desses princípios, sendo assim o tema principal do estudo é a alfabetização, letramento e deficiência visual, mais especificamente as necessidades educacionais do processo de alfabetização em Braille das pessoas com deficiência visual, cegueira.

O problema da investigação situou-se em: quais são as necessidades educacionais básicas para a aprendizagem, no processo de alfabetização em Braille

das pessoas com deficiência visual, cegueira? As hipóteses acerca desse problema foram elaboradas com base na seguinte premissa: existem especificidades para a aprendizagem e alfabetização em Braille, que podem não estar sendo identificadas pelos professores alfabetizadores.

E, não existindo uma precisa identificação dessas necessidades, a construção de uma *matriz para identificação do nível de conhecimento* dessas necessidades, poderá contribuir para a aprendizagem.

A partir da análise das publicações científicas sobre essa temática no banco de dados Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Foi escolhida esta plataforma por ser uma biblioteca virtual, tem a missão reunir e disponibilizar a instituições de ensino e pesquisa no Brasil o melhor da produção científica internacional. Ele conta com um acervo de mais de 45 mil periódicos e indexa as principais plataformas de base de dados utilizada pelos pesquisadores da área da educação (BRASIL, 2020a). Com as seguintes palavras chave (Deficiência, Cegueira, Alfabetização, Letramento) foram localizados um número muito pequeno de trabalhos. Ao ser realizada a leitura dos resumos das publicações identificou-se a escassez de estudos nesta área. Isso indica a necessidade de existirem mais pesquisas em relação a temática devido as especificidades envolvidas.

Porém, encontrou-se nas obras de Almeida (1997, 1998a, 1998b, 2002a, 2002b, 2005) que foram consultados para esta pesquisa por conterem aportes teóricos importantes que contribuíram para o desenvolvimento desse estudo por estarem relacionados diretamente ao tema.

A pesquisa teve como objetivo geral, conhecer as necessidades educacionais básicas do processo de aprendizagem de alunos com deficiência visual, cegueira, em fase de escolarização, especialmente no que tange a alfabetização em Braille. E como objetivos específicos: descrever as necessidades educacionais básicas do processo de aprendizagem da criança cega, na alfabetização em Braille. Discutir os processos de inclusão educacional das pessoas com deficiência visual, cegueira, por meio da alfabetização e letramento. E construir um instrumento relativo às condições necessárias para processo de alfabetização para alunos cegos, com vistas a identificação das principais necessidades da aprendizagem.

O debate sobre o processo de inclusão no ensino regular não é recente, pois vem sendo estabelecido nas últimas décadas fomentado pela seguridade do direito à Educação previsto na Constituição Federal (BRASIL, 1988) e fortalecido pela Política

Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008c). No entanto, a concretização prática deste direito ainda é um desafio para o sistema educacional, pois incluir não significa apenas possibilitar que os alunos tenham acesso à escola ou a algumas atividades adaptadas. Incluir engloba: presença, aceitação, participação e aprendizagem (BOOTH; AINSCOW, 2002). Mas, ainda existem lacunas para que os alunos cegos tenham oportunidades de vivenciar este processo de inclusão.

A proposta de educação inclusiva estabelece um documento orientador para que a escola evolua neste processo: o plano de Atendimento Educacional Especializado-AEE, “resulta da escolha do professor quanto aos recursos, equipamentos, apoios mais adequados para que possam eliminar as barreiras que impedem o aluno de ter acesso ao que lhe é ensinado na turma da escola comum” (ROPOLI et al., 2010, p. 23). Na elaboração do plano do Atendimento Educacional Especializado - AEE, são consideradas as necessidades do aluno cego, materiais, recursos, equipamentos, orientação aos professores e tudo mais que possa favorecer o acesso e contribuir com o seu aprendizado e conseqüentemente sua progressão escolar.

Na Nota Técnica – SEESP/GAB/Nº 11/2010 de 7 de maio de 2010, referente as orientações para a institucionalização da Oferta do Atendimento Educacional Especializado – AEE (BRASIL, 2010), consta que é atribuição da escola oferecer o Atendimento educacional especializado. Já o

Decreto nº 6.571/2008 dispõe sobre o atendimento educacional especializado, definido no §1º do art.1º, como o conjunto de atividades, recursos de acessibilidade e pedagógicos organizados institucionalmente e prestados de forma complementar ou suplementar à formação dos alunos no ensino regular. No §2º do art.1º, determina que o AEE integra a proposta pedagógica da escola, envolvendo a família e a articulação com as demais políticas públicas (BRASIL, 2008a).

Assim como a Política Nacional da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008c. p. 15) determina que o atendimento do AEE, tenha função de complementar e/ou suplementar o desenvolvimento escolar dos alunos. Detalhando o que deve constar: “o atendimento educacional especializado tem como função identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem as barreiras para a plena participação dos alunos, considerando suas necessidades específicas”.

Segundo Almeida (2014), uma criança com deficiência visual pode ser malconduzida em seu processo evolutivo de aprendizagem, quando fica à mercê do despreparo, insegurança, superproteção e mesmo, rejeição das pessoas que com ela convivem.

Todas as pessoas são diferentes, cada pessoa apresenta dificuldade e ou facilidade para alguma coisa específica, basta motivação para descobrir pois, segundo Ferreira (1996, p. 103): “Em vez de nos perguntarmos se ‘devemos ou não devemos ensinar, temos que nos preocupar em dar às crianças ocasiões de aprender”. Ocasões estas, que só serão possíveis de serem planejadas, se houver harmonia entre professores e aluno cego a ponto, dos professores entenderem como este aluno aprende, e descobrir a melhor forma de conduzi-lo ao aprendizado. E buscando identificar alternativas para minimizar as barreiras que impedem essa aprendizagem. Não se trata apenas de escolher um método ou adaptar materiais para que o aluno aprenda, mas de garantir que o aluno cego possua as capacidades básicas e desenvolva as habilidades necessárias para compreender, assimilar e praticar o aprendizado.

Essa pesquisa se propôs a elaboração conjunta de uma matriz de identificação das necessidades educacionais básicas para alfabetização em Braille, a qual venha dar suporte ao trabalho realizado nas escolas, possibilitando indicar, conhecer e compreender as necessidades elementares e específicas do aluno com cegueira, ou seja, as especificidades educacionais básicas do processo de aprendizagem, que antecedem e permeiam o uso competente da leitura e da escrita Braille.

Elaboração conjunta, porque apesar do objeto de estudo ser o aluno, as evidências desse processo, foram indicadas pelos professores destes alunos, educadoras especiais e alfabetizadoras com renomada experiência na área com alunos com deficiência visual, cegueira.

A importância desta pesquisa foi evidenciada mediante a compreensão do desenvolvimento da criança cega, em especial na aprendizagem das habilidades que virão a favorecer a aprendizagem da leitura e escrita, tal como exposto por Almeida; Souza (1994, p. 46),

O desenvolvimento global de uma criança cega é fundamental que seja acompanhado de forma precisa e que venha a propiciar-lhe uma evolução real, fazendo-a adquirir graus desejáveis de eficiência. Por tal razão, nessa fase, dá-se grande ênfase ao desenvolvimento de habilidades e de



capacidades que se constituem como pré-requisitos para o sucesso na aquisição da leitura e da escrita por meio do Sistema Braille.

O instrumento proposto, poderá contribuir para que o professor de Educação Especial elabore metas, estratégias, recursos e apoios mais específicos ao aluno cego, colaborando, para que os demais profissionais envolvidos neste processo de alfabetização Braille e inclusão, também, conheçam essas especificidades que o envolvem e qualifique o trabalho desenvolvido. De acordo com Almeida (1997) dentro do processo educacional de crianças cegas, é importante que sua evolução seja acompanhada criteriosamente, de forma que ela realmente alcance o desempenho esperado. Desse modo,

[...] quando se fala na **importância de desenvolver capacidades básicas**, fala-se da finalidade máxima da educação especial: dar ao indivíduo portador de qualquer deficiência as condições essenciais para torná-lo um ser harmônico, uma pessoa plena, um homem com consciência de si mesmo (ALMEIDA, 1997, p. 47, grifo nosso).

O que possibilitará entender melhor o aluno cego na sua individualidade, como ele é de fato, e quais as formas que ele utiliza para acessar o conhecimento já que, não é possível pelas vias visuais. Ficando reduzidas as chances de aprendizado se não for possibilitada a equiparação de oportunidades. E assim, este instrumento poderá tornar-se um facilitador para o processo inclusivo pois, busca entender como o aluno cego aprende.

O desafio do presente trabalho se constituiu em: conhecer para incluir. Diante disso, a investigação buscou compreender as questões específicas do aluno cego, indicações acerca das necessidades educacionais básicas para a alfabetização em Braille, para a apropriação do sistema de leitura e escrita alfabética e letrada. Tais indicativos, apontaram para as diferentes formas que o aluno cego utiliza para acessar este conhecimento, que muitas vezes precedem e estão presentes durante o processo de alfabetização, e que são tão necessárias para a construção do saber.

O referido estudo, teve a finalidade de desenvolver de forma colaborativa, uma matriz de identificação das necessidades educacionais básicas para alfabetização em Braille, visando embasar o estudo de caso necessário para elaboração do plano de AEE e apoiar o professor da sala de aula.

A ausência da visão nos alunos, dificulta a informação e uma percepção globalizada do mundo que os cerca. Para tanto, eles vão necessitar utilizar os sentidos

remanescentes e os materiais de apoio. Desta forma, deve-se considerar conhecer, quais as especificidades que o aluno cego utiliza para desenvolver a aprendizagem da leitura e da escrita Braille.

Adequado ao trabalho realizado na instituição na perspectiva da inclusão e do AEE, precisa estar uma avaliação que considere o estudante em sua individualidade, conhecendo suas limitações e possibilidades, realizando um acompanhamento do seu desenvolvimento de forma contínua, fazendo adaptações, considerando, assim, seu progresso e autonomia na realização do que lhe é proposto (FIORIN; PAVÃO, 2015, p. 122).

As crianças cegas contam com poucos recursos técnico pedagógicos. O que torna mais lento e menos atrativo, o domínio de leitura e de escrita. Além disso, a maior parte por negligência, incompreensão ou outros fatores, não recebem os estímulos sociais adequados dos seus familiares. O que de certa forma, desfavorece para a aquisição de conceitos. Trazendo como decorrência prejuízos no desenvolvimento cognitivo dificultando a aquisição do sistema alfabético. Entendemos que, esta falta de estímulo poderá estar ocorrendo justamente por desconhecimento nas necessidades específicas que envolvem a criança com deficiência visual.

O Aluno cego precisa sentir-se integrado e participar das atividades como os demais alunos, sendo considerado, o acompanhamento e desenvolvimento da sua capacidade de aprender (LIMA; COSTA; KLEBIS, 2013).

Uma escola inclusiva procura responder às necessidades de todos os alunos que a frequentam, o que exige a criação de oportunidades para que estes se sintam acolhidos e participem ativamente nas atividades escolares. Nesse sentido, a inclusão impõe mudanças importantes no modo de perspectivar o papel e as funções da escola e na maneira de desenvolver práticas pedagógicas eficazes que garantam a aprendizagem de todos (NUNES; MADUREIRA, 2015, p.140)

Os alunos sem deficiência visual, recebem desde o nascimento automaticamente, estímulos do ambiente como por exemplo: luminosidade, formas, cores. E desde os primeiros contatos com a vida são incentivados a conectar-se com o conhecimento visualmente. O mundo está preparado para quem enxerga.

O aprendizado para alunos cegos, se dá por vias diferentes, para que o professor possa encorajar o aluno a buscar este conhecimento e ajudar o aluno a ampliar as possibilidades de compreensão, precisa ter claro quais são estas vias e os pontos de acesso à aprendizagem.

A matriz proposta, não é uma escala que toma como referência o padrão de desenvolvimento de alunos sem deficiência visual. Tem como referência as necessidades educacionais de alunos cegos, suas especificidades decorrentes da falta de visão. Para serem utilizadas pelo professor de Educação Especial e pelo professor da classe regular que trabalha com o aluno cego. De forma que estes profissionais poderão então, proceder ao seu planejamento com relação a conduzir o aluno ao aprendizado da leitura e da escrita. Um guia, para auxiliar na aprendizagem de alunos cegos, sem ter objetivo de treinamento. Não consiste tão pouco, em atividades mecânicas ou repetitivas, mas de organização da aprendizagem e ensino.

Dionízio (2016) afirma que, não é possível formar e educar a criança cega com base em concepções da criança sem limitações visuais. É necessário utilizar com a criança cega, recursos específicos que permitam que ela se desenvolva mesmo com limitação visual. Salienta ainda, que existem pré-requisitos indispensáveis para que a criança possa ler e escrever em Braille. Exercícios contextualizados que trabalham o desenvolvimento corporal, o equilíbrio, a discriminação tátil, a destreza manual, o movimento e o toque dos dedos, a mudança de linha e página.

Almeida (2016) cita também, que é fundamental a criança cega ser trabalhada, passando pelas etapas básicas do desenvolvimento tátil: que é conhecer, reconhecer e discriminar, tanto os objetos concretos quanto as letras. Pois é para conhecer, que a criança explora minuciosamente o objeto, observando as características. E para reconhecer ou identificar o que já foi uma vez conhecido, só então terá condições, através da análise tátil, de discriminar. Que é fazer a interpretação das características semelhantes, diferentes ou equivalentes.

Independentemente do método escolhido para trabalhar com o aluno com deficiência visual, o alfabetizador de crianças cegas deve compreender que elas necessitam de mais tempo para adquirir habilidades sensório-motoras, simbólicas e pré-operatórias (BRASIL, 2006b).

Então uma matriz, construída a partir do entendimento, de como a criança cega elabora e adquire estes conhecimentos, pode ser um instrumento que favoreça a aprendizagem e o ensino. Além disso, esse instrumento também busca conhecer, quais recursos são necessários para essa aprendizagem, com pistas, que contribuam com as intervenções pedagógicas para o aluno cego, no sentido de buscar ampliação dos caminhos que levam ao aprendizado. A alfabetização de crianças cegas deve seguir o caminho da construção de equidade de condições de aprendizagem, e de ensino.



## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Essa seção é composta por quatro partes: o processo inclusivo e os principais marcos da educação inclusiva com ênfase na deficiência visual, uma breve elucidação conceitual das características da pessoa com deficiência visual; principais aspectos relacionados a plasticidade cerebral na aprendizagem, que podem colaborar para a compreensão do processamento da aprendizagem em crianças cegas e a explicação do funcionamento do sistema Braille, alfabetização e letramento.

### 2.1 O PROCESSO INCLUSIVO: MARCOS DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA COM ÊNFASE NA DEFICIÊNCIA VISUAL

Durante a história da humanidade, criaram-se várias concepções e conceituações com relação às pessoas com deficiência visual. Pessoas que divergiam do padrão estabelecido socialmente como 'normais', tinham tratamento diferenciado dos demais. Porém, de forma excludente e inferiorizadas por serem consideradas dependentes e incapazes. A visão da cegueira, historicamente, neste mundo onde o visual é supervalorizado, está carregada de adjetivos e concepções que desmotivam e ignoram as potencialidades do aprendiz.

Com o objetivo de respaldar e garantir a participação de alunos cegos na educação existem questões legais da inclusão, apoiando o desenvolvimento desta pesquisa:

A Declaração de Salamanca (BRASIL, 1994), indica princípios, políticas e práticas na área das necessidades educacionais especiais e dentre esses o de que: pessoas com necessidades educacionais especiais devem ter acesso à escola regular, e que esta escola, deveria acomodá-los dentro de uma Pedagogia centrada na criança, capaz de satisfazer a tais necessidades. E que todas as crianças deveriam aprender juntas independente de quaisquer dificuldades ou diferenças que possam ter.

A Lei nº 13.146 de 6 de julho de 2015 (BRASIL, 2015), institui Lei Brasileira de Inclusão e no capítulo IV, Art. 27, consta que a educação constitui direito da pessoa com deficiência, assegurado sistema educacional inclusivo em todos os níveis de aprendizado ao longo de toda a vida, de forma a alcançar o máximo desenvolvimento

possível de seus talentos e habilidades físicas, sensoriais, intelectuais e sociais, segundo suas características, interesses e necessidades de aprendizagem.

Neste sentido, a escola deve acolher a todos os alunos, com ou sem deficiência no ambiente escolar inclusivo, sendo competência da escola e demais profissionais da educação, garantir condições de aprendizagem para esses alunos na escola.

Primeiramente, a falta de acesso a materiais escritos, a pouca valorização social da leitura e da escrita, e a falta de conhecimento do sistema Braille por parte dos pais/responsáveis e professores, são questões que implicam diretamente nas oportunidades de uso da língua escrita por crianças cegas. Contudo, vale ressaltar que a aquisição da leitura e da escrita é um processo no qual a criança deve estar constantemente inserida na exploração de textos ao seu redor. Isso vale para todas as crianças, sem desconsiderar que a criança cega tem mais dificuldade de acesso a essas práticas devido a quantidade reduzida de textos em Braille em circulação (TAMANHA, 2018, p. 62-3).

O aluno que enxerga, tem o mundo na frente dos seus olhos. A criança cega tem um mundo limitado aos sentidos remanescentes. De que forma, conseguir uma equidade ou ter uma percepção para que haja uma compreensão significativa acerca dos processos de leitura e escrita pelo aluno com deficiência visual? Esse é um questionamento que permeia a ação educacional no âmbito da deficiência visual, mais especificamente na aprendizagem do Braille.

## 2.2 DEFINIÇÕES E EFEITOS DECORRENTES DA DEFICIÊNCIA VISUAL

A definição pedagógica da deficiência visual, conceitua de forma educacional às crianças com deficiência visual, dizendo que as crianças cegas são as que não têm visão suficiente para aprender a ler em tinta, e, portanto, necessitam utilizar os sentidos (tátil, auditivo, olfativo, gustativo e cinestésico) e o uso do Braille para escrita, no seu processo de desenvolvimento e aprendizagem. Porém enfatiza, que não se diferenciam em inteligência em relação a outras crianças, apenas necessitam de caminho e formas peculiares de aprender. Os autores, conceituam crianças com baixa visão, as que tem um pequeno potencial visual e que a utilizam para conhecer o mundo que a cerca, dando outras possibilidades no aprendizado. Muito embora, necessitem utilizar os outros sentidos remanescentes e adaptações (MONTE; SANTOS, 2004).

Na percepção de Rosa; Ochaita (1989), e nesta mesma linha de pensamento o conceito de deficiência visual é visto como:

Deficiência visual consiste na perda total ou parcial da visão, congênita ou adquirida, em nível variável. Pode ser classificada como cegueira ou baixa visão. Cegueira Perda total da função visual ou pouquíssima capacidade de enxergar. Nesse caso, devem ser disponibilizados ao estudante a aprendizagem e o uso do Sistema Braille de leitura e escrita, o mais precocemente possível, bem como materiais didáticos acessíveis, recursos tecnológicos e equipamentos adequados ao processo de comunicação. Baixa visão, Perda parcial da função visual. Nesse caso, o aluno possui resíduo visual, e seu potencial de utilização da visão para atividades escolares e de locomoção é prejudicado, mesmo após o melhor tratamento ou a máxima correção óptica específica. Desse modo, o aluno necessita de recursos e materiais didáticos acessíveis, como, por exemplo, material em letra ampliada, dentre outros (BRASIL, 2020b, p. 9).

No âmbito educacional, muitas vezes o aluno com deficiência visual é visto como incapaz, reforçando estereótipos socialmente introjetados. De acordo com Lopes e Monteiro (2018) registra a forma como os cegos são identificados pelos videntes. A partir de crenças e estereótipos historicamente construídos, vivem o estigma de uma sociedade que os exclui.

Para Gofmann (2019) os estigmas são categorizados conforme o ambiente social que a pessoa frequenta e os atributos são uma caracterização da identidade social, pode variar, de acordo com o modo que é apresentado e da “visão” que cada pessoa tem constituído. Por exemplo, quanto à ocupação (o gari/lixeiro), quanto a honestidade (íntegro/gatuno), deficiência (deficiente visual/ ceguinho), outros. Sendo assim, se esse atributo que o estigmatiza, o torna diferente dos demais, desqualificando a pessoa, ela deixa de ser considerada comum, para ser alguém inferior, com um defeito ou uma fraqueza.

Não ter a visão acarreta, automaticamente, não ter acesso à capacidade de observação visual e, conseqüentemente, a uma queda de intelectualidade, que poderia ser melhor definida como incapacidade de realizar tarefas que exigem conhecimentos científicos. Logo, a ‘perda’ de tantos fatores, interligados a perda da visão, leva a pensar que aquele que não vê é alguém menos capaz (LOPES; MONTEIRO, 2018).

Os estigmas, estão relacionados com os pré-conceitos e geralmente são usados de uma forma humilhante e discriminatória.

O termo estigma, portanto, será usado em referência a um atributo depreciativo, mas o que é preciso, na realidade, é uma linguagem de relações e não de atributos. Um atributo que estigmatiza alguém, pode confirmar a normalidade de outrem, portanto não é em si mesmo nem honroso nem desonroso (GOFFMAN, 2019, p. 13).

Mas, no ambiente escolar, cabe ao professor, desmistificar estes rótulos. Sendo o seu dever utilizar os procedimentos adequados para o desenvolvimento do aluno e entender a deficiência enquanto diferença e não como déficit de aprendizado.

[...] a deficiência visual, por si só, não acarreta dificuldades cognitivas, emocionais e de adaptação social. Entretanto, as formas de interação, comunicação e significados socialmente construídos são fatores determinantes para o processo de desenvolvimento, aprendizagem e adaptação social das crianças com deficiência visual (BRUNO, 2006, p. 11).

Além disso, a Política Nacional da Educação Especial, na perspectiva da educação inclusiva (MEC/SECADI), direciona o atendimento as especificidades dos estudantes com a atuação mais ampla na escola. Quando se refere educação especial, deixa claro que definições e classificações devem ser contextualizadas. Pois, as pessoas estão continuamente se modificando e transformando o seu contexto. E que a atuação dos educadores deve ser voltada para alterar “a situação de exclusão” (BRASIL, 2008c).

Neste sentido, busca-se que o aluno alfabetizado em Braille, utilize-se da escrita não tão somente sabendo decodificar as letras impressas em relevo, mas que tenha competência para envolver-se com as suas práticas sociais. Fazendo anotações, lendo rótulos, bulas, contas de energia elétrica, entre outros.

A esse respeito os estudos na área da cognição tem contribuído para lançar pistas à aprendizagem das pessoas com deficiência visual. A plasticidade cerebral e a Teoria da modificabilidade de Reuven Feurestein são exemplos de estudos nessa área. Para Feurestein (2012) na teoria da modificabilidade, o cérebro humano é modificável e, portanto, permite aquisição de habilidades adicionais que não estavam presentes ou acessíveis. Mas, essa modificação não é resultado de idade de desenvolvimento ou maturidade mental, ela só é possível, com um instrumento fundamental que é a mediação. Feurestein (2012), criou a teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural (MCE) e a teoria da Experiência da Aprendizagem Mediada (EAM).



Mediação, portanto, é a essência de sua teoria e é composta por três 'parceiros': o mediador, o estímulo e o mediado. O mediador é a pessoa cujas intervenções são movidas pela compaixão e crença na capacidade humana de se modificar. O mediador é a figura responsável pela seleção de estímulos que deverão manter a atenção e concentração das crianças, o mediador apresenta os estímulos com autoridade e para cada reação das crianças aos estímulos, ele –mediador – intervém novamente de modo a manter e ampliar o potencial de aprendizagem. Sua mediação é intencional e ele pode deixar isso claro para as crianças. Ele, o mediador, é responsável pela intervenção no momento em que o aprendiz e o estímulo se conectam (CUNHA, 2017, p. 4).

A plasticidade cerebral com relação a aprendizagem da leitura, acontece da seguinte forma:

Os circuitos relacionados a leitura, não são inatos, mas forjados pela experiência: a instrução dessa habilidade leva a criação de novos sistemas funcionais e anatômicos no cérebro humano. É possível identificar marcas neuronais deixadas no cérebro pela aprendizagem [...] (CORSO, 2018, p. 148).

Na medida em que se identificam as necessidades básicas de aprendizado do aluno cego, se pode proporcionar a ele, mais meios pelos quais possa experienciar e gerar conhecimento.

A plasticidade cognitiva e cerebral no desenvolvimento da leitura, pode-se dizer que por meio do desenvolvimento neurocientífico, existe uma modificação ao longo do desenvolvimento no cérebro. Fica claro que a plasticidade cerebral é algo inerente, própria do cérebro que está em desenvolvimento. Também os circuitos neurais e as estruturas mentais que emergem como resultado dessa comunicação entre os neurônios. Pode-se afirmar que estas estruturas, são produzidas pela construção mental em resposta aos estímulos ambientais (CORSO, 2018).

A compreensão do mundo, pessoas, objetos e principalmente, neste caso específico da cegueira, de todos os conhecimentos necessários para a aprendizagem do alfabeto Braille, para o aluno cego, os conhecimentos passam por experiências táteis. Essa questão de como as pessoas cegas fazem a decodificação tátil, tem sido estudada e compreendida a partir do entendimento e ação tátil “que buscam o reconhecimento de objetos, no caso de indivíduos cegos de nascença, acionam, segundo a teoria da plasticidade cerebral, lobos occipitais, [...] responsáveis pela decodificação das imagens. [...]” (MOSQUERA et al., 2015, p. 56).

A neurociência explica o sistema háptico como uma compensação da falta de visão. Comprovando que o reconhecimento dos objetos se dá através do que o autor

chama de tátil ativo, ou seja, uma busca de forma intencional, envolvendo diretamente o sistema cognitivo. Já a questão da teoria da Modificabilidade de acordo com Feurestein; Feurestein e Falik (2014, p. 227) Segue confirmando que: “novas experiências permitem que o cérebro altere estruturas existentes ou forme novas conexões para aumentar o potencial funcional”. “[...] o cérebro é estimulado, e em qualquer estágio da vida ele irá se adaptar, regenerar e ser mais eficiente” (MOSQUERA et al., 2015, p. 228). Mas que: “para o ser humano beneficiar-se das experiências é necessário um mediador que mediará o estímulo para o aprendiz” (MOSQUERA et al., 2015, p. 61).

Sendo assim, também se entende que é possível promover estratégias para o aprendizado de alunos com deficiência visual, buscando atividades cognitivas elaboradas, que favoreçam o desenvolvimento desse aluno desde que se entenda as suas necessidades de aprendizagem e que o aluno possa contar com a ajuda de um mediador para colaborar com a aprendizagem. “Os alunos cegos e com baixa visão tem as mesmas potencialidades que os outros, pois a deficiência visual não limita a capacidade de aprender” (SÁ; CAMPOS; SILVA, 2007, p. 37). Apenas necessitam de outras estratégias, de mais oportunidades de aprendizagem, para que possam acessar o conhecimento pois, o processo de construção deste conhecimento, ocorre por meio de outros sentidos, não visuais.


Portanto, conhecer a capacidade e as necessidades do aluno cego, e de que forma percebem e se relacionam com as situações de aprendizagem da leitura e da escrita, para que possam sobretudo: agir, interagir e posicionar-se como sujeito autônomo, é uma estratégia essencial na prática pedagógica.

## 2.3 BRAILLE

O Braille é um sistema de leitura e escrita tátil, utilizada por pessoas com deficiência visual. Louis Braille, criador do sistema de escrita, contou com a colaboração de outras pessoas, para desenvolver esse sistema. Uma dessas pessoas foi Charles Barbier de La Serre, capitão de artilharia do exército de Louis XIII, que criou o sistema de sinais em relevo para transmitir ordens militares aos soldados, no período da noite (BRASIL, 2018b).

Depois de ser aperfeiçoado e desenvolvido por Louis Braille, trazido ao Brasil por José Alvares de Azevedo, em 1954 no Instituto dos Meninos Cegos, atualmente

Instituto Benjamin Constant-RJ o sistema de escrita Braille, é usado até hoje pelas pessoas com deficiência visual.

Fazem parte do sistema Braille 64 sinais: o alfabeto, numerais, ilustrações e gráficos, e notações musicais. O Braille é lido com o tato no sentido da esquerda para direita com uma ou ambas as mãos. É utilizado uma reglete: que é um dos instrumentos utilizados para a escrita e que é composta de linhas com celas Braille as quais contém 6 pontos numerados de cima para baixo e da esquerda para a direita, dispostos em linha reta, cada retângulo chamado de cela Braille . Em regletes de forma convencional essa sequência de pontos é válida para a leitura, no caso da escrita, os pontos são contados da direita para a esquerda (BRASIL, 2002). Já existe no mercado, uma reglete chamada de positiva. Onde se escreve no mesmo sentido, como se escreve em tinta, ou seja, da esquerda para a direita. Os formatos das letras, variam de acordo com a furação ou saliência dos pontos. Para furar os pontos na reglete dentro da cela Braille, utiliza-se o punção. Que é um objeto pontiagudo que deixará marcada a pontuação correspondente as letras na folha. A cela Braille quando vazia também é considerada um sinal, baseado no texto: Grafia Braille para língua portuguesa (BRASIL, 2002).

Esses pontos em relevo, permitem as pessoas com deficiência visual o acesso aos conhecimentos. Assim, o sistema Braille, revolucionou a cultura e transformou a vida das pessoas que antes não podiam ler e escrever (BATISTA, 2017).

Muito se tem questionado sobre a importância do Braille nos dias de hoje, já que a tecnologia domina todos os ambientes. Porém é importante lembrar que nos documentos oficiais do Ministério da Educação e Secretaria de educação especial, ainda são defendidos e estabelecem o uso do Braille, existindo um documento vigente para essa finalidade, de onde se extrai o objetivo: “permitir que o Sistema Braille continue sendo o instrumento fundamental na educação, reabilitação e profissionalização das pessoas cegas” (BRASIL, 2002, p. 14).

## 2.4 ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO

O modo de significação da leitura e da escrita, é atualmente considerado como um instrumento de significação de um contexto pois,

[...] não basta apenas saber ler e escrever é preciso fazer uso do ler e do escrever, saber responder às exigências de leitura e escrita que a sociedade faz continuamente - daí o recente surgimento do termo letramento [...] (SOARES, 1999, p. 20).

Por muitos anos se considerava alfabetizadas, as pessoas que conseguiam escrever o próprio nome, posteriormente, a pessoa precisava saber escrever um bilhete simples para ser considerada alfabetizada. Com as exigências do mundo moderno, estes desafios foram se tornando mais amplos buscando não só decodificação, mas o uso adequado da escrita nas práticas sociais que a envolvem.

Para Soares (1999) o aluno pode envolver-se em práticas sociais de leitura e escrita, mesmo sem saber ler e escrever e fazer uso delas para se comunicar. Pode ser: ditando uma carta, ouvindo notícias de um jornal ou ouvindo um livro lido por um leitor. O que também, torna a pessoa letrada. No caso dos alunos com deficiência visual, são práticas de letramento: ouvir um audiodescrição de um slide, de placas de sinalização ou indicação, de cartazes, de notícias de jornais ou revistas, enviar e receber mensagens de voz no celular, ou seja, entendendo e utilizando a escrita no seu dia a dia mesmo ainda sem ter o domínio do ato de ler ou escrever.

[...] além da codificação e decodificação, é necessário o entendimento do significado do aprender a ler e escrever para obter resultados positivos. [...] Trabalhar estes aspectos contextualizados, na leitura de um texto, com músicas e brincadeiras[...]

Numa sala que tenha aluno deficiente visual, uma aula desse tipo facilitará a participação desse aluno nas atividades da classe. [...] alfabetizar na perspectiva do letramento, ou alfabetizar-letrando, é instrumentalizar os alunos com o código alfabético para que estejam aptos ao seu uso. O processo de letramento ou cultura letrada não acontece de modo espontâneo, exige mediação da professora e/ou da família, proporcionando aos alunos, de forma constante e significativa, a interação com as práticas sociais de leitura e escrita [...] (SILVA, 2018, p. 441).

Ferreiro, renomada pesquisadora na área de alfabetização, buscava saber como se ensina às crianças a ler e escrever, considerando que:

[...] escrever não é transformar o que se ouve em formas gráficas, assim como ler também não equivale a reproduzir com a boca o que o olho reconhece visualmente. A tão famosa correspondência fonema-grafema deixa de ser simples quando se passa a analisar a complexidade do sistema alfabético. Não é surpreendente, portanto, que sua aprendizagem suponha um grande esforço por parte das crianças, além de um grande período de tempo e muitas dificuldades (FERREIRO, 1996, p. 55).

Nesta perspectiva, volta-se o olhar para os alunos com deficiência visual, especificamente os cegos, buscando compreender as necessidades específicas deste aluno na condução do processo de escrita, para discutir os caminhos e possibilidades possíveis.

Apesar das práticas escolares, seu problema não é compreender tal ou qual regras de correspondência sonora, tal ou qual escrita isolada. Seu problema é a natureza do sistema de escrita que a sociedade lhes oferece. Para compreendê-lo enquanto sistema estão obrigadas a reconstruí-lo internamente, em vez de recebê-lo como um conhecimento pré-elaborado (FERREIRO, 1996, p. 95).

Algumas ações relativamente simples, podem favorecer o letramento e o conhecimento do mundo para a criança com deficiência visual e também, ajudá-la a entender a função social da escrita tais como: descrição de situações do cotidiano, do ambiente, bem como aumentar o seu conhecimento das coisas que estão ao seu redor. São atitudes que as famílias da pessoa com deficiência visual precisam intensificar e tornar habitual. Pois, as facilidades de comunicação encontradas pelos alunos que enxergam, nem sempre são acessíveis aos alunos com deficiência visual.

A aprendizagem da leitura e a escrita não pode ser isolada da sociedade, e por isso, é um processo em permanente discussão e construção.

Ferreiro (2011), questiona: como as crianças compreendem as funções da língua escrita na sociedade. Existem alguns exemplos para as crianças que enxergam, “[...] as crianças que crescem em famílias onde há pessoas alfabetizadas e onde ler e escrever são atividades cotidianas, recebem essa informação através da participação em atos sociais onde a língua escrita cumpre funções precisas” (p. 19).

Mas e as crianças cegas? Como vão entender a função social da escrita? Ela não enxerga a mãe lendo o livro ou o jornal, nem tão pouco vê essa mãe, escrever: a lista do mercado, um bilhete, um número de telefone, uma mensagem, um endereço, uma receita de bolo ou uma anotação qualquer que ela usa para ajudar a lembrar quando precisa. Da mesma forma essa criança com deficiência visual/cega, também não enxerga a comunicação visual: sinais de trânsito, informações de destino do ônibus, placas. E muitos outros elementos tais como: contas, cupom fiscal, que são importantes para o entendimento da função social da escrita.

Partimos do pressuposto de que as crianças com deficiência não têm acesso ao mundo das imagens como a criança vidente, no entanto elas têm as mesmas necessidades afetivas, físicas, intelectuais, sociais e culturais das demais e como estas exigem também: atenção, cuidado, relação e interação positiva, afeto e sentirem-se seguras (DIONISIO, 2016, p. 20).

Pode-se acrescentar ainda, que as crianças começam a alfabetizar-se muito antes de entrar na escola, justamente por ter a possibilidade de terem inúmeros contatos visuais com a escrita e com ações que dela fazem parte, vão aprender com mais facilidade (FERREIRO, 2011).

Ferreiro também afirma que “as crianças são facilmente alfabetizáveis desde que descubram, através de contextos sociais funcionais, que a escrita é um objeto interessante que merece ser reconhecido [...]” (2011, p. 25).

Neste sentido, busca-se compreensão do que o aluno cego necessita para que entenda a função da língua escrita na sociedade. E da mesma forma, sintam-se mobilizado, motivado a apropriar-se dela e fazer uso no seu dia a dia.

A escrita em relevo e a leitura tátil baseiam-se em componentes específicos no que diz respeito ao movimento das mãos, mudança de linha, adequação da postura e manuseio do papel. Esse processo requer o desenvolvimento de habilidades do tato que envolvem conceitos espaciais e numéricos, sensibilidade, destreza motora, coordenação bimanual, discriminação, dentre outros aspectos. [...] (SÁ; CAMPOS; SILVA, 2007, p. 24).

Não se quer que a alfabetização de alunos com deficiência visual/cegos, se restrinja ao aprendizado de uma técnica de codificação e decodificação. Mas que, de certa forma este aprendizado seja menos uma barreira a ser transposta. Assegurando mais qualidade, do ponto de vista de equidade de condições ao aprendizado do aluno cego em relação aos demais alunos. E também para servir de estratégia de superação da discriminação social, levando-o a evoluir escolarmente de uma forma justa e equitativa. Garantindo, o acesso à informação e ao conhecimento e criando condições favoráveis para a inclusão. Para que estes alunos, também possam ter prazer em aprender.

Da mesma forma Leme (1991), destaca as capacidades que permitem os saberes básicos e necessários para a alfabetização, quais sejam: a ideia de símbolo, discriminação das formas das letras, discriminação dos sons da fala, consciência da unidade, palavra, organização da página escrita. Nesse sentido, para “aprender a ler e a escrever, há alguns saberes que ela precisa atingir e algumas percepções que ela deve realizar conscientemente” [...] (1991, p. 7).

Estudantes com deficiência visual, utilizam os sentidos remanescentes para construir algumas dessas percepções, sendo significativo para crianças cegas,

[...] o processo de formação de conceitos por estabelecimentos de semelhanças, diferenças e de relações topológicas. Espaciais e tempo e o desenvolvimento do pensamento físico e lógico matemático são fundamentais para o avanço do aluno na aprendizagem da leitura e da escrita (MONTE; SANTOS, 2004, p. 57-8).

Os conceitos de alfabetização e letramento, passam a ser considerados essenciais nesses contextos, com vistas ao melhor encaminhamento e alcance dos objetivos, uma vez que são conceitos e processos que podem coexistir, independente das práticas associadas aos processos. Para Soares (1999, p. 47) “alfabetização é ação de ensinar/aprender a ler e a escrever e letramento: estado ou condição de quem não apenas sabe ler e escrever, mas cultiva e exerce as práticas sociais que usam a escrita”.

Se entende que a criança cega, tem um modo de aprender peculiar e que requer atenção diferenciada para que sua prática seja competente. Nesse sentido, Tamanaha (2018, p. 108) afirma que:

[...]a educação de toda e qualquer criança é possível se pensada partir da perspectiva dos atores desse processo, principalmente no caso dos estudantes com deficiência visual. Os alunos são as melhores pessoas para falarem de si, de suas dificuldades e potencialidades, cabendo ao docente estar disposto a ouvi-los e se implicar nessas trocas.

A proposta do pró letramento considera que alfabetização e letramento são processos diferentes, cada um com suas especificidades, mas complementares e inseparáveis, ambos indispensáveis. Portanto não se trata de escolher entre um ou outro nem de que sejam processos sequenciais, mas de alfabetizar letrando (PRÓ LETRAMENTO, 2008, p. 13).





### 3 MÉTODO

Esta seção, está organizada em cinco partes, (tipo de estudo, local/população e período, técnica de coleta de dados, método de análise, questões éticas), visando melhor orientação do percurso adotado para a investigação.

#### 3.1 TIPO DE ESTUDO

O presente estudo teve uma abordagem qualitativa, do tipo descritiva com estudo de campo (GIL, 2019)

Os demais tipos de pesquisa também envolvem o estudo bibliográfico, pois todas as pesquisas necessitam de um referencial teórico (PRODANOV; FREITAS, 2013).

Para atender aos objetivos propostos neste estudo, foi feita a opção pela abordagem qualitativa, que é, em si mesma, um campo de investigação. A pesquisa qualitativa é uma atividade situada que localiza o observador no mundo. É um conjunto de práticas materiais e interpretativas que dão visibilidade ao mundo (DENZIN; LINCOLN, 2006).

A revisão de literatura realizada para a construção do referencial teórico, contou com o embasamento teórico com aporte em documentos legais, tais como a Constituição Federal (BRASIL, 1988), em leis que embasam as Políticas Públicas relacionadas a inclusão escolar (BRASIL, 2008a, 2008b, 2008c, 2015, 2018a) que apresentam significativa importância na definição da educação inclusiva com ênfase na educação de cegos e em obras da literatura específica sobre deficiência visual, alfabetização e letramento (SÁ, 2007; SOARES, 1999).

#### 3.2 LOCAL, POPULAÇÃO, PERÍODO E PERFIL DOS ENTREVISTADOS

O estudo de campo, foi essencial, pois foi realizado em duas escolas municipais de Santa Maria - RS, e desenvolvido por meio da aplicação de um questionário, para os professores de AEE e da sala regular. As escolas foram selecionadas por análise de um ofício recebido da Secretaria de Município da educação de Santa Maria - RS, após a nossa consulta para verificar em que escolas, estavam matriculados alunos cegos em fase de alfabetização. De posse desse ofício, verificou-se que os dados

informados eram referentes ao senso de 2019 e que teriam ocorrido mudanças nas matrículas para 2020. Ficando então selecionadas as duas escolas em que estão concentradas o maior número de alunos com deficiência visual, cegueira matriculados na fase de alfabetização.

E assim, caso algum professor não participasse da pesquisa, teríamos outro, como alternativa. Verificando-se também, que em uma das escolas, constava em seu quadro de docentes um pedagogo, cego, que tem total fluência na leitura e escrita Braille e que já havia trabalhado com alfabetização em Braille, com alunos cegos, em anos anteriores. E considerando importante para o enriquecimento da pesquisa, convidá-lo a participar. Também avaliando pertinente, foi convidada a participar da pesquisa, uma professora cega, que atua na rede municipal de ensino, com leitura inclusiva. Antes do envio do questionário (APÊNDICE A), realizando-se com este, um teste piloto com: duas doutoras e uma mestre, verificando-se o entendimento e funcionalidade do mesmo. O resultado, deste pré-teste, levou ao desdobramento e especificação de duas questões pontuais. As educadoras validaram o instrumento de coleta de dados considerando adequado para obtenção das informações pretendidas nos objetivos da pesquisa. Validando assim, o instrumento de coleta de dados.

Além de dois especialistas alfabetizadores de renome e reconhecida prática profissional com alfabetização em Braille, cuja a escolha foi intencional por critério de notável conhecimento na área. Para a escolha das alfabetizadoras, foi solicitado a indicação para a Associação de Cegos de Santa Maria - RS, ACDV. De posse das indicações, a pesquisadora tomou os dados curriculares, que foram confrontados pelo currículo Lattes dos professores alfabetizadores. Sendo que, a melhor pontuação dos dois primeiros colocados, foi obtida pelo tempo de experiência na área da alfabetização em Braille.

Considerando um total aproximado de dois professores do AEE, cinco professores da sala de aula regular e dois alfabetizadores Braille. Total de participantes do estudo resultaram nove.

Inicialmente e com o objetivo de conhecer o perfil dos participantes dessa pesquisa, foram elencadas algumas questões de identificação. Os participantes do estudo, por serem todos professores, a maioria do sexo feminino, sendo um professor somente do sexo masculino, com idades que variam entre 20 e 40 anos. Os demais, 33,3% tem entre 40 e 50 anos. Destes, 33,3 % possuem graduação, 33,3% especialização e os outros, 33,3% mestrado. Uma das professoras, relatou ser

doutoranda na área da educação. Porém nenhum destes, tem formação específica em educação especial para trabalhar com alunos com deficiência visual.

Estes professores desempenham funções variadas, que vão desde cargo de gestão, professora regente, professora de apoio e educadora especial. Uma delas cita que acumula duas funções: que além de educadora especial é pedagoga e, portanto, atua também como professora dos anos iniciais.

Questionou-se os educadores quanto aos cursos de aperfeiçoamento realizados na área de deficiência visual, os professores citaram: curso básico de Alfabetização em Braille, Minicurso de audiodescrição, adaptação de materiais didáticos e capacitação no ensino das pessoas com Deficiência Visual. Além de cursos em outras instituições que trabalham com pessoas com deficiência visual, tais como o Instituto Benjamin Constant (IBC). Observa-se, portanto, que os professores buscam qualificação e aperfeiçoamento que segundo Morin (2018, p. 29) “O conhecimento do conhecimento, que comporta a integração do conhecedor em seu conhecimento, deve ser para a educação, um princípio e uma necessidade permanente.”

Terra e Gomes (2013), também afirmam que no que se refere a qualificação e o processo de formação dos professores, que o êxito ou não da inclusão, não pode ser responsabilidade do professor. Concordam que os professores apontam suas necessidades e dificuldades justamente para indicar um processo de isolamento profissional e distanciamento sobre a política inclusiva na instituição escolar como um todo.

### 3.3 TÉCNICA DE COLETA DE DADOS

O trabalho teve um caráter essencialmente qualitativo, com ênfase no levantamento de dados, verificando quais são as necessidades essenciais (básicas) de aprendizagem para que ocorra o processo de alfabetização em Braille de alunos cegos.

As fases da pesquisa de campo requerem, em primeiro lugar, a realização de uma pesquisa bibliográfica sobre o tema em questão. Ela servirá, como primeiro passo, para sabermos em que estado se encontra atualmente o problema, que trabalhos já foram realizados a respeito e quais são as opiniões reinantes sobre o assunto. Como segundo passo, permitirá que estabeleçamos um modelo teórico inicial de referência, da mesma forma que

auxiliará na determinação das variáveis e na elaboração do plano geral da pesquisa (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 59).

De posse das informações obtidas, o próximo passo, foi o de formular as questões avaliativas que forneceram os dados necessários para o trabalho a ser realizado com professores da sala regular, da sala do AEE e professoras alfabetizadoras em Braille. Nessa etapa a pesquisa assumiu a característica descritiva, pois ao observar a realidade, na forma como ela se apresenta, se pôde além de compreendê-la melhor, extrair dela elementos que pudessem contribuir na construção do novo conhecimento, o que é próprio das pesquisas de natureza descritiva (GIL, 2019).

O instrumento para coleta dos dados foi o questionário, direcionado aos professores participantes (APÊNDICE A) contendo questões que buscaram elucidar, as necessidades educacionais básicas que envolvem o processo de aprendizagem de alunos com deficiência visual, cegueira, em fase de escolarização, especialmente no que tange a alfabetização em Braille. Para a realização da coleta de dados, foram realizados contatos telefônicos, com os gestores das escolas e o envio por e-mail da cópia da autorização institucional (APÊNDICE C), fornecido pela SMED e com todos os professores que se enquadravam nos requisitos estabelecidos para esta pesquisa, a fim de explicar-lhes os objetivos da pesquisa e a importância da participação e colaboração de cada um. Salientamos ainda que, o envio dos convites e do termo de confidencialidade (APÊNDICE B) e do Termo de consentimento livre e esclarecido-TCLE (APÊNDICE D), foram enviados via formulários do Google (Google forms), nos meses de julho e agosto. Os participantes, foram informados sobre o objetivo da pesquisa e lhes foram enviados o termo de consentimento livre e esclarecido, para a participação no estudo. Sendo que o combinado de que o preenchimento e a devolutiva do formulário indicaria o consentimento na participação da pesquisa.

Após o período de respostas, se recebeu os questionários enviados para as professoras das escolas selecionadas. Pontuou-se algumas dificuldades em obter retorno de uma das alfabetizadoras escolhidas como alfabetizadora de renome e de reconhecida prática profissional com alfabetização em Braille. Após 30 dias sem nenhum retorno, e tentativas de contato telefônico, foi reenviado o formulário, o prazo para retorno foi de mais uma semana. Sem obter a resposta desejada, partiu-se para a busca de outros nomes e envio dos formulários da pesquisa. Obtendo somente um retorno das três tentativas. Porém, a pessoa respondeu, que não poderia participar da

pesquisa, mas indicou outro nome, que na sua percepção, poderia ser mais apta a responder.

A pesquisa, então foi realizada com a participação dos professores respondendo ao questionário. Os dados coletados com esse instrumento, foram cruzados com a revisão de literatura, e possibilitaram a construção colaborativa, do produto final da investigação: a matriz de identificação das necessidades educacionais básicas para alfabetização em Braille.

Nesse sentido, o estudo de campo é uma fase que é realizada após a revisão de literatura, para que o pesquisador tenha elementos do campo investigado, e a partir da análise alcançar os objetivos da pesquisa. Assim o trabalho de campo é como um estreitamento entre a teoria e a prática possibilitando uma atividade importante para a compreensão e leitura do espaço (TOMITA, 1999).

Ao final, convém ressaltar que a metodologia utilizada, foi adequada para o desenvolvimento do estudo. Ela fez jus, no momento em que se necessitou de um direcionamento, ou seja, do método, em que se pode seguir uma linha de ação ou conhecimento em conformidade com os objetivos pretendidos.

### 3.4 PROCEDIMENTO DE ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram analisados qualitativamente, de forma a compor um texto integrado, utilizando os dados da literatura e as falas dos participantes da pesquisa, fazendo uso da análise de conteúdo (BARDIN, 2009). Foi utilizada uma análise categorial, cujas categorias foram extraídas após a coleta de dados e definidas a partir do próprio instrumento de coleta de dados. A análise de conteúdo é definida como

[...] um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens indicadores (quantitativos ou não) que permitam a interferência de conhecimentos relativos as condições de produção/recepção (variáveis indeferidas) destas mensagens (BARDIN, 2009, p. 44).

Não foram encontradas outras unidades de análise que configurasse uma nova categoria. As categorias foram relacionadas aos conhecimentos básicos do processo de alfabetização, que se referem às áreas, psicomotora, sensorial, cognitiva e afetivo social.

### 3.5 QUESTÕES ÉTICAS

Foi solicitada a autorização da instituição onde foi realizada a pesquisa, após foi realizado o convite para a adesão dos professores, atentando a todos os preceitos éticos da pesquisa com seres humanos.

O Termo de confidencialidade (APÊNDICE B), Autorização institucional (APÊNDICE C) e o Termo Consentimento Livre e Esclarecido-TCLE (APÊNDICE D), apresentam todas as informações do método e dos procedimentos que foram adotados na pesquisa.

Os professores contatados, puderam escolher por participarem ou não deste estudo, conforme foi relatado anteriormente, constando todas essas informações nos documentos. Desconfortos ou **riscos**, poderiam ser vivenciados, ao responder o questionário. Os **benefícios** esperados com o estudo foram elencados a partir da geração de reflexões pertinentes às possibilidades de ações assertivas para a aprendizagem da leitura e escrita pelos alunos cegos.

O estudo foi submetido para apreciação do Comitê de ética e pesquisa, por envolver seres humanos e aprovado.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta parte do estudo, inicialmente foram apresentados resultados e a discussão a partir das duas categorias de análise (deficiência visual e o Braille, alfabetização e letramento) e por último o processo de construção e apresentação do produto.

### 4.1 DEFICIÊNCIA VISUAL E O BRAILLE

Na primeira categoria, quando se refere ao tempo de atuação na função atual sendo professor(a) alfabetizador(a) de alunos com deficiência visual, a maioria respondeu que já tem mais de 10 anos de atuação com estes alunos. Sendo que o percentual de 22,2%, dessas professoras atuam a mais de 20 anos e foram selecionadas justamente pelo critério de serem alfabetizadores com reconhecida prática profissional com alfabetização em Braille, comprovada pelo seu currículo.

Os participantes quando questionados com relação às razões que os levaram a trabalhar com alunos cegos, responderam não haver nada específico, que foram ocorrendo pela demanda da instituição que trabalhavam. Vale lembrar que dos nove professores participantes da pesquisa, três são pessoas com deficiência visual, cegueira e destes, as respostas foram: que sentiram necessidades de ajudar outras pessoas cegas, especialmente devido à formação em educação, e que procuraram recursos para aperfeiçoar o método de ensino para alunos cegos.

É unanimidade entre os participantes que o Braille é o melhor sistema de leitura e escrita para alunos com deficiência visual, cegueira. Quando questionados se o aluno com DV, cegueira precisa do sistema Braille, responderam que sim, precisa sempre. Esse dado, comparado a alguns relatos se mostra frágil, haja vista o relato de alguns participantes,

*Penso que nem sempre as tecnologias estão tão acessíveis às pessoas por conta muitas vezes de sua condição social. O Braille pra quem não tem acesso às tecnologias como computadores, leitores, é essencial. É uma das formas mais importantes de se comunicar de forma escrita com o mundo e também de ter acesso à materiais acessíveis que são mais facilmente disponibilizados nas escolas e também na comunidade. (Professora 1)*

*Alguns alunos com deficiência visual não congênita, se adaptam muitas vezes com outros recursos que não o Braille. (Professora 2)*

Considerando o que foi exposto anteriormente pelas professoras, Gehm e Silva (2017) fazem a seguinte consideração: a leitura Braille apresenta o mesmo grau informativo que a leitura visual pois, por meio dela os alunos adquirem o conhecimento, desenvolvimento cognitivo e facilita a assimilação do que é lido. Além de proporcionar o contato com a linguagem escrita e oportunizar o conhecimento da estrutura ortográfica. Por isso, o sistema Braille é muito importante para os alunos cegos, mesmo com o avanço da tecnologia. Não é possível substituir a leitura e escrita em Braille, por ter a mesma importância e representatividade que a escrita em tinta, para os alunos que enxergam.

Diante de tais afirmações, evidencia-se a importância do aprendizado do sistema Braille, para inserção do aluno na organização educacional. Até para que ele tenha equidade de condições de aprendizagem como os demais alunos, por diferentes formas de acesso a este conhecimento e conheça o conjunto de elementos alfabéticos integralmente. Da mesma forma que os alunos que enxergam, aprendem a ler e escrever em tinta, tendo contato direto com toda a estrutura ortográfica e não pelas tecnologias. Mesmo que estas estejam disponíveis e acessíveis.

Os professores também responderam que 1,1% dos seus alunos possuem mais de uma deficiência, quais sejam: autismo, deficiência intelectual, deficiência auditiva e ou deficiência física além da deficiência visual. E, que essas diferentes deficiências e ou características interferem na aprendizagem da leitura e escrita Braille.

*Com certeza interferem, pois, dependendo das características físicas, intelectuais e motoras do estudante vai ser possível ou não o aprendizado do Braille. (Professora 1)*

*Penso que a aprendizagem da leitura e escrita é um processo que depende de muitos fatores. A prontidão da criança para essa aprendizagem, os estímulos que recebe, o ambiente em que vive (letrado ou não). A alfabetização em si consiste em processos contínuos de estimulação, atividades pedagógicas sistemáticas e apropriadas e de acompanhamento tanto dos profissionais (pedagogos), quanto da família. Uma criança com deficiência visual, além dessas demandas, ainda precisa que sejam eliminadas as barreiras da deficiência e de intervenção pontual e especializada para*



*a alfabetização Braille. Sendo assim, acredito que a deficiência interfere na aprendizagem da leitura e escrita, pois a vivência da escola mostra que não há ainda uma excelência na prestação de serviços educacionais para esse público. Os profissionais envolvidos no processo de alfabetizar em Braille (pedagogos, educadores especiais, monitores), estão aprendendo em colaboração o melhor caminho para oferecer um ambiente alfabetizador para essas crianças. Existe esforço, busca por formação, empenho na realização desse trabalho, no entanto, ainda não existem as condições ideais. (Professora 2)*

*As pessoas com deficiência não aprendem da mesma maneira como todos nós. O Braille exige que o aluno tenha força para efetuar a escrita e sensibilidade para a leitura. (Professora 3)*

Constatando o esforço e empenho dos professores em realizar o seu trabalho. Porém, alguns professores sentem dificuldade em identificar a necessidade do aluno para tornar o conhecimento mais acessível e por isso, talvez, não consigam potencializar todo o conhecimento que têm e transpor para as condições de aprendizagem de um aluno que não enxerga. Ou, ainda, conforme foi afirmado por uma das respondentes, que não existe uma “intervenção pontual”, destinada a este público.

Além disso, quanto ao professor ter conhecimento sobre diferentes deficiências e ou características que a criança apresenta, serve como informação para buscar a alternativa própria e adequada de expor a atividade para que o aluno atinja a aprendizagem, neste caso, da leitura e escrita Braille. Ochaita e Rosa (1995) contribuem com essa discussão, lembrando que a percepção de um cego, difere substancialmente daqueles que enxergam.

Nesse contexto, se o professor não tiver conhecimentos acerca das características dos seus alunos, a aprendizagem será comprometida. Para Beyer (2005, p. 62):

*Não há como considerar uma criança com deficiência mental, com autismo, com paralisia cerebral, ou com deficiência sensorial (visual ou auditiva) possa ter o devido atendimento pedagógico sem uma suficiente distinção de suas características cognitivas de aprendizagem. Por mais excelente que seja a atuação de qualquer professor, as melhores intenções e esforços pedagógicos não responderão as demandas específicas que determinados alunos apresentam em sua aprendizagem, por apresentarem, exatamente, necessidades educacionais especiais que apenas uma pedagogia diferenciada poderá atender.*

Portanto, especificidades que envolvem a aprendizagem e as necessidades que cada aluno, na sua individualidade apresenta, em especial o aluno com deficiência visual, requer, um grande esforço no sentido de eliminação de barreiras principalmente, atitudinais, quem sabe buscando uma aproximação maior procurando entender como esse aluno aprende. E desenvolver um conjunto de medidas administrativas e pedagógicas que ajudem a criar condições/estratégias para o aprendizado.

Constatou-se que 88,9% dos participantes, responderam que o seu maior impasse em alfabetizar um aluno cego está na dificuldade de coordenação digito manual seguido pelas questões de autonomia do aluno e dificuldade de compreensão, porém, consideram como fator importante a organização espaço temporal dos alunos (GRÁFICO 1).

Descrição da imagem (gráfico 1)

Um gráfico em formato de 09 barras horizontais, da esquerda para direita, na cor azul marinho, fundo branco e acima, uma pergunta:

Quais as dificuldades que você encontra em alfabetizar um aluno cego?

Abaixo da questão, a indicação de que o gráfico corresponde a 9 respostas.

1ª barra: questão de autonomia e independência dos alunos 7 respostas (77,7%)

2ª barra: dificuldade de compreensão 5 respostas (55,6%)

3ª barra: ausência de organização espaço temporal. 3 respostas (33,3%)

4ª barra: impasse na compreensão simbólica 1 resposta (11,1%)

5ª barra: dificuldade de coordenação digito manual. 8 respostas 88,9%

6ª barra: dificuldade de locomoção e Mobilidade 2 respostas (22,2%)

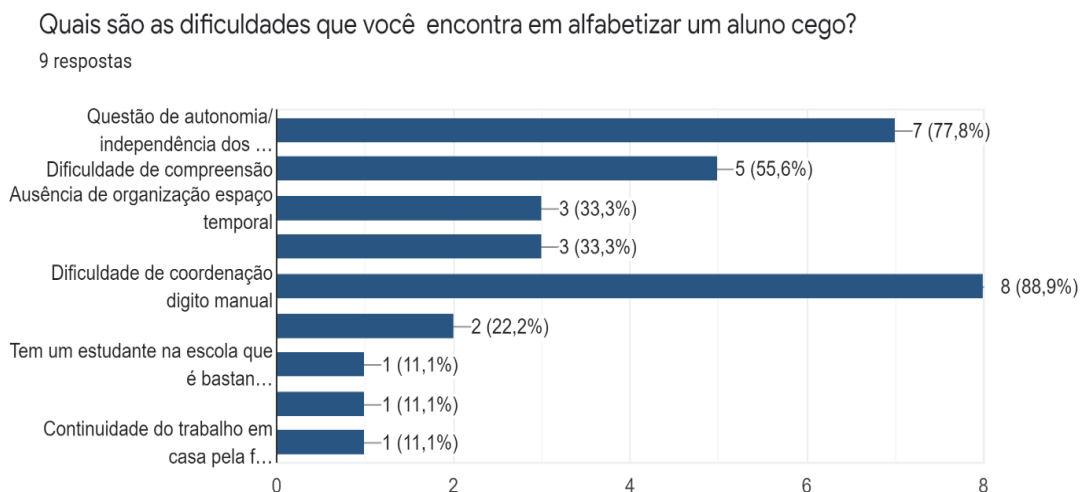
7ª barra: garantia dos direitos fundamentais (saúde, cuidados básicos) 1 resposta (11,1%)

8ª barra: coordenação motora 1 resposta (11,1%)

9ª barra: continuidade do trabalho em casa pela família, falta de curiosidade, passividade...) 1 resposta (11,1%)

Abaixo do gráfico a fonte: a autora.

## Gráfico 1 – Dificuldades para alfabetizar



Fonte: Autora.

Uma sucessão de movimentos motores amplos levará ao desenvolvimento das habilidades motoras finas, que dará ao aluno a possibilidade de analisar detalhes, bem como adquirir flexibilidade de punho e destreza dos dedos. Porém, afirma ainda que: “O tato é um fator decisivo na capacidade de utilização do Braille.” (BRASIL, 2006b p. 74).

Ochaita e Rosa (1995) consideram que é importante saber que existem duas formas do tato para captar informações. O tato passivo que acontece através das sensações e o tato ativo que é a busca do indivíduo pelas informações envolvendo todo o sistema perceptivo. Os autores fazem uma analogia dizendo que quando um cego explora um objeto utilizando as mãos (tato) para reconhecê-lo, é com uma pessoa que enxerga, observar detalhes em algo desconhecido para desenhar. As mãos, funcionam da mesma forma que os olhos, porém mais lentamente, buscando detalhes para obter a imagem. E salientam que a captação das informações através do tato é muito mais lenta que da forma visual significando uma maior carga na memória de trabalho.

Outros fatores também foram citados pelos participantes, porém, em menor escala tais como: o impasse na compreensão simbólica, a dificuldade de locomoção e mobilidade 02 respostas (22,2%), a garantia dos direitos fundamentais (saúde, cuidados básicos) 01 resposta (11,1%) a coordenação motora 01 resposta (11,1%) e a continuidade do trabalho em casa pela família, falta de curiosidade, passividade... 01 resposta (11,1%).

Com relação a esta questão, Almeida (1997), explica que: a criança cega precisa ser percebida como um ser inteiro, dona de seus pensamentos, construtora, ainda que em condições peculiares, do seu próprio conhecimento [...].

Da mesma forma ao serem questionados se existem outras dificuldades que consideram importante citar, os professores novamente fizeram referência a falta de domínio da lateralidade e noção espacial. E acrescentaram que a falta do apoio e o incentivo familiar pode dificultar a aprendizagem. Destacaram a curiosidade, comunicação, como fatores importantes. Algumas professoras relataram a dificuldade em realizar o atendimento individual necessário.

Quanto às condições necessárias para o aprendizado da leitura e escrita Braille, responderam que os fatores mais importantes é o aluno sentir-se seguro e acolhido e estar motivado. A motivação foi um fator de grande relevância, citada em várias respostas. Incluíram ainda a comunicação e a curiosidade. E ressaltaram

novamente a importância do acompanhamento da família. Citaram também cuidados pessoais: alimentação e higiene, que colaboram com o seu bem-estar. Além disso, destacaram que é uma condição necessária, ter monitor para auxiliar no atendimento em sala de aula e o aluno tenha sido estimulado a descobrir e usar os sentidos remanescentes, principalmente para que ele tenha uma boa organização espacial (GRÁFICO 2).

#### Descrição do Gráfico 2

Gráfico em formato de pizza dividido em 8 partes sendo que:

na cor azul escuro, 11,1% corresponde a resposta estar motivado, na cor vermelha 22,2% corresponde a sentir-se seguro e acolhido, na cor laranja 11,1% corresponde a estar motivado, e sentir-se acolhido pela escola e ter o acompanhamento da família, na cor verde escuro 11,1% corresponde: a estar motivado, bem alimentado, higienizado, sem nenhuma dor, na cor roxa 11,1 % corresponde a resposta de que : Além de estar motivado, o estudante precisa perceber essa mesma motivação e incentivo na família, na cor azul claro 11,1% corresponde a ter estímulo de outros sentidos, a comunicação e curiosidade, na cor rosa 11,1% corresponde a ter monitoria para auxiliar no atendimento, na cor verde clara 11,1% corresponde a estar bem desenvolvido em relação a localização no espaço.

#### Gráfico 2 – Condições necessárias à leitura escrita

Que outras condições você julga necessário no aluno para o aprendizado da leitura e escrita  
braile?

9 respostas



Fonte: Autora.

Em relação, a necessidade específica, do aluno cego para a alfabetização, Almeida (1997), enfatiza que: “[...] a cegueira não confere a ninguém nem qualidades nem capacidades compensatórias. Seu crescimento efetivo dependerá, exclusivamente, das oportunidades que lhe forem dadas [...]”.

Com relação a necessidade de auxílio para o aluno cego em sala de aula, constatou-se a necessidade de mediação. Como se pode observar, com as respostas das professoras e na afirmação de Dionísio (2016, p. 34) que diz: “o aprendizado da

criança com deficiência visual, é mediado o tempo todo por um adulto ou par, mais experiente, o que significa que ela conhece o mundo pelos olhos e pela fala do outro.[...]”.

E ainda, para contribuir com a discussão e entendimento do que seja a mediação, se pode refletir sobre a definição apresentada por Feurestein, Feurestein e Falik (2014, p. 21):

[...] A mediação é uma interação intencional com quem aprende, com o propósito de aumentar o entendimento de quem aprende para além da experiência imediata e ajudá-lo a aplicar o que é aprendido em contextos mais amplos. [...]


Apurou-se também, através dos dados, que com relação aos saberes que julgam necessários para que o aluno cego aprenda a ler e escrever, 88,9 % dos professores, elegeram que o significado das marcas gráficas/letras e a discriminação dos sons da fala, como os saberes imprescindíveis. Porém, na sequência com 77,8% aparecem os aspectos afetivos, as emoções e sentimentos, sendo estes considerados mais importantes do que outros saberes, tais como: noção de palavra e organização da página escrita 55,6%, interpretação dos fatos 44,4% e por último 11,1% o interesse, motivação e estímulo familiar. Porém, Soares et al. (2012, p. 17), afirmam que:

A articulação entre motricidade, cognição e afetividade centra-se na ideia de que os conceitos básicos de aprendizagem (dentro/fora, grande/pequeno, etc.) são experimentados primeiramente no corpo do sujeito para que depois passem a ser representados. Sendo assim, quando o indivíduo se depara com um conflito, ele usará os esquemas que já dispõe para resolvê-los, e estes esquemas são, em sua maioria, esquemas psicomotores, esquemas corporais.

Dias e Vieira (2017) contribuem com a discussão com relação aos saberes que julgam necessários para que o aluno cego aprenda a ler e escrever, afirmando que: não podemos deixar de considerar que assim como o caderno, o lápis, a caneta e a borracha são imprescindíveis para os alunos videntes, a reglete e a punção, também são fundamentais para a escrita Braille e é preciso que os alunos com deficiência visual identifiquem, saibam manusear estes instrumentos além de reconhecerem a sua importância no seu processo educacional.

Ao realizar a seguinte afirmação: na alfabetização em Braille é importante compreender: a diferença e semelhança na posição dos pontos que formam as letras. Por exemplo, na cela Braille, para a leitura, o ponto 1, representa a letra a. Já

os pontos 1 e 2, representam a letra b. E os pontos 1 e 4 representam a letra c ... e

assim, a combinação dos 06 pontos, vão formando todo o alfabeto.  E

questionarmos que conceitos, o professor percebe que o seu aluno cego necessita para este entendimento, 100% dos professores elencaram como o mais importante a organização espacial e temporal do aluno, ficando em segundo lugar 88,9% a construção simbólica, em terceiro lugar 77,8 a lateralidade, em quarto lugar, 55,5% sequência lógica e diferenciação e categorização de objeto.

E foram acrescentados outros itens que pareceram significativos para os professores tais como: a memorização das combinações na cela Braille e movimentação adequada das mãos em direção ao ponto que se quer alcançar.

Monteiro (2004) destaca que: para que o aluno cego tenha eficiência na leitura e escrita Braille, precisa saber utilizar coordenadamente os movimentos das mãos e a coordenação motora fina precisa estar bem desenvolvida. Visto que o tato e a coordenação motora fina são essenciais para aquisição de noções de formas e discriminação. Importantes para identificar os pontos que indicam as letras do alfabeto Braille.

Foi construído um quadro para demonstrar as respostas dos professores pesquisados com base na experiência profissional de cada um (QUADRO 1). A fim de elucidar o entendimento de questões relativas **as capacidades** que o aluno cego utiliza para **a compreensão** de vários aspectos que envolvem a leitura e escrita Braille:

#### Descrição do quadro

Abaixo, apresentamos um quadro com 12 linhas, onde constam as principais capacidades necessárias para alfabetização em Braille, indicadas por cada professor entrevistado. E 9 colunas onde em cada coluna foi adicionado um item que precisa ser compreendido no processo de alfabetização em Braille. Lendo esse quadro: Na primeira linha, primeira coluna, tem a palavra compreensão, e na segunda Linha, primeira coluna a palavra capacidades.

Leitura da coluna 2- Para compreender o espaço na folha: 77,8% dos professores pesquisados, entendem que é necessário a motricidade digito manual, 22,2% disseram que o aluno necessita de percepção auditiva, 88,9% citaram a lateralidade, 33,3% entendem que necessita capacidade simbólica, 22,2% referiram elaboração de conceitos, 44,4% mencionaram classificação, sequenciação e seriação, 88,9% mencionaram noções espaciais e 100% apontaram discriminação tátil.

Leitura da coluna 3- Para compreender o espaço entre as palavras: 66,7% dos professores pesquisados, entendem que é necessário a motricidade digito manual, 22,2% disseram que o aluno necessita de percepção auditiva, 55,6% citaram a lateralidade, 33,3% entendem que necessita capacidade simbólica, 22,2% referiram elaboração de conceitos, 44,4% mencionaram classificação sequenciação e seriação, 77,8% mencionaram noções espaciais e 88,9% apontaram discriminação tátil.

Leitura coluna 4- Para compreender a posição dos pontos: 77,8% dos professores pesquisados, entendem que é necessário a motricidade digito manual, 44,4% disseram que o aluno necessita de percepção auditiva, 77,8% citaram a lateralidade, 66,7% entendem que necessita capacidade

simbólica, 44,4% referiram elaboração de conceitos, 55,6% mencionaram classificação sequenciação e seriação, 77,8% mencionaram noções espaciais, 88,9% apontaram discriminação tátil e 11,1% indicaram memória.

Leitura coluna 5- Para compreender a direção da escrita: 77,8% dos professores pesquisados, entendem que é necessário a motricidade digito manual, 44,4% disseram que o aluno necessita de percepção auditiva, 100% citaram a lateralidade, 44,4% entendem que necessita capacidade simbólica, 44,4% referiram elaboração de conceitos, 33,3% mencionaram classificação sequenciação e seriação, 100% mencionaram noções espaciais e 100% apontaram discriminação tátil.

Leitura coluna 6- Para compreender a direção da leitura: 55,6% dos professores pesquisados, entendem que é necessário a motricidade digito manual, 55,6% disseram que o aluno necessita de percepção auditiva, 100% citaram a lateralidade, 44,4% entendem que necessita capacidade simbólica, 33,3% referiram elaboração de conceitos, 44,4% mencionaram classificação sequenciação e seriação, 88,9% mencionaram noções espaciais e 89,9% apontaram discriminação tátil.

Leitura coluna 7- Para compreender a nova linha: 77,8% dos professores pesquisados, entendem que é necessário a motricidade digito manual, 22,2% disseram que o aluno necessita de percepção auditiva, 66,7% citaram a lateralidade, 22,2% entendem que necessita capacidade simbólica, 33,3% referiram elaboração de conceitos, 33,3% mencionaram classificação sequenciação e seriação, 100% mencionaram noções espaciais e 88,9% apontaram discriminação tátil.

Leitura da coluna 8- Para compreender a diferença entre letra e número: 77,8% dos professores pesquisados, entendem que é necessário a motricidade digito manual, 22,2% disseram que o aluno necessita de percepção auditiva, 33,3% citaram a lateralidade, 66,7% entendem que necessita capacidade simbólica, 55,6% referiram elaboração de conceitos, 55,6% mencionaram classificação sequenciação e seriação, 33,3% mencionaram noções espaciais e 89,9% apontaram discriminação tátil.

Leitura coluna 9- Para compreender letra, som e grafismo: 55,6% dos professores pesquisados, entendem que é necessário a motricidade digito manual, 88,9% disseram que o aluno necessita de percepção auditiva, 22,2% citaram a lateralidade, 88,9% entendem que necessita capacidade simbólica, 44,4% referiram elaboração de conceitos, 55,6% mencionaram classificação sequenciação e seriação, 33,3% mencionaram noções espaciais, 66,7% apontaram discriminação tátil e 11,1% acrescentaram que o aluno precisa ter percepção de início meio e fim de linha.

## Quadro 1 – Capacidades utilizadas para compreensão

(continua)

Compreensão ↓ Capacidades	Espaço na folha	Espaço entre as palavras	Posição dos pontos	Direção da escrita	Direção da leitura	Nova linha	Diferença entre letras e número	Letra som Grafismo
Motricidade digito manual	77,8%	66,7%	77,8%	77,8%	55,6%	77,8%	77,8%	55,6%
Percepção auditiva	22,2%	22,2%	44,4%	44,4%	55,6%	22,2%	22,2%	88,9%
Lateralidade	88,9%	55,6%	77,8%	100%	100%	66,7%	33,3%	22,2%
Capacidade simbólica	33,3%	33,3%	66,7%	44,4%	44,4%	22,2%	66,7%	88,9%
Elaboração de conceitos	22,2%	22,2%	44,4%	44,4%	33,3%	33,3%	55,6%	44,4%
Classificação Sequenciação Seriação	44,4%	44,4%	55,6%	33,3%	44,4%	33,3%	55,6%	55,6%
Noções espaciais	88,9%	77,8%	77,8%	100%	88,9%	100%	33,3%	33,3%

Quadro 1 – Capacidades utilizadas para compreensão

(conclusão)

Compreensão ↓ Capacidades	Espaço na folha	Espaço entre as palavras	Posição dos pontos	Direção da escrita	Direção da leitura	Nova linha	Diferença entre letras e número	Letra som Grafismo
Discriminação tátil	100%	88,9%	88,9%	100%	88,9%	88,9%	88,9%	66,7%
Memória	—	—	11,1%	—	—	—	—	—
Percepção de início meio e fim de linha	—	—	—	—	—	—	—	11,1%

Fonte: Autora

Observação: Os gráficos com o detalhamento dos dados obtidos foram anexados nos pós textuais. (ANEXO C – GRÁFICO RESPOSTAS DO QUADRO DEMONSTRATIVO CAPACIDADES NECESSÁRIAS PARA COMPREENSÃO).

Com a finalidade de apresentar subsidios relacionados a estas capacidades necessárias para compreensão, se utiliza a teoria de Piaget (1999), com relação aos estágios do desenvolvimento intelectual, para fundamentar o processo de construção dos conhecimentos.

As ideias de Piaget, contribuem para que se possa compreender como as crianças se desenvolvem. As etapas definidas por Piaget são balisadas pelo processo de maturação e de como esse processo vai possibilitando a aquisição da aprendizagem das habilidades da criança na construção do conhecimento. Mostram a organização da atividade mental sob os aspectos: motor ou intelectual e afetivo. Ou seja, como cada um sabe organizar e diferenciar o mundo que o rodeia.

Os estágios ou períodos do desenvolvimento, ou teoria do desenvolvimento cognitivo é marcado pelo aparecimento de estruturas sucessivamente construídas. De acordo com Piaget o conhecimento é construído por um processo de assimilação e acomodação em uma interação contínua com o meio, uma vez que o sujeito se adapta ao meio por um processo de auto regulação interna, processo que corresponde a funcionalidade biológica do ser, de acomodação, assimilação e organização.

Pela perspectiva teórica cognitivista de Piaget, o desenvolvimento é estruturado em estágios denominados de estágios do desenvolvimento intelectual. Os quatro grandes estágios são subdivididos em sub-estágios e existem desde o início da vida, são descritos por Piaget como:



1. estágio sensório motor (0 a 2 anos)
2. estágio pré-operacional (18 meses aos 6 anos),
3. estágio das operações concretas (6 anos aos 12anos) e
4. estágio das operações formais (a partir dos 12 anos) (PIAGET, 1999).

O primeiro estágio, é o sensório motor ou estágio dos reflexos biológicos automáticos com instinto de sobrevivência (nutrição). Descrito por Piaget, é identificado por comportamentos automáticos repetitivos, causa e efeito, percepções organizadas, pelo instinto e pelas emoções, o pensamento está restrito aos objetos de contato imediato. É decisivo para evolução psíquica, apresenta a capacidade de assimilar situações de motricidade e as ações são guiadas pela coordenação motora e reflexos.

A inteligência senso-motora ou prática (anterior a linguagem), das regulações afetivas elementares e das primeiras fixações exteriores da afetividade. Piaget considera estes tres primeiros estágios como o período da lactancia que inicia por volta de 1 ano e meio a dois anos, sendo, anterior ao desenvolvimento da linguagem e do pensamento e que apresentam notável desenvolvimento mental.

O segundo estágio, o da inteligência intuitiva, ou segunda parte da primeira infância que pode ocorrer de 02 a 07 anos. O estágio pré-operacional identifica-se por ser o dos primeiros hábitos motores e das primeiras percepções organizadas, como também dos primeiros sentimentos diferenciados, a linguagem é um recurso chave neste momento pois, poderá relatar e ou antecipar ações. A partir dela, através das palavras a criança poderá pensar nas pessoas e objetos ausentes, desenvolvendo a capacidade simbólica, imitação e o animismo. O desenvolvimento da capacidade do pensamento com a integração da linguagem e da socialização são muito importantes para o desenvolvimento cognitivo. É nesta fase que aparece o egocentrismo e uso dos porquês.

O terceiro estágio, o das operações intelectuais concretas (de sete a o onze- doze anos). Só pode ser aplicado em objetos que podem ser manipulados e observados dentro da realidade da criança. Marca o início da reflexão frente ao objeto concreto e das suas diferentes características (ações operatórias- capacidades de classificação, seriação e percepção das semelhanças e diferenças, amplia a compreensão de regras, domínio de conceitos.

O quarto estágio, o das operações intelectuais abstratas, a capacidade de pensar no abstrato. A reflexão e abstração leva a pensar nas hipóteses, expor ponto de vista, idealismo. Realizar operações combinatórias e de correlação, sentimento de justiça, conclusões, formação da personalidade e início da vida adulta (adolescência)

Os estágios do conhecimento iniciam no nascimento e são construídos continuamente pela vida toda. Não é possível pular estágios porém, as estruturas cognitivas vão se tornando mais complexas por meio de processo de acomodação, assimilação, equilíbrio e adaptação. A mudança de estágio ocorre por vários fatores (internos e externos) que vão influenciar na formação de novas estruturas cognitivas, conforme a experimentação e socialização de cada um.

Em cada estágio existe um conjunto de habilidades e competências próprios a serem adquiridas, que ao evoluir para o próximo estágio se integram aos aprendizados anteriores com novas características.

Ochaita e Rosa (1995), afirmam em seus estudos que existem vários fatores que são variáveis, dependem das condições familiares, educacionais, do meio em que cada um vive. Que são determinantes para o desenvolvimento da cognição e que interferem no desenvolvimento psicológico das crianças cegas. Mas, por não existirem muitos trabalhos nesta área, não permitem fazer afirmações de modo geral. Citam também, alguns aspectos evolutivos pertinentes a este estudo que estamos desenvolvendo:

- Até os 4 primeiros meses, o desenvolvimento de um bebê cego é semelhante a de um vidente, exceto com relação a visão. Nos meses subsequentes tornar-se-ão mais aparentes as diferenças.
- Aos 5 meses, o bebê cego só tem consciência do objeto que não está ao alcance da sua mão se ele emitir som; A coordenação audiomaneira, ocorre com atraso cerca de 6 meses com relação a coordenação viso-manual;
- Ao referir-se ao desenvolvimento motor os autores dizem que a criança cega só terá interesse em movimentar-se quando for buscar objetos sonoros;
- Destacam a importância da linguagem das relações afetivas e a aceitação da deficiência para um bom desenvolvimento da criança cega.

Na sequência das análises dos dados, os professores ao serem questionados com relação a que capacidades identificam como básicas e necessárias para que o aluno cego consiga construir relações que o auxiliem no aprendizado, 100% dos

entrevistados responderam que em primeiros lugares consideram que a exploração e percepção tátil, a capacidade de discriminação e observação das semelhanças e diferenças e o reconhecimento de símbolos, são as principais. Seguidas em segundo lugar pelos conhecimentos de conceitos espaciais (direção, lateralidade e posição), percepção auditiva e auto imagem. Apenas 11,1% destes citaram que identificavam como básico e necessário o aluno cego, saber usar as mãos para explorar o início, meio e fim da linha sem se perder (GRÁFICO 3).

Descrição do gráfico:

Um gráfico em formato de 07 barras horizontais, na cor azul marinho, fundo branco e acima, no título do gráfico uma afirmação: Título do Gráfico: Capacidades identificadas para construção de relações.

Abaixo da afirmação, a indicação de que o gráfico corresponde a 9 respostas

1ª barra : Capacidade de exploração e percepção tátil, 9 respostas (100%)

2ª barra: Capacidade de discriminação e observação de semelhanças e diferenças, 9 respostas (100%)

3ª barra: Reconhecimento de símbolos, 9 respostas (100%)

4ª barra: Auto imagem, 6 respostas (66,7%)

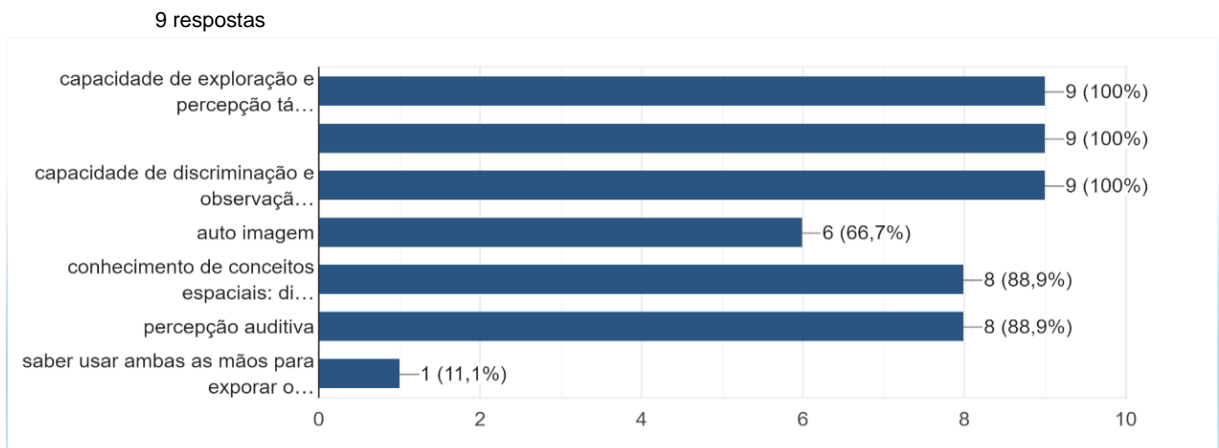
5ª barra: Conhecimento de conceitos espaciais (direção lateralidade e posição), 8 respostas (88,9%)

6ª barra: Percepção auditiva, 8 respostas (88,9%)

7ª barra: Saber usar ambas as mãos, 1 resposta (11,1%)

Abaixo do gráfico a fonte: a autora.

Gráfico 3 – Capacidades identificadas para construção de relações



Fonte: autora

Refletindo sobre as capacidades de aprendizagem da pessoa cega, Herrero (2001, p. 140), sistematiza o processo, para ele

[...] o sistema háptico ou tato ativo é o substituto mais direto da vista para o cego. Possui características peculiares que o diferenciam do sentido da visão. Assim é mais lento, determina uma percepção de detalhes em oposição as percepções globais realizadas pela visão, obriga um importante esforço da memória de trabalho e está limitado ao espaço atingido pelos braços.

Além dessa capacidade de perceber o meio e aprender, “as habilidades auditivas que incluem a discriminação, a sequenciação e o ritmo são essenciais e servem de apoio para a leitura eficiente.” (BRASIL, 2006b, p. 75).

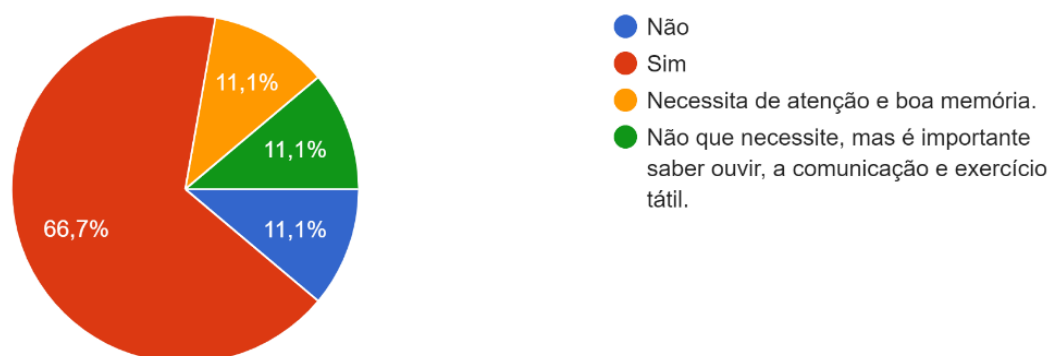
Os participantes, ao serem questionados se consideram que o aluno cego, necessite de alguma habilidade, além dos demais alunos, para o aprendizado do Braille, obteve-se o seguinte resultado: apenas 11,1% responderam que não necessitam de mais habilidades, no entanto, acrescentaram que é importante ter boa memória e saber ouvir, ter boa comunicação e exercício tátil. E 66,7% consideram que o aluno cego necessita de mais habilidades que os demais para aprender o Braille. Tais como: memória acima da média, noções espaciais, sequência, desenvolvimento tátil e saber ouvir (GRÁFICO 4).

Descrição do gráfico:

Gráfico em formato pizza dividido em 4 partes, com o seguinte título: Gráfico 4: habilidades necessárias ao aluno cego. Sendo que, na cor vermelha corresponde a 66,7% de respostas: sim. Na cor azul claro 11,1% de respostas: não. Na cor laranja 11,1% de respostas: necessita de atenção e boa memória. Na cor verde 11,1% com as respostas: não que necessite, mas é importante saber ouvir, a comunicação e exercício tátil.

Fonte: autora

Gráfico 4 – Habilidades necessárias ao aluno cego



Fonte: autora

Em relação a este resultado, pode-se considerar um estudo desenvolvido por Almeida (1997), que considera: para a pessoa cega ter um desenvolvimento global é muito importante que seja observada, criteriosamente a sua evolução, o que ajudará a obtenção de eficiência no seu aprendizado. E enfatiza ainda que, é importante observar que: existe um conjunto de habilidades a serem estimuladas que são pré-requisitos para a leitura e escrita do Sistema Braille.

## 4.2 ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO

A segunda categoria, traz a discussão sobre a alfabetização e letramento, como uma compreensão diferenciada, pois são considerados processos em permanente desenvolvimento. Ou seja, se vive se alfabetizando, não se adquire de forma permanente a alfabetização.

A alfabetização não é um estado ao qual se chega, mas um processo cujo o início é, na maioria dos casos, anterior à escola e que não termina ao finalizar a escola primária[...]. É possível apropriar-se dela sem medo, porque se pode agir sobre ela, transformá-la e recriá-la. [...] (FERREIRO, 2011, p. 48-9).

Para que a criança cega atinja este “estado de alfabetizada”, também passa por um amplo processo de aquisição e desenvolvimentos de habilidades para os quais vai necessitar atenção específica, um trabalho sistematizado com muita orientação e apoio para superar possíveis defasagens de estímulos anteriores ao período escolar, para enfrentar as dificuldades decorrentes da falta de visão. Porém, esse é um processo contínuo e viável pois, a partir do momento em que as crianças estão conseguindo alcançar um desenvolvimento satisfatório, que não se resumem a técnicas ou métodos somente direcionados a alfabetização, mas a um desenvolvimento global, é possível ir em busca de mais evolução.

[...]um indivíduo alfabetizado não é necessariamente um indivíduo letrado; alfabetizado é aquele indivíduo que sabe ler e escrever; já o indivíduo letrado, o indivíduo que vive em estado de letramento, é não só aquele que sabe ler e escrever, mas aquele que usa socialmente a leitura e a escrita, pratica a leitura e a escrita, responde adequadamente às demandas sociais de leitura e de escrita (SOARES, 2009, p. 39-40).

A autora supracitada, enfatiza a diferença entre o indivíduo letrado e o alfabetizado. Este estudo também procura chamar a atenção para o letramento dos alunos cegos, onde este estudante em se apropriando da leitura e da escrita beneficiasse dela usando-a como suporte para a vida e por esta razão, adquira uma nova conduta que irá incentivar a dar prosseguimento e a participar social e criticamente do mundo a sua volta.

Com relação ao letramento especificamente, os professores pesquisados afirmaram com unanimidade que o letramento é importantíssimo pois, assim como os

demais alunos, este com deficiência visual, também precisa ter a capacidade de entender e saber posiciona-se frente a sociedade.

De acordo com Silva (2018) a pessoa cega tem acesso ao mundo letrado de uma forma diferente do que para as que enxergam. Porém são, muitas possibilidades de estar em contato com a cultura escrita. Como por exemplo, através do sentido da audição escuta, programas de rádio ou TV, comentários sobre textos, livros, jornais, carros de som com propagandas. Ou ainda através do reconhecimento pelo tato de diversas descrições ou escritos em embalagens, livros, bulas etc. E ainda, pelo olfato quando pode identificar pelo cheiro se é um jornal, uma revista um caderno ou até mesmo um livro novo ou velho. Desta forma, utilizando-se de diversas sensações e utilizando a leitura e a escrita conforme a sua demanda.

O entendimento sobre alfabetização, 66,7% da amostra de professores pesquisados é de que o aluno está alfabetizado quando lê, escreve, interpreta o que leu e usa a escrita na prática social. No entanto, uma parcela de 22,2% entende que a alfabetização se concretiza no momento que o aluno tem o domínio de todo o sistema escrito no que tange aos signos gráficos. E 11,1% dos professores entendem que o aluno já está alfabetizado a partir do momento em que lê e escreve algumas palavras. Percebe-se com isso que não está bem claro para todos os professores o entendimento do que é alfabetização e do quanto este conceito evoluiu.

Questionou-se os pesquisados com o objetivo de entender as formas de contato da criança cega com a cultura escrita em sala de aula. Setenta e sete virgula sete, por cento dos entrevistados afirmaram, que além de lerem o material e descreverem oralmente elementos visuais, são utilizadas também, etiquetas, com os nomes de objetos e das salas, na escrita Braille. A fim de proporcionar o contato da criança cega com a cultura escrita.

Ainda diante desse questionamento, os professores acrescentaram outras ações que realizam tais como: tentam executar todas as atividades propostas com o aluno cego, assim como fazem com o aluno que enxerga, procuram mostrar o que é escrito em tinta em material concreto e utilizam recursos que eles próprios confeccionam e adaptam com auxílio dos monitores para tornar a aprendizagem mais acessível. Também utilizam recursos confeccionados pela educação especial.

A maioria dos professores, descreve que proporciona oportunidades para que o aluno cego conheça mais sobre a escrita em situações cotidianas da escola realizando as seguintes ações:

- Realizando uma descrição oral de todo e qualquer texto exposto na escola, assim como de audiovisuais para a compreensão da criança;
- São realizadas ações paralelas mediadas por um colega de classe;
- Tem sempre um monitor acompanhando os alunos cegos auxiliando-os no que precisam podendo escrever ou ditar o que está sendo trabalhado em aula e tem o acompanhamento AEE- atendimento Educacional Especializado em turno inverso o da sala de aula.

Na opinião de Masetto (2000, p. 143):

O professor desempenha um papel de orientador das atividades do aluno, de consultor de facilitador da aprendizagem, de alguém que pode para colaborar dinamizar a aprendizagem do aluno. Buscando os mesmos objetivos; numa palavra: desenvolve o papel de mediação pedagógica.

Os professores também responderam que: a alfabetização e o letramento podem ser explorados com o aluno cego em todas as atividades desenvolvidas e que devem ser realizadas desde o princípio das noções elementares do processo de leitura e escrita.

Quando interpelados com relação a trabalhar a letra cursiva com alunos cegos, podemos dizer que ainda existem dúvidas em relação a isso pois, apesar da maioria ter respondido que trabalha as letras do nome próprio para que o aluno possa fazer a assinatura, no resultado verificado temos 44,4% dos professores, que disseram que só trabalham o sistema Braille.

Considera-se importante que aluno cego saiba assinar o seu nome pois, desta forma poderá exercer o seu papel como cidadão de forma plena. Em Brasil (2006b p. 116) foi destacado: “A Escrita Cursiva tem como objetivo permitir ao indivíduo cego escrever seu próprio nome, dando-lhe independência e autoafirmação nesta área e tornando-o apto a assinar qualquer documento [...]”.

Os participantes da pesquisa, baseado em experiências das suas práticas educativas e tendo em vista os objetivos desta pesquisa relataram que consideram possível a alfabetização em Braille na escola regular. Porém, alguns participantes acrescentaram que é importante a participação e parceria da família, conforme podemos observar em um dos relatos abaixo:

*A alfabetização de cegos é possível em escola regular, mas a participação da família é fundamental nesse processo. Para o sucesso no processo de alfabetização de um aluno cego, a parceria entre família e escola é primordial. Notamos que, quando a família é comprometida e anseia pelo desenvolvimento da criança, esse processo é facilitado. E, quando a família delega somente para a escola, não auxiliando em casa, se torna mais difícil. (Professora 1)*

Desta forma, Dionísio (2016, p. 74) ajuda a pensar sobre a alfabetização da criança cega, destacando que:

*É importante ressaltar que a apropriação do conhecimento de mundo por uma criança cega passa pela mediação constante do mediador, seja ele o pai, a mãe, o professor etc. Nesse sentido, não há como exigir de uma criança com deficiência visual o estabelecimento de uma relação com um objeto, independente de sua natureza, que não passe pela descrição e pela visão de um vidente.*

A família, é o primeiro mediador da criança com o mundo, visto que, a criança precisa do adulto para auxiliá-lo na percepção, no conhecimento do mundo. E fará isso descrevendo o ambiente, os objetos, as posições, cores e outros.

Os professores também destacaram que acham importante que os familiares sejam orientados a trabalhar com as crianças desde cedo. Que esses familiares e a escola conscientizem o aluno da importância do sistema Braille.

*É importante salientar que apesar de toda tecnologia existente, jamais devemos abrir mão do método Braille pois é a partir dele que o estudante terá segurança para utilizar as tecnologias para ler e escrever corretamente e com compreensão. O aluno está em um aprendizado contínuo. Coisa que as tecnologias não podem substituir. (Professora 2)*

*[...] quem recebe o conhecimento da escrita e leitura Braille, entende o que significa um parágrafo, um início e fim de linha, identificação de símbolos, a lateralidade, o uso adequado das mãos, excluindo totalmente a possibilidade de perda no texto. Também, há nesse processo de escrita e leitura, o contato real com os escritos de uma maneira muito próxima. Ainda com as tecnologias existentes, precisamos encontrar espaços reservados para que as pessoas cegas se dediquem ao desenvolvimento da escrita e leitura Braille, a fim de que possam usar adequadamente esse maravilhoso recurso que dispomos. (Professora 3)*



Nestas colocações, os professores que participaram deste estudo, reafirmaram a importância do sistema Braille para leitura e escrita de alunos com deficiência visual, cegueira. E que apesar das tecnologias serem facilitadoras para a aprendizagem, o sistema Braille deve ser o princípio de todo o conhecimento alfabético. O que dará a estrutura necessária para consolidação e sequência do aprendizado. Porém indicam a necessidade de aprimoramento, de um estudo contínuo e de espaços propícios onde os alunos e professores possam trocar experiências, vivenciar o aprendizado e conhecer mais sobre as necessidades que envolvem a aprendizagem.

#### 4.3 PRODUTO DA DISSERTAÇÃO: MATRIZ DE IDENTIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES EDUCACIONAIS BÁSICAS PARA ALFABETIZAÇÃO EM BRAILLE

A partir dessa pesquisa, ficaram evidenciadas algumas condições que precisam ser alcançados para que o aluno com deficiência visual, cegueira prossiga com eficiência no seu processo de alfabetização e letramento em Braille. O problema de investigação situou-se em: quais são as necessidades educacionais básicas para a aprendizagem, no processo de alfabetização em Braille das pessoas com deficiência visual, cegueira? E como produto final da dissertação, foi construído uma matriz, isto é, um conjunto de conhecimentos específicos acerca da alfabetização com base nas respostas obtidas dos professores participantes do estudo com o aporte teórico da pesquisa bibliográfica. A matriz é composta de duas faces: uma matriz de identificação e uma matriz de acompanhamento, a ser completada, durante o processo de investigação dos conhecimentos do aluno. Assim um professor poderá identificar os conhecimentos do aluno e proceder encaminhamentos pedagógicos efetivos na direção da alfabetização em Braille.

Para utilizar esta ferramenta, ler com o leitor de telas e/ou imprimir a matriz de acompanhamento e o parecer, basta colar o link abaixo no navegador da web:

[https://drive.google.com/file/d/19KIQU-AOY\\_SOdG-2s0B3fi0aSY8xAeYc/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/19KIQU-AOY_SOdG-2s0B3fi0aSY8xAeYc/view?usp=sharing)

Ou utilize o QR code a seguir, para visualizar no celular:



**MATRIZ DE IDENTIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES EDUCACIONAIS BÁSICAS PARA ALFABETIZAÇÃO EM BRAILLE:**

The image features a hand with fingers resting on a white Braille keyboard. The background is a gradient of purple shades, with a diagonal split between a lighter and a darker purple. The text is centered over the hand and keyboard.

**MATRIZ DE IDENTIFICAÇÃO  
DAS NECESSIDADES EDUCACIONAIS  
BÁSICAS PARA ALFABETIZAÇÃO EM BRAILLE**

Clecimara Vianna



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM POLÍTICAS PÚBLICAS E  
GESTÃO EDUCACIONAL

Produto da dissertação apresentada ao curso de Mestrado Profissional em Políticas Públicas e Gestão Educacional, Linha de Pesquisa Gestão Pedagógica e Contextos Educativos, Temática: Educação, saúde, acessibilidade e inclusão: psicopedagogia. Como requisito parcial a obtenção do título de Mestre em Políticas Públicas e Gestão Educacional. Santa Maria, RS.

Mestranda: Clecimara Vianna  
Orientadora: Prof.<sup>ª</sup> Dr.<sup>ª</sup> Silvia Maria de Oliveira Pavão

2021

# ORIENTAÇÕES PARA O USO DA MATRIZ

Essa matriz foi pensada para ser usada com crianças que iniciam o processo de escolarização, mas poderá ser utilizada para pessoas cegas em qualquer idade. O professor recebe duas planilhas: matriz de identificação e a matriz de acompanhamento, para completar no momento da identificação das necessidades do aluno cego e esse guia de orientações para utilizar.

A matriz de identificação das condições necessárias para a alfabetização em Braille contempla as áreas do conhecimento: cognitivas, psicomotoras, sensoriais e afetivo social. E está organizada em duas colunas onde na primeira coluna aparecem proposições indicativas do que o aluno precisa atingir para ter eficiência no processo de leitura e na escrita, a partir dos itens identificados como saberes básicos necessários para a alfabetização em Braille:

1. Autonomia/Independência
  2. Interesse ou curiosidade?
  3. Intencionalidade das ações /Motivação
  4. Autoconhecimento: conhecer o seu corpo e os sentidos remanescentes
  5. Interação (para conhecer o mundo o qual faz parte)
  6. O significado das marcas gráficas/letras (pontos)
  7. A posição dos pontos
  8. A distância entre os pontos na cela Braille
  9. Entendimento das combinações que formam as letras Braille
  10. Letra (som)
  11. Letra (grafismo)- escrever a letra (pontos)
  12. Diferença entre letra e número, outros sinais (acentuação, pontuação e letra maiúscula)
  13. Noção da palavra
  14. O espaço da folha/a organização da página para a escrita
  15. O espaço entre as palavras
  16. A direção da leitura e da escrita
  17. A linha e a nova linha
  18. O Parágrafo
  19. Aspectos afetivos sociais - (pessoas, objetos, espaços)
  20. Garantia dos direitos fundamentais (alimentação, higiene) - apoio e incentivo da família
  21. Saber utilizar os instrumentos necessários para a escrita braile, punção e reglete, enfatizando: O conhecimento, manuseio e familiaridade dos/e com os objetos, mas também incluídos nas áreas do conhecimento e identificando o domínio necessário.
- Na segunda coluna, o domínio das especificidades de cada área. Ou seja, o que o aluno precisa conhecer e ter entendimento.



# ORIENTAÇÕES PARA O USO DA MATRIZ

Logo a seguir, algumas sugestões de atividades que poderão ajudar o aluno adquirir propriedade no assunto. Na matriz de acompanhamento, se apresenta o questionamento dessas proposições indicativas do que o aluno precisa atingir para ter eficiência na leitura e na escrita Braille. Saberes necessários para leitura e escrita Braille, onde o professor deverá identificar no aluno, e marcar uma das opções correspondentes (sim, não, às vezes, com ajuda). Podendo ainda adicionar observações, caso o professor tenha outra questão que não esteja contemplada.

As questões são as seguintes:

- Demonstra Autonomia/interesse (intencionalidade)? Independência?
- Interage com os colegas?
- Demonstra estar adaptado ao ambiente, domínio do espaço?
- Está sendo informado do que está ocorrendo ao seu redor?
- Conhece o seu corpo, realiza adequadamente a sua higiene?
- Apresenta alguma outra deficiência sensorial? Qual? \_\_\_\_\_
- Identifica significado das marcas gráficas/letras (pontos)?
- Localiza a posição dos pontos?
- Entende a distância entre os pontos na cela Braille?
- Consegue entender ícones e símbolos?
- Identifica o som da letra?
- Identifica a grafia da letra?

- Diferencia letra, número e outros sinais?
- Consegue entender e posicionar as letras formando palavras?
- Localiza o espaço da folha? (Início, meio e fim).
- Deixa espaço entre as palavras?
- Identifica a direção da escrita?
- Identifica a direção da leitura?
- Demonstra estar envolvido nas atividades?
- Expressa suas necessidades?
- Utiliza o tato ativo para localizar e explorar os objetos?
- O aluno manifesta privação de necessidades básicas?
- Observa-se apoio e incentivo da família no aprendizado da criança?

## PUNÇÃO

- O aluno conhece? Sabe para que serve?
- O aluno sabe manusear?

## REGLETE

- O aluno conhece? Sabe para que serve?
- O aluno sabe manusear?

1º) O professor inicia o processo de coleta de dados junto ao aluno cego, utilizando a matriz de acompanhamento e verificando em diversas atividades, situações, momentos e dias de aula, os conhecimentos adquiridos. Um rol de sugestões de atividades foi disponibilizado, na matriz de identificação para consulta do professor, que deverá ficar à vontade para elaborar tantas quantas forem necessárias pra atingir o resultado esperado. E assim, anotar o desempenho e evolução do aluno na matriz de acompanhamento. Dessa forma, o método de investigação e de preenchimento da matriz de acompanhamento, e identificação de conhecimentos, será de observação e inquérito. Observação, pois o professor observa durante a realização de atividades o desempenho do aluno e de inquérito, porque deverá nessas situações, proceder perguntas ao aluno de forma a certificar-se destes conhecimentos. O uso da matriz, ou seu preenchimento pode ser realizado no período que corresponder as necessidades do aluno e professor. Pois o professor, ao ter ficado com alguma dúvida acerca do desempenho da tarefa, poderá retomar, com uma nova atividade.

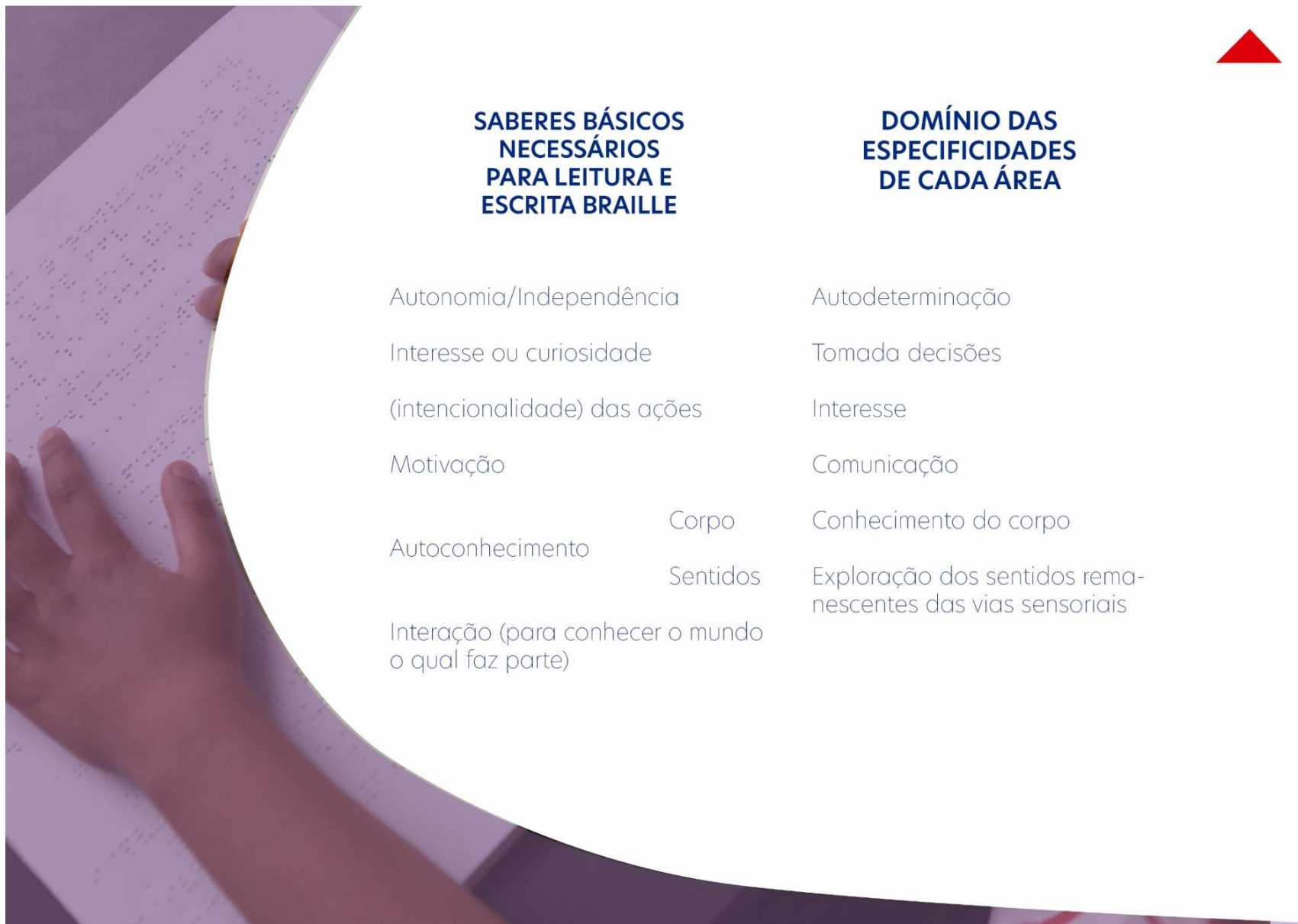
2º) Aferição com a matriz de identificação das necessidades educacionais básicas para alfabetização em Braille.

3º) Elaboração do parecer, que deverá apresentar subsídios acerca da alfabetização, encaminhando para outras tarefas, atividades e nível de ensino.

# MATRIZ DE IDENTIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES EDUCACIONAIS BÁSICAS PARA ALFABETIZAÇÃO EM BRAILLE

ÁREAS DO  
CONHECIMENTO:

COGNITIVAS, PSICOMOTORAS,  
SENSORIAIS E AFETIVO SOCIAL







## SUGESTÕES DE ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS PARA IDENTIFICAÇÃO DAS CONDIÇÕES NECESSÁRIAS PARA O APRENDIZADO DO BRAILLE

Autonomia: Compreender, assimilar, realizar sem comando.

Independência: Fazer escolhas, locomover-se para encontrar o que precisa, pegar e guardar o seu material.

Explorar possibilidades de movimentos tais como: correr, pular, balançar, saltar, rastejar, andar: bípede/ quadrupede;

Propiciar momentos de autocuidado (uso do banheiro, alimentação) cuidados com os materiais pessoais (pegar, guardar, imitar tomando banho, lavando as mãos, outros);

Partilhar materiais;

Interesse/ motivação: lembrar, informar mostrar a importância da leitura e escrita, estimular o uso;

Atividades que estimulem o desenvolvimento da comunicação, e contribuam para incentivar aprimorar o uso dos outros sentidos. (cumprimentar, relatar fatos, cantar...);

Conhecer o corpo e explorar os sentidos remanescentes/vias sensoriais (comunicação, estímulos:

Auditivos: Reconhecer e diferenciar sons;

Táteis: Identificar reconhecer e discriminar formas básicas (círculo, quadrado, triângulo e retângulo) conforme os atributos (forma, espessura, peso, tamanho...);

Sensações térmicas: quente, frio, morno...

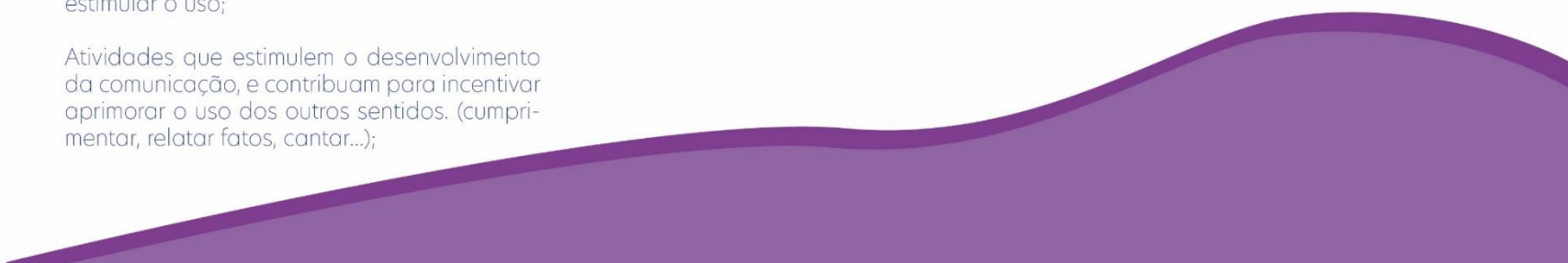
Palatáveis: Identificar reconhecer e discriminar: gosto, textura, temperatura dos alimentos

Olfativos: Identificar reconhecer e discriminar cheiros e aromas;

Realizar passeios em diferentes locais para que a criança possa conhecer e interagir;

Instigar a curiosidade: caça ao tesouro, descobrir como as coisas funcionam.

Estimular e valorizar as pequenas conquistas do aluno.





### **SABERES BÁSICOS NECESSÁRIOS PARA LEITURA E ESCRITA BRAILLE**

O significado das marcas gráficas/letras (pontos)

### **DOMÍNIO DAS ESPECIFICIDADES DE CADA ÁREA**

Diferenciação

Categorização

Lateralidade

Construção simbólica

Organização espaço/temporal

Relações topológicas (vizinhança, ordem, continuidade...)

Compreensão

Assimilação/Memorização

Linguagem

## SUGESTÕES DE ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS PARA IDENTIFICAÇÃO DAS CONDIÇÕES NECESSÁRIAS PARA O APRENDIZADO DO BRAILLE



Exercícios envolvendo percepções através do tato, olfato, paladar identificar as diferenças/semelhanças;  
Exemplo: paladar gostos: doce/amargo/salgado/azedo...

Explorar com o tato objetos concretos, em miniatura, observando, considerando variados atributos tamanho, peso, textura, analisando as suas características semelhanças/diferenças/equivalências

Perfurar diferentes materiais (E.V.A, isopor, papel...);

Brincadeiras que envolvam Tamanho, quantidade, intensidade, textura, temperatura. Formação de grupos;

Atividades buscando construir a Imagem corporal/ auto-imagem, através da exploração de habilidades físicas motoras e perceptivas identificar e localizar as partes do corpo - lateralidade (em cima, em baixo, atrás/na frente, direita/esquerda);

Informações através da oralidade- linguagem/áudio descrição, compreensão dos fatos. Contar, interpretar, criar histórias;

Sequenciação: continuar histórias, (Antes/depois) organização do dia, hábitos cotidianos (O que você faz, fez ou fará: ontem/hoje/amanhã, manhã /tarde/noite;

Representações: imaginar, representar imitar situações ou acontecimentos, por exemplo: brincar de casinha, dirigir um carro...

Identificação olfativa: identificar pessoas através do cheiro. Por exemplo o cheiro da mãe;

Identificar objetos e locais através do aroma que exalam: café, frutas, perfume...  
O cheiro de queimado, cheiro de limpeza ...  
Cheiro que os ambientes apresentam: quarto, cozinha, o banheiro...

Reconhecer e discriminar o gosto, o cheiro dos alimentos, percebendo a sua consistência;  
Identificar: O que é um ponto.



## SABERES BÁSICOS NECESSÁRIOS PARA LEITURA E ESCRITA BRAILLE

A posição dos pontos

## DOMÍNIO DAS ESPECIFICIDADES DE CADA ÁREA

Consciência corporal

Noções espaciais (em cima em  
baixo, ao lado, na frente...)

Lateralidade (direita/ esquerda)

Motricidade digito manual

Percepção auditiva

Capacidade simbólica

Elaboração de conceitos

Classificação sequenciação e se-  
riação,

Discriminação tátil

Memória

## SUGESTÕES DE ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS PARA IDENTIFICAÇÃO DAS CONDIÇÕES NECESSÁRIAS PARA O APRENDIZADO DO BRAILLE

Realizar atividades corporais: localizando as partes do corpo suas posições em relação a si e aos outros: sentado, deitado, em pé, ao lado, a cima, a baixo, no meio, atrás, na frente;

Jogos que envolvem movimentos e percepções a cima/ a baixo;

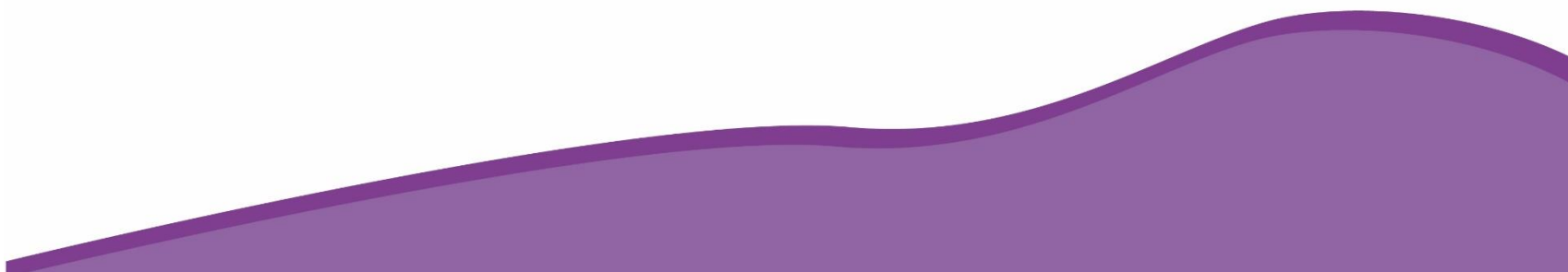
Executar movimentos de pinça;

Atividades desenvolvimento da sensibilidade tátil (diferentes texturas);

Utilizando uma cela ampliada ou Braille Jumbo), nomear e posicionar tampinhas e localizar a posição dos pontos Braille;

Quantificar e ordenar os pontos;

Tocar/ perceber a localização de cada ponto.





**SABERES BÁSICOS  
NECESSÁRIOS  
PARA LEITURA E  
ESCRITA BRAILLE**

A distância entre os pontos na  
cela Braille



**DOMÍNIO DAS  
ESPECIFICIDADES  
DE CADA ÁREA**

Consciência corporal

Organização espacial



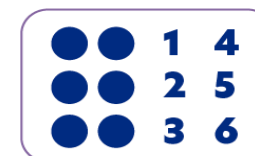
## SUGESTÕES DE ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS PARA IDENTIFICAÇÃO DAS CONDIÇÕES NECESSÁRIAS PARA O APRENDIZADO DO BRAILLE

Identificação e localização das partes do corpo;

Alunos posicionados em fileira identificar a distância /espaço de cada um. Um círculo afasta e aproxima, trenzinho, coelhinho sai da toca...

Enfileirar objetos;

Tocar nos pontos Braille identificando suas diferentes posições e percebendo o espaço entre eles.



## SUGESTÕES DE ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS PARA IDENTIFICAÇÃO DAS CONDIÇÕES NECESSÁRIAS PARA O APRENDIZADO DO BRAILLE



Usar o corpo para identificar e explorar as diversas atividades que envolvem o seu: tamanho (mais alto/mais baixo), sua posição (perto/longe) e direção no espaço. (contar a distância em passos para a direita, para esquerda...)

Atividades que favoreçam o desenvolvimento global;

Representações (imitações) a partir de: histórias, música, livros, revistas

Relatar, associar acontecimentos significativos;

Manusear, quantificar e ordenar, diferentes objetos, descrever, diferenciar, classificar por atributos;

Jogos simbólicos, brincadeiras de faz de conta (fantasia) jogo dos papéis sociais (professora, enfermeira, dona de casa, motorista, arrumadeira etc);

Situar-se: O que aconteceu antes na escola (hora do que?) Onde você estava (local)? E agora?

Usar tato e audição (descrever localização e posição dos pontos);

Quantificação: qual letra usa-se mais pontos? e menos?) Quantos pontos utilizamos para escrever a letra A, B...





## SUGESTÕES DE ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS PARA IDENTIFICAÇÃO DAS CONDIÇÕES NECESSÁRIAS PARA O APRENDIZADO DO BRAILLE

Usar o corpo para identificar e explorar as diversas atividades que envolvem o seu: tamanho (mais alto/mais baixo), sua posição (perto/longe) e direção no espaço. (contar a distância em passos para a direita, para esquerda...

Atividades que favoreçam o desenvolvimento global;

Representações (imitações) a partir de: histórias, música, livros, revistas

Relatar, associar acontecimentos significativos;

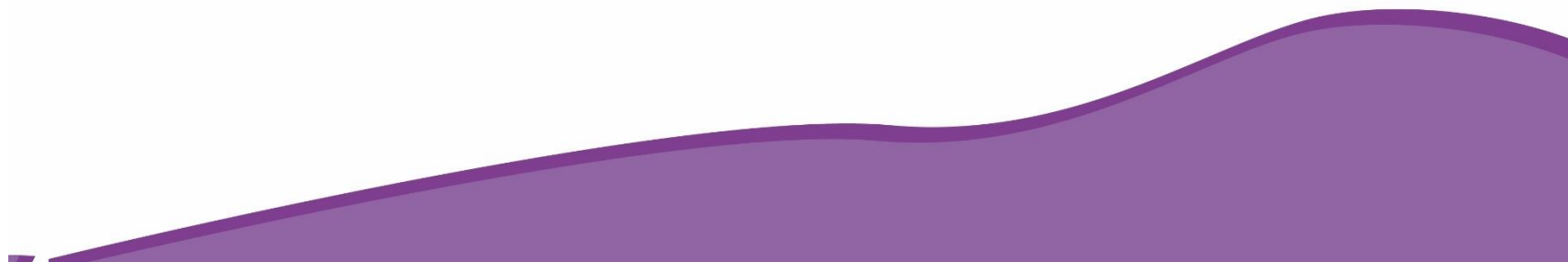
Manusear quantificar e ordenar, diferentes objetos, descrever, diferenciar, classificar por atributos;

Jogos simbólicos, brincadeiras de faz de conta (fantasia) jogo dos papéis sociais (professora, enfermeira, dona de casa, motorista, arrumadeira etc;

Situar-se: O que aconteceu antes na escola (hora do que?) Onde você estava (local)? E agora?

Usar tato e audição (descrever localização e posição dos pontos;

Quantificação: qual letra usa-se mais pontos? e menos?) Quantos pontos utilizamos para escrever a letra A, B...



### **SABERES BÁSICOS NECESSÁRIOS PARA LEITURA E ESCRITA BRAILLE**

O significado das marcas gráficas/letras (som)

### **DOMÍNIO DAS ESPECIFICIDADES DE CADA ÁREA**



Percepção e discriminação auditiva (conhecer, reconhecer, discriminar e dar significado ao som)

Consciência Fonológica - valor sonoro do fonema

A Motricidade Dígito Manual

Lateralidade

Capacidade Simbólica

Elaboração de Conceitos

Classificação

Sequenciação Seriação

Noções espaciais

Discriminação tátil

Percepção de Início Meio e fim de linha

## SUGESTÕES DE ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS PARA IDENTIFICAÇÃO DAS CONDIÇÕES NECESSÁRIAS PARA O APRENDIZADO DO BRAILLE



Ouvir diferentes sons (animais, apitos, vozes...);

Imitar os sons ouvidos;

Identificar, localizar a direção da fonte sonora;

Discriminação dos sons da fala;

Propiciar momentos em que o aluno possa expressar-se: falar e ouvir ;

Estimular a comunicação, no relato de situações cotidianas;

Reconhecer e diferenciar: som ruído e fala;

Identificar diferentes sons (ruído, música, canto de pássaros, latido, grito...

Reconhecer os sons produzidos no ambiente pelos objetos, ou fenômenos da natureza, exemplo: liquidificador, secador, descarga, torneira, carro, moto, chuva, trovão, vento...

Interpretar pistas sonoras: apito/grito/ voz, de medo, alegria...

Imitar uma sequência de sons;

Distância, direção e intensidade do som;

Diferentes entonações (espanto, medo, alegria...);

Identificar o som atribuído a letra

Perceber/Identificar que para falar a letra emitimos um som- Brincadeira de Trava língua.





## SABERES BÁSICOS NECESSÁRIOS PARA LEITURA E ESCRITA BRAILLE

Letra (grafismo)- escrever a letra  
(pontos)

## DOMÍNIO DAS ESPECIFICIDADES DE CADA ÁREA

Lateralidade

Coordenação/ motricidade digito  
Manual: movimentação adequada  
do punho, e dedos (atividades de  
força, preensão, flexibilidade)

Discriminação tátil

Sequenciação

Memorização



## SUGESTÕES DE ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS PARA IDENTIFICAÇÃO DAS CONDIÇÕES NECESSÁRIAS PARA O APRENDIZADO DO BRAILLE



Brincadeiras envolvendo direita e esquerda  
- Marcha soldado, o chefinho mandou etc;

Atividades de exploração de objetos com  
uma mão, com ambas as mãos, só a palma  
da mão e usando somente os dedos, iden-  
tificar: tamanhos, texturas, pesos variados  
identificando sua posição no espaço;

Estimular movimentos de abrir e fechar as  
mãos e movimento do punho;

Pinçar, tocando-os um a um, utilizando  
todos os dedos a partir do indicador;

Enfiar, empilhar objetos identificando seus  
atributos: pequeno/grande, liso/áspero,  
fino/grosso, pesado/leve...

Jogo de memória tátil;

Imitar gestos: de pinça, martelo

Identificar, perceber e diferenciar diferentes  
texturas utilizando a ponta dos dedos;

Classificar e organizar objetos de acordo  
com suas propriedades;

Manusear, identificar e perceber diferentes  
materiais: sementes, grãos, pedrinhas,  
vegetais considerando seus diferentes  
atributos (pequeno/grande,  
liso/rugoso/áspero, fino/grosso,  
pesado/leve...);

Posicionar os pontos que formam as letras  
Braille, formando as letras, utilizando  
diferentes materiais.



### **SABERES BÁSICOS NECESSÁRIOS PARA LEITURA E ESCRITA BRAILLE**

Diferença entre letra e número,  
outros sinais (acentuação, pontuação e letra maiúscula)

### **DOMÍNIO DAS ESPECIFICIDADES DE CADA ÁREA**

Tato  
Identificação  
Serição  
Diferenciação  
Categorização  
Quantificação  
Motricidade digito manual  
percepção auditiva,  
Lateralidade  
Capacidade simbólica  
Elaboração de conceitos  
Noções espaciais  
Discriminação táteis  
Sequência lógica

## SUGESTÕES DE ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS PARA IDENTIFICAÇÃO DAS CONDIÇÕES NECESSÁRIAS PARA O APRENDIZADO DO BRAILLE

Comparação do corpo, com relação a outros (menor/maior, igual/diferente, parecido) com relação a roupas (o que um bebê usa? Um adulto? Textura das roupas);

Observação, exploração e percepção através do tato de diversos materiais: bolas de gude, pedrinhas, tampinhas, quantificando, separando por semelhança...

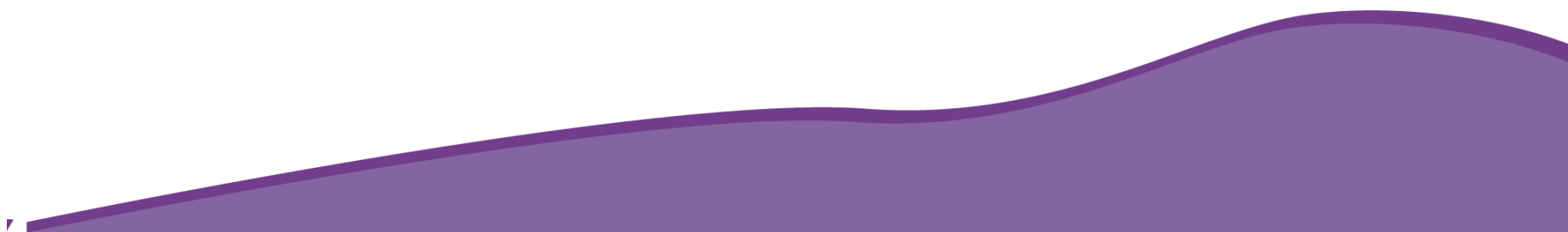
Observação, exploração e percepção através do tato de fichas, contendo: letras, números, sinais identificando-os, selecionar diferenciando-os;

Perceber a diferença sonora entre letra e número;

Familiarizar-se com a escrita explorando materiais impressos em Braille, ouvindo a leitura de: cartazes, propagandas, rótulos, mensagens...

Brincadeiras do tipo: sequência de ações, ou de objetos;

Pareamento de objetos.





**SABERES BÁSICOS  
NECESSÁRIOS  
PARA LEITURA E  
ESCRITA BRAILLE**

Noção da palavra

**DOMÍNIO DAS  
ESPECIFICIDADES  
DE CADA ÁREA**

Lateralidade Coordenação digito manual

Noção de tempo ou temporalidade

Compreensão  
Valor sonoro dos fonemas Conhecimento das letras



## SUGESTÕES DE ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS PARA IDENTIFICAÇÃO DAS CONDIÇÕES NECESSÁRIAS PARA O APRENDIZADO DO BRAILLE

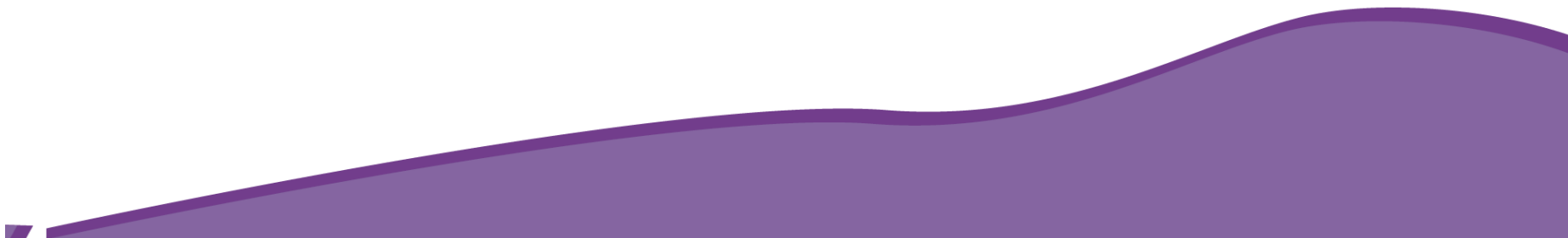
Uso do tato na exploração e identificação de pessoas e objetos em miniatura - tocar/sentir, identificar o som da letra inicial de cada pessoa, objeto, localizar a letra escrita em braille;

Ontem/hoje/amanhã,dia/noite, manhã/tarde/noite;

Recitar as sílabas de nomes próprios e de objetos, indicando cada sílaba com uma etiqueta;

Jogos que envolvam direcionalidade ex: colar as etiquetas da direita para esquerda em linha reta ...

Relacionar com quantidade. Ex. Observar e indicar qual é a palavra menor, maior ou de tamanhos iguais.





## SABERES BÁSICOS NECESSÁRIOS PARA LEITURA E ESCRITA BRAILLE

O espaço da folha/a organização da página para a escrita



## DOMÍNIO DAS ESPECIFICIDADES DE CADA ÁREA

Noções espaciais  
Lateralidade  
Limites  
Noção de tamanho  
Motricidade digito manual  
Percepção auditiva  
Capacidade simbólica  
Elaboração de conceitos  
Classificação  
Sequenciação e  
Seriación  
Discriminação tátil

## SUGESTÕES DE ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS PARA IDENTIFICAÇÃO DAS CONDIÇÕES NECESSÁRIAS PARA O APRENDIZADO DO BRAILLE

Explorar diferentes espaços com movimentos amplos para os restritos, testar os limites do espaço;

Entrar dentro de caixas de diferentes tamanhos;

Andar por caminhos delimitados;

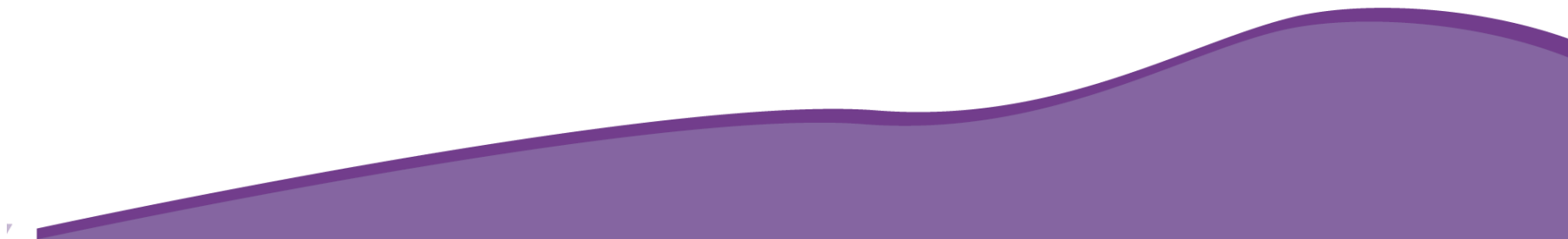
Manusear livros;

Fazer Dobraduras ;

Jogos de tabuleiro;

Manusear diferentes materiais escritos em Braille, chamando a atenção para os detalhes da organização percebendo: onde é o início da escrita, posição da folha;

Explorar linhas em diferentes locais da página (início, meio, final).



## SABERES BÁSICOS NECESSÁRIOS PARA LEITURA E ESCRITA BRAILLE

Espaço entre as palavras

## DOMÍNIO DAS ESPECIFICIDADES DE CADA ÁREA



Discriminação: auditiva (som, ritmo, pausas)

Tátil

Noções espaciais

Lateralidade

Motricidade digito manual

Percepção auditiva

Lateralidade

Capacidade simbólica Elaboração de conceitos

Classificação sequenciação e serialização

Noções espaciais Discriminação tátil

Organização temporal (rápido, antes, depois, intervalo)



## SUGESTÕES DE ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS PARA IDENTIFICAÇÃO DAS CONDIÇÕES NECESSÁRIAS PARA O APRENDIZADO DO BRAILLE

Acompanhar diferentes ritmos: batendo os pés, batendo palmas...

Marchar;

Equilibrar-se;

Transpor obstáculos;

Túneis;

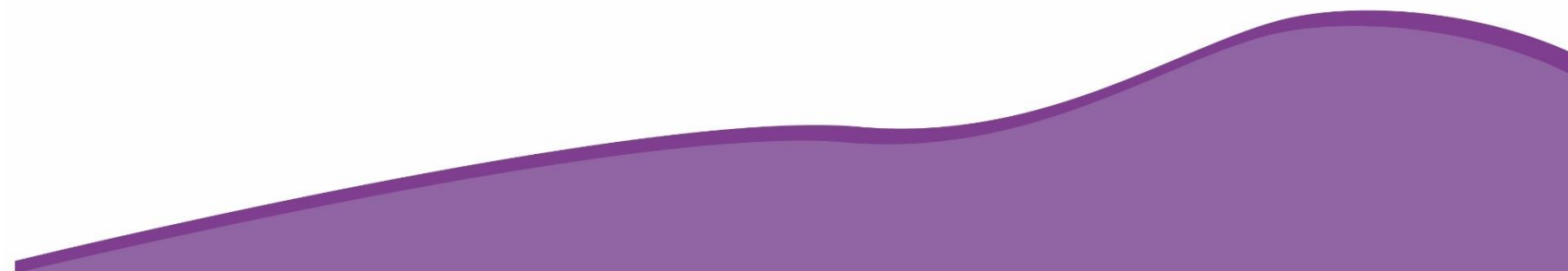
Encaixes;

Alinhavo;

Colar etiquetas;

Perfilar carrinhos;

Caminhos táteis, linhas retas curvas e pontilhadas.



**SABERES BÁSICOS  
NECESSÁRIOS  
PARA LEITURA E  
ESCRITA BRAILLE**

A direção da leitura e da escrita

**DOMÍNIO DAS  
ESPECIFICIDADES  
DE CADA ÁREA**



Esquema corporal  
Lateralidade  
Noções espaciais  
Discriminação Tátil  
Coordenação digito manual  
Motricidade digito manual,  
Percepção auditiva  
Capacidade simbólica  
Elaboração de conceitos  
Classificação  
Sequenciação e  
Serição  
Organização temporal



## SUGESTÕES DE ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS PARA IDENTIFICAÇÃO DAS CONDIÇÕES NECESSÁRIAS PARA O APRENDIZADO DO BRAILLE

Conhecer o corpo e localizar as partes e posições corporais em relação a si e aos outros- sentar, deitar, levantar... Referências posicionais: quem está atrás/ na frente, ao lado, "entre" você e fulano ou anterior/posterior, superior/inferior;

Jogos envolvendo posições do corpo (Horizontal, vertical e inclinado);

Brincadeiras, músicas envolvendo a motricidade com jogos de direita e esquerda, o que tem a cima e em cima, a baixo / em baixo, na frente/atrás. E de sentido: de cima para baixo, de baixo para cima, superior/inferior;

Exercícios corporais de empurrar, puxar, peso e pressão;

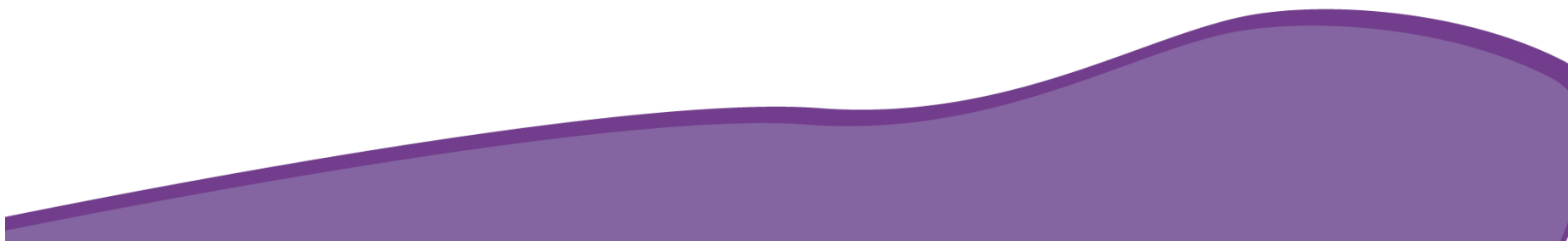
Atividades manuais com ênfase a motricidade fina digito manual tais como: pegar/soltar, abrir/fechar, amassar/alisar, apertar/afrouxar;

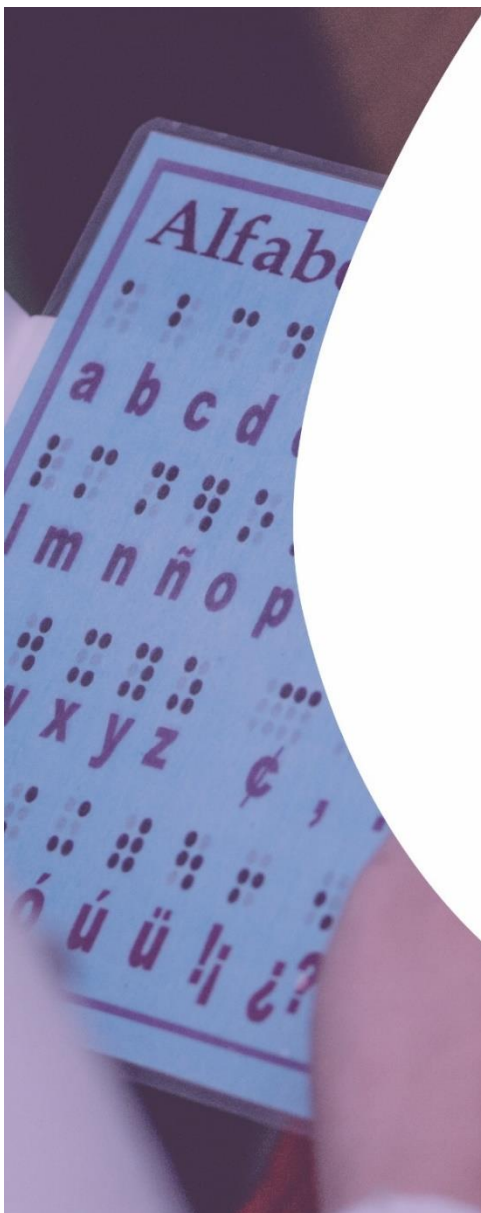
Organizar objetos conforme a sua finalidade exemplo: talheres (garfos facas, colheres) ;

Separar peças de roupas conforme a sua funcionalidade (sapatos, meias, calças...);

Seguir pistas táteis;

Atividades de corrida (rápido, lento, quem chegou antes e depois, intervalo.





## SABERES BÁSICOS NECESSÁRIOS PARA LEITURA E ESCRITA BRAILLE

A linha e a nova linha

## DOMÍNIO DAS ESPECIFICIDADES DE CADA ÁREA



Habilidades táteis  
Conceitos espaciais e numéricos  
Sensibilidade  
Destreza motora  
Coordenação bimanual  
Discriminação motricidade digito-  
manual  
Percepção auditiva  
Lateralidade  
Capacidade simbólica  
Elaboração de conceitos  
Classificação Sequenciação e Se-  
riação  
Equilíbrio





## SUGESTÕES DE ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS PARA IDENTIFICAÇÃO DAS CONDIÇÕES NECESSÁRIAS PARA O APRENDIZADO DO BRAILLE

Andar sobre o meio fio;

Andar sobre diferentes caminhos, em relevo, com cordas, pedrinhas etc. (linhas curvas, retas, interrompidas...apontando o início e o fim;

Explorar escadas de vários tamanhos percebendo: tamanho do degrau, comprimento, largura... Início e fim. Descer e subir, pular degraus...

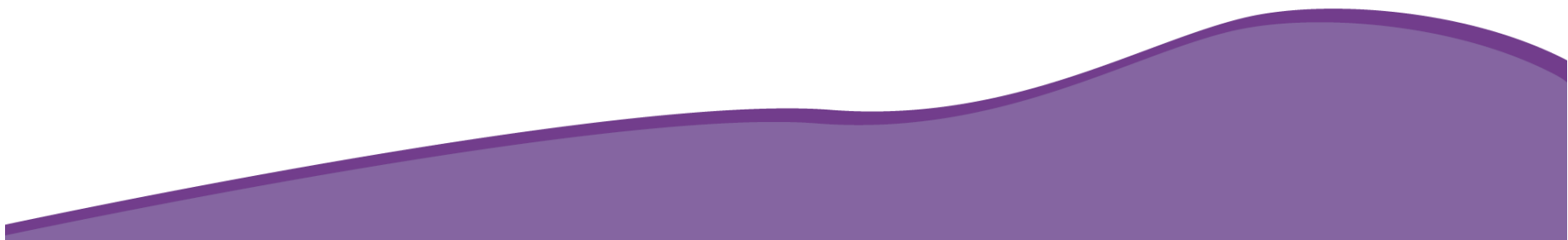
Utilizar ambas as mãos para pegar, jogar bola ou outros objetos;

Descascar frutas;

Deslizar o dedo indicador sobre linhas em relevo identificar, perceber o que é uma linha;

Categorizar tipos de linhas (reta, curva, pontilhada...) procurar outras linhas abaixo/acima, deslizar o indicador, da mão esquerda, para nova linha;

Quantificar as linhas de uma página.



**SABERES BÁSICOS  
NECESSÁRIOS  
PARA LEITURA E  
ESCRITA BRAILLE**

O parágrafo

**DOMÍNIO DAS  
ESPECIFICIDADES  
DE CADA ÁREA**

Noções espaciais  
Lateralidade  
Formação de conceitos  
Classificação  
Serição  
Comparação





## SUGESTÕES DE ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS PARA IDENTIFICAÇÃO DAS CONDIÇÕES NECESSÁRIAS PARA O APRENDIZADO DO BRAILLE

Movimentar-se em diferentes espaços

Observar a distância percorrida (perto/longe);

Seguir pistas demarcadas por limites (início/ fim, avançar/retornar, aproximar/afastar, antes/depois, dentro/fora);

Jogos de tabuleiro;

Classificar formas geométricas por tamanho, espessura...

Ordenar (1º, 2º,3º lugar) ou atividades realizadas no dia.

Quebra cabeças (identificar o todo e partes)



## SABERES BÁSICOS NECESSÁRIOS PARA LEITURA E ESCRITA BRAILLE

Aspectos afetivos sociais envolvem:  
pessoas, objetos, espaços

## DOMÍNIO DAS ESPECIFICIDADES DE CADA ÁREA

Equilíbrio corporal

Interação social, emoções e senti-  
mentos (segurança, estímulo/en-  
corajamento)

Manipulação, busca, exploração

Conhecer diferentes espaços

Cumprimento de regras simples



## SUGESTÕES DE ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS PARA IDENTIFICAÇÃO DAS CONDIÇÕES NECESSÁRIAS PARA O APRENDIZADO DO BRAILLE

Pessoas: envolver o aluno na atividade, brincar, expressar necessidades pessoais. Ter disposição para informar verbalmente ao aluno: ambientes, situações e objetos. Estimular comportamentos colaborativos e trocas.

Estimular o aluno a procurar, conhecer diferentes materiais pelo tato ativo. Para que junto com os sentidos remanescentes, busque e explore os objetos ambientes etc. Estimular a perceber as sensações através da superfície corporal.

Objetos: exploração de diversos materiais concretos identificar reconhecer, discriminar, pegar/arremessar.

Espaços: Explorar, interagir em diferentes contextos para entender os comportamentos e hábitos. Como por exemplo: direcionar-se para quem está falando em uma conversa.

Estimular o desenvolvimento do equilíbrio: estático- sentado manter a postura, em pé alternando os pés sem apoio..

Dinâmico: em movimento: saltar, andar com e sem apoio, segurando objetos, sobre obstáculos, correr, rolar..



### **SABERES BÁSICOS NECESSÁRIOS PARA LEITURA E ESCRITA BRAILLE**

Garantia dos direitos fundamentais (alimentação, higiene) – apoio e incentivo da família

### **DOMÍNIO DAS ESPECIFICIDADES DE CADA ÁREA**

Envolvimento dos pais nos cuidados

Incentivo na aprendizagem

### **SUGESTÕES DE ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS PARA A IDENTIFICAÇÃO DAS CONDIÇÕES NECESSÁRIAS PARA O APRENDIZADO DO BRAILLE**

Orientar os pais e ou cuidadores no sentido de:

Monitorar, observar e propor atividades que ensine a higiene das mãos, do corpo e dos objetos pessoais

Incentivar a alimentar-se sem ajuda e a usar adequadamente o banheiro

Valorizar as tentativas da criança

## SABER UTILIZAR OS INSTRUMENTOS NECESSÁRIOS PARA A ESCRITA BRAILLE

### PUNÇÃO



### DOMÍNIO NECESSÁRIO

#### **Conhecimento:**

Audição  
Discriminação tátil;  
Conhecer a forma.

#### **Manuseio:**

Audição  
Coordenação manual  
Maneira de segurar

#### **Familiaridade:**

Audição  
Tato  
Coordenação bimanual, digital, pinça

### SUGESTÃO DE ATIVIDADES

Exercícios de força e precisão dos dedos (parafusar, fazer bolinhas pequenas com massinha, esticar, torcer...);

Explorar usando o tato procurando identificar detalhes tais como: tamanho, forma, peso

Atividades motoras de pegar/ jogar, empurrar/puxar, apertar, amassar/soltar... objetos ;

Realizar movimentos de preensão exemplo: pegar e largar uma bolinha

Segurar simulando uso;

Perfurar livremente uma lâmina de isopor ou papelão, procurando: escutar o ruído e exercendo pressão evolutiva ( a mais fraca para a mais forte), pressão contínua, pressão interrompida;

Pegar uma bolinha utilizando ambas as mãos ou cada mão alternadamente ou segurando um objeto na mão oposta;

Sentir os furinhos, utilizando o tato ( dedo indicador da mão dominante) seguir a escrita com o dedo indicador da outra mão;

Contornar blocos lógicos feitos de: papelão, isopor...com furinhos;

Atividades que envolvam movimentos de pinça tais como por exemplo: prender prendedores de roupa em torno de uma lâmina de pizza, catar sementes utilizando o indicador e o polegar.



## SABER UTILIZAR OS INSTRUMENTOS NECESSÁRIOS PARA A ESCRITA BRAILLE

### REGLETE



### DOMÍNIO NECESSÁRIO

**Conhecimento:**

Conhecer a forma da reglete, as celas, disposição das linhas

**Manuseio:**

Identificar o lado correto para Abrir/ fechar/ travar

**Familiaridade:**

Colocar a folha na reglete

### SUGESTÃO DE ATIVIDADES

Explorar usando o tato procurando identificar detalhes tais como: forma, comprimento, largura espessura, temperatura.

Manusear a reglete abrindo-a da direita para a esquerda, identificando os pontos de prensão da folha e o travamento.

Posicionar a folha na reglete no modo de iniciar a escrita.

Percorrer as celas, examinar utilizando a punção.





## MATRIZ DE ACOMPANHAMENTO DAS NECESSIDADES EDUCACIONAIS BÁSICAS PARA ALFABETIZAÇÃO EM BRAILLE

Nome do Aluno: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

*Cada símbolo nas perguntas está relacionado com os símbolos do texto, onde cada pergunta tem relação com determinada etapa na matriz.*

		SIM	NÃO	ÀS VEZES	COM AJUDA
Demonstra Autonomia/interesse (intencionalidade)? Independência?	▲				
Interage com os colegas?	▲				
Demonstra estar adaptado ao ambiente, domínio do espaço?	▲				
Está sendo informado do que está ocorrendo ao seu redor?	▲				
Conhece o seu corpo, realiza adequadamente a sua higiene?	▲				
Apresenta alguma outra deficiência sensorial?	▲				
▲ Observações:					
Identifica significado das marcas gráficas/letras (pontos)?	▶				
Localiza a posição dos pontos?	▾				
Entende a distância entre os pontos na cela Braille?	■				
Consegue entender ícones e símbolos?	▼				
Identifica o som da letra?	◀				
Identifica a grafia da letra?	▲				
Diferencia letra, número e outros sinais?	◀				

Consegue entender e posicionar as letras formando palavras?					
Localiza o espaço da folha? (Início, meio e fim).					
Deixa espaço entre as palavras?					
Identifica a direção da escrita?					
Identifica a direção da leitura?					
Sabe fazer nova linha?					
Sabe fazer parágrafo?					
Demonstra estar envolvido nas atividades?					
Expressa suas necessidades?					
Utiliza o tato ativo para localizar e explorar os objetos?					
O aluno manifesta privação de necessidades básicas?					
Observa-se apoio e incentivo da família no aprendizado da criança?					
PUNÇÃO			SOBRE OS INSTRUMENTOS:		
O aluno conhece? Sabe para que serve?					
O aluno sabe manusear?					
REGLETE					
O aluno conhece? Sabe para que serve?					
O aluno sabe manusear?					





## 5 CONCLUSÃO

Quando se iniciou o trabalho de pesquisa, a evidência das dificuldades recorrentes de alunos cegos, no que se refere a alfabetização em Braille, foi a mola propulsora que constitui o problema da pesquisa. Alunos cegos, seguem a progressão escolar sem demonstrarem aptidão no uso da leitura e da escrita Braille. Com a finalidade de conhecer estratégias concretas para uma eficácia da alfabetização Braille, os professores são apontados como aqueles que podem favorecer essa aprendizagem, ao desenvolverem seus planejamentos visando o aprendizado e consequentemente a inclusão escolar.

Diante disso, esta pesquisa teve como objetivo geral: conhecer as necessidades educacionais básicas do processo de aprendizagem de alunos com deficiência visual, cegueira, em fase de escolarização, especialmente no que tange a alfabetização em Braille a partir do qual foi possível identificar os saberes necessários para que o aluno saiba ler e escrever, destacando as áreas do conhecimento envolvidas e o domínio necessário das especificidades de cada área, e direcionando também as possibilidades de identificação do aprendizado do Braille, com sugestões de atividades a serem desenvolvidas.

Ao descrever as necessidades educacionais básicas do processo de aprendizagem da criança cega, na alfabetização em Braille, conclui-se que as áreas psicomotora, sensorial, cognitiva e afetivo social, são integrantes desse processo, cujo destaque foi a afetiva, também caracterizada pela vontade, interesse e necessidade.

Discutindo os processos de inclusão educacional das pessoas com deficiência visual, cegueira, por meio da alfabetização e letramento, a carência de condições materiais e humanas, tais como: equipamentos, monitores e serviços técnicos especializados, são considerados pontos fracos, sendo necessário instrumentalizar escolas, equipes, redes de atendimento às pessoas com deficiência, para que a inclusão educacional ocupe mais espaços na sociedade.

Construir um instrumento relativo às condições necessárias para processo de alfabetização para alunos cegos, com vistas a identificação das principais necessidades da aprendizagem, não é uma tarefa fácil, pois instrumentos dessa natureza, em sua maioria são concebidos como manuais, ou testes de conhecimentos, tornando sua divulgação e utilização morosos. Além disso, a

alfabetização de pessoas cegas, impõe àquele que vai alfabetizar, o conhecimento do processo de alfabetização, o conhecimento da deficiência visual.

O instrumento apresentado nessa dissertação a partir de sua utilização, possibilita ao professor criar estratégias de ensino e de aprendizagem, considerando que existem especificidades para a aprendizagem e alfabetização em Braille, que podem não estar sendo identificadas pelos professores alfabetizadores. A matriz de identificação das condições necessárias para alfabetização em Braille pode vir a contribuir para a aprendizagem de alunos cegos.

Para alfabetizar um aluno cego, é necessário que se entenda, a forma como esse aluno elabora o conhecimento e o relaciona com os signos não verbais da sociedade, para então entender como o aluno cego aprende, quais são as suas necessidades e assim favorecer a abertura de um espaço de aproximação pedagógica com essa pessoa cega.

Além disso, o estudo apontou a necessidade de estratégias pedagógicas para que o aluno com deficiência visual, cegueira, possa usufruir dos direitos que a legislação preconiza. Como uma atenção especial, um profissional, além do professor regente, que tenha conhecimento sobre a deficiência visual. Não se tratando, desta forma, de nenhum privilégio, mas apenas do estabelecimento do princípio de equidade. Uma necessidade, de estabelecer o contato desse aluno, com todos os recursos disponíveis que venham contribuir para a apropriação do conhecimento, durante todo o período da alfabetização.

A pesquisa indicou também, estratégias administrativas necessárias para efetivar o que a legislação já prevê e estabelecer outras ações adequadas as necessidades do aluno. Indicando a importância de um trabalho de gestão centrada na formação e elucidação de toda a comunidade escolar sobre as necessidades educacionais que envolvem um aluno com deficiência visual. Realizando também ações que promovam o atendimento individual (AEE), garantam um monitor permanente e propiciem um acolhimento, orientação as famílias e interações adequadas as condições que o aluno necessita e conseqüentemente a sua inclusão e, estabelecendo assim, um “olhar” um “fazer” pedagógico comum e acessível a todos.

O objetivo dessa pesquisa não se esgota com a construção desse produto e entendemos que as limitações presentes levam a compreensão de que não é possível generalizar resultados. Isso ocorre em função do número de participantes, do amplo espectro que envolve a alfabetização entre outros, mas, espera-se, contudo, que as

questões brevemente levantadas, possam contribuir para descomplicar e minimizar algumas das barreiras enfrentadas no processo de alfabetização e letramento em Braille e para suscitar, mais discussões e aperfeiçoamento deste, e de outros objetos que tenham a proposta entender os desafios de ensino aprendizagem, enfrentados sobretudo, pelos alunos cegos.





## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. G. S. A Família frente à criança cega: como entender esta relação? **Revista Benjamin Constant**, Rio de Janeiro, p. 30-31, 30 dez. 2005.

ALMEIDA, M. G. S. **A importância da literatura como elemento de construção do imaginário da criança com deficiência visual**. Rio de Janeiro: Instituto Benjamin Constant, 2014. Disponível em: [http://www.ibr.gov.br/images/conteudo/livros/miolos\\_livros/A-IMPORTANCIA-DA-LITERATURA.pdf](http://www.ibr.gov.br/images/conteudo/livros/miolos_livros/A-IMPORTANCIA-DA-LITERATURA.pdf). Acesso em: 15 maio 2019.

ALMEIDA, M. G. S. Alfabetização: uma reflexão necessária. **Benjamin Constant**, Rio de Janeiro, ano 3, p. 7-11, 1997.

ALMEIDA, M. G. S. **Aprendendo pelo tato**. Rio de Janeiro: Instituto Benjamin Constant, 2016. 72 f. Disponível em: [http://www.ibr.gov.br/images/conteudo/livros/miolos\\_livros/Aprendendo-pelo-tato-1-parte.pdf](http://www.ibr.gov.br/images/conteudo/livros/miolos_livros/Aprendendo-pelo-tato-1-parte.pdf). Acesso em: 06 jul. 2020.

ALMEIDA, M. G. S. Caderno de Pré-leitura para o sistema Braille. In: CONGRESSO IBERO-AMERICANO DE EDUCAÇÃO ESPECIAL, 3., 1998, Foz do Iguaçu. Diversidade na Educação: desafio para o novo milênio. **Anais...** Foz do Iguaçu: [s.n.], 1998a.

ALMEIDA, M. G. S. **Cela simulada**: construção da escrita. In: In: CONGRESSO IBERO-AMERICANO DE EDUCAÇÃO ESPECIAL, 3., 1998, Foz do Iguaçu. Diversidade na Educação: desafio para o novo milênio. **Anais...** Foz do Iguaçu: [s.n.], 1998b.

ALMEIDA, M. G. S. Educação e cidadania. **Revista Benjamin Constant**, Rio de Janeiro, p. 32-32, 02 dez. 2002a.

ALMEIDA, M. G. S. Fundamentos da alfabetização: uma construção sobre quatro pilares. **Revista Benjamin Constant**, Rio de Janeiro, ano 8, p. 13-21, 2002b.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa, Portugal: 70. ed., 2009.

BATISTA, V. Dia Nacional do Braille: Laramara defende a importância da alfabetização no Brasil. **Blog do Servidor, Correio Braziliense**, 2017. Disponível em: <http://blogs.correiobraziliense.com.br/servidor/dia-nacional-do-Braille-laramara-defende-importancia-da-alfabetizacao-no-brasil/>. Acesso em: 13 mar. 2020.

BEYER, H. O. **Inclusão e avaliação na escola**. Porto Alegre: Mediação, 2005.

BOOTH, T.; AINSCOW, M. **Index for inclusion: developing learning and participation in schools**. Bristol: CSIE, 2002.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituição/Constituição.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituição/Constituição.htm). Acesso em: 15 abr. 2019.

BRASIL. **Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais**. Brasília: UNESCO, 1994.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm). Acesso em: 15 abr. 2019.

BRASIL. Comissão Brasileira do Braille. **Grafia Braille para a Língua portuguesa.** Brasília: Secretaria de educação especial-SEESP/MEC, 2002.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Grafia Braille para a Língua Portuguesa.** Brasília: SEESP, 2006a. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/grafiaport.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Saberes e práticas da inclusão: Desenvolvendo competências para o atendimento as necessidades educacionais especiais de alunos cegos e de alunos com baixa visão.** Brasília, DF: MEC, 2006b.

BRASIL. Decreto nº. 6.571, de 17 de setembro de 2008. Dispõe sobre o atendimento educacional especializado, regulamenta o parágrafo único do art. 60 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e acrescenta dispositivo ao Decreto no 6.253, de 13 de novembro de 2007. **Diário Oficial da União**, Brasília, 18 set. 2008a. Disponível em: [http://www.fcee.sc.gov.br/images/stories/decreto\\_no\\_6571\\_de\\_2008.pdf](http://www.fcee.sc.gov.br/images/stories/decreto_no_6571_de_2008.pdf). Acesso em: 06 jul. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Pró-Letramento - Programa de Formação Continuada de Professores dos Anos/Séries Iniciais do Ensino Fundamental - Alfabetização e Linguagem.** ed. rev. e ampl. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2008b. 364 p. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=6002-fasciculo-port&category\\_slug=julho-2010-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=6002-fasciculo-port&category_slug=julho-2010-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 16 abr. 2019

BRASIL. Ministério da Educação. **Política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva.** Brasília, DF: MEC/SECADI, 2008c. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducspecial.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Nota Técnica – SEESP/GAB/Nº 11/2010.** Orientações para a institucionalização da Oferta do Atendimento Educacional Especializado – AEE em Salas de Recursos Multifuncionais, implantadas nas escolas regulares. 2010. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=5294-notatecnica-n112010&category\\_slug=maio-2010-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=5294-notatecnica-n112010&category_slug=maio-2010-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 15 maio 2019.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015.** Institui a Lei Brasileira de Inclusão da pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília DF: Presidência da República, 2015. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm). Acesso em: 15 abr. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Catálogo de publicações: educação especial.** Brasília, DF: MEC, 2018a. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=12625&Itemid=860](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12625&Itemid=860). Acesso em: 15 abr. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Louis Braille, O Inventor**. Brasília, DF: Instituto Benjamin Constant, 2018b. Disponível em: <http://www.ibc.gov.br/fique-por-dentro/676-louis-Braille-o-inventor>. Acesso em: 9 abr. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes)**. Brasília, DF: MEC, 2020a. Disponível em: [https://www.periodicos.capes.gov.br/index.php?option=com\\_painstitucional&Itemid=109](https://www.periodicos.capes.gov.br/index.php?option=com_painstitucional&Itemid=109). Acesso em: 07 set. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Glossário da Educação Especial**. Censo escolar 2020. Brasília, DF: INEP, 2020b. Disponível em: [http://download.inep.gov.br/educacao\\_basica/censo\\_escolar/caderno\\_de\\_instrucoes/Glossario\\_da\\_Educacao\\_Especial\\_Censo\\_Escolar\\_2020.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_basica/censo_escolar/caderno_de_instrucoes/Glossario_da_Educacao_Especial_Censo_Escolar_2020.pdf). Acesso em: 16 jul. 2020.

BRUNO, M. M. G. **Educação infantil: saberes e práticas da inclusão: dificuldades de comunicação sinalização: deficiência visual**. 4. ed. Brasília: MEC, Secretaria de Educação Especial, 2006.

CORSO, H. A plasticidade cognitiva cerebral no desenvolvimento da leitura e na intervenção psicopedagógica da dislexia. In: ROTTA, N. T.; BRIDI FILHO, C. A.; BRIDI, F. R.S. **Plasticidade cerebral e aprendizagem: abordagem multidisciplinar**. Porto Alegre: Artmed, 2018. p. 148-166.

CUNHA, J. A. S. G. Funções cognitivas e aprendizagem: A abordagem de Reuven Feuerstein. **Revista Estação Científica**, Juiz de Fora, n. 18, p. 1-21, jul./dez. 2017. Disponível em: <https://portal.estacio.br/media/3729113/fun%C3%A7%C3%B5es-cognitivas-e-aprendizagem-feuerstein.pdf>. Acesso em: 06 jul. 2020.

DENZIN, N.; LINCOLN, Y. **Hand book of qualitative research**. London: Sage Publications, 2006.

DIAS, E. M.; VIEIRA, F. B. A. O processo de aprendizagem de pessoas cegas: um novo olhar para as estratégias utilizadas na leitura e escrita. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, RS, v. 30, p. 175-188, jan./abr. 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/21890/pdf>. Acesso em: 1 nov. 2017.

DIONISIO, A. M. P. **Intervenção medicional na aprendizagem do Braille: um estudo com crianças deficientes visuais**. 2016. 94 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia Aplicada) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2016.

FERNÁNDEZ, A. **Os Idiomas do aprendente**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

FERREIRO, E. **Reflexões sobre alfabetização**. 24. ed. São Paulo: Cortez, 1996.

FEUERSTEIN, R. **What Learning Looks Like: Mediated Learning in Theory and Practice, K-6**. [S.l.]: Teachers College Press. Edição Kindle, 2012.

FEURESTEIN, R.; FEURESTEIN, R. S.; FALIK, L. H. **Além da inteligência: aprendizagem mediada e a capacidade de mudança do cérebro**. Tradução de Aline Kaehler. Prefácio de Jonh D. Bransford. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

FIORIN, B. P. A.; PAVÃO, S. M. O. Atendimento educacional especializado: políticas públicas e avaliação. In: SILUK, A. C. P.; PAVÃO, S. M. O. **Avaliação: reflexões sobre o processo avaliativo no atendimento educacional especializado**. Santa Maria: pE.com, 2015.

GEHM, R. L.; SILVA, M. C. F. **Alfabetização de alunos cegos: um estudo sobre pesquisas relacionadas ao processo de desbrailização**. 2017. 15 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Pedagogia) – Universidade Federal da Fronteira Sul, Chapecó, 2017. Disponível em: <https://rd.uffs.edu.br/bitstream/prefix/1517/1/GEHM.pdf>. Acesso em: 2 out. 2020.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2019.

GOFMANN, E. **Estigma: notas sobre a manipulação da identidade deteriorada**. Tradução: Márcia Bandeira de Mello Leite Nunes. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019.

HERRERO, M. J. P. **Educação de alunos com necessidades especiais: bases psicológicas: caderno de atividades**. Tradução Maria Helena Maurão Alves de Oliveira e Marisa Bueno Mendes Gargantini. Bauru, SP: EDUSC, 2000.

LIMA, É. I.; COSTA, J. B. O; KLEBIS, A. B. S. O. O processo de alfabetização em braille da criança com deficiência visual. **Colloquium Humanarum**, v. 10, n. esp., p. 1114-1122, jul./dez. 2013. DOI: 10.5747/ch.2013.v10.nesp.000565. (Encontro de Ensino, Pesquisa e Extensão, Presidente Prudente, 21 a 24 de outubro, 2013).

LOPES, E. R.; MONTEIRO, M. I. B. Passos cegos: A percepção dos cegos sobre e pela cidade. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE ANTROPOLOGIA, 31., 2018, Brasília. **Anais...** Brasília, DF: FAPESP, 2018. Disponível em: <[http://www.evento.abant.org.br/rba/31RBA/files/1541415823\\_ARQUIVO\\_PassosCegos\[ArtigoCompleto\].pdf](http://www.evento.abant.org.br/rba/31RBA/files/1541415823_ARQUIVO_PassosCegos[ArtigoCompleto].pdf)>. Acesso em: 15 abr. 2019.

MASETTO, M. T. Mediação pedagógica e uso da tecnologia. In: MORAN, J. M.; MASETTO, T. M.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e Mediação Pedagógica**. 17. ed. Campinas, SP: Papirus, 2000. p.133-173.

MONTE, F. R.; SANTOS, I. B. (Coord.). **Saberes e práticas da educação infantil: Dificuldade de comunicação e sinalização - deficiência visual**. 2. ed. Brasília, DF: Secretaria de educação especial-SEESP/MEC, 2004.

MONTEIRO, L. M. F. S. A importância das atividades corporais no processo de alfabetização da criança cega. **Instituto Benjamin Constant**, Rio de Janeiro, n. 29, 2004.

MOSQUERA, C. et al. Neurociência cognitiva: Deficientes visuais na escola inclusiva. **Revista InCantare**, Curitiba, v. 6, n. 1, p. 56-61, jan./jun. 2015.

NUNES, C.; MADUREIRA, I. Desenho universal para a aprendizagem: construindo práticas pedagógicas inclusivas. **Da investigação às práticas**, Lisboa, v. 5, n. 2, p. 126-143, 2015.

OCHAITA, E.; ROSA, A. Percepção, Ação e Conhecimento nas Crianças Cegas. In: COLL, C.; MARCHESI, A.; PALACIOS, J. **Desenvolvimento psicológico e educação**. Necessidades educativas especiais e aprendizagem escolar. Porto Alegre: Artes médicas, 1995. 3v. p. 183-197.

ONU. **Transformando nosso mundo: a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável**. Brasília, DF: Governo Federal, 2016. Disponível em: <<http://www.mds.gov.br/webarquivos/publicação/BrasilAmigoPessoaldosa/Agenda2030.pdf>>. Acesso em: 15 abr. 2019.

PÁDUA, E. M. M. **Metodologia da pesquisa: abordagem teórico-prática**. 18. ed. rev. e ampl. Campinas, SP: Papyrus, 2019.

PIAGET, J. **Os seis estudos de psicologia**. 24. ed. Tradução Maria Alice M. D`Amorim e Paulo Sérgio L. Silva. Rio de Janeiro: Florense Universitária, 1999.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

ROPOLI, E. A. et al. **A educação especial na perspectiva da inclusão escolar: a escola comum inclusiva**. Brasília, DF: MEC/SEESP, 2010.

SÁ, E. D.; CAMPOS, I. M.; SILVA, M. B. C. **Atendimento educacional especializado: Deficiência Visual**. Brasília, DF: SEESP/SEED/MEC, 2007.

SILVA, K. R. **Alfabetização e letramento de crianças cegas em diferentes contextos**. 2018. 229 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2018. Disponível em: [https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUOS-B24PN6/1/tese\\_katia\\_regina\\_da\\_silva\\_para\\_cd.pdf](https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUOS-B24PN6/1/tese_katia_regina_da_silva_para_cd.pdf). Acesso em: 16 abr. 2019.

SMITH, D. D. **Introdução à Educação Especial: Ensinar em Tempos de Inclusão**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

SOARES, F. A. et al. A contribuição da estimulação psicomotora para o processo de independência do deficiente visual. **Revista Motricidade**, v. 8, n. 4, p. 16-25, 2012. DOI 10.6063/motricidade.8(4).1550, FTCD/FIC-MOC.

SOARES, M. **Letramento um tema em Três Gêneros**. 2. ed. Belo Horizonte: Autentica, 1999.

TAMANHA, A. L. **Aspectos particulares da dinâmica educacional de uma turma de alfabetização em braille**. 2018. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2018.

TERRA, R. N.; GOMES, C. G. Inclusão escolar a: carências e desafios da formação e atuação profissional. **Revista educação especial**, Santa Maria, RS, v. 26, n. 45. p. 109-123, jan./abr. 2013.

TOMITA, L. M. S. Trabalho de campo como instrumento de ensino em geografia. **Geografia**, Londrina, v. 8, n. 1, p. 13-15, jan./jun. 1999. Disponível em:

<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/geografia/article/view/10199>. Acesso em: 19 maio 2019.

UNESCO. **Declaração de Salamanca e Linha de ação sobre necessidades educativas especiais**. Genebra: UNESCO, 1994. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2019.

## APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DIRECIONADO AOS PROFESSORES



Universidade Federal de Santa Maria UFSM  
Mestrado profissional de políticas públicas e gestão educacional

Pesquisador responsável: Dr<sup>a</sup> Silvia Maria de Oliveira Pavão  
 Pesquisa: Necessidades educacionais básicas da alfabetização em Braille  
 Contato: [silvia.pavão@ufsm.br](mailto:silvia.pavão@ufsm.br) fone (55) 3220-8446  
 Mestranda: Clecimara Vianna

### I.-IDENTIFICAÇÃO

Nome do prof.(a): \_\_\_\_\_(opcional)

1.-Idade:

- ( ) entre 20 e 30 anos
- ( ) entre 30 e 40anos
- ( ) 40 a 50 anos
- ( ) Mais de 50 anos

2.-Formação:

- ( ) Graduação, especifique a área: \_\_\_\_\_
- ( ) Especialização
- ( ) Mestrado
- ( ) Doutorado

3.-Outras formações ou aperfeiçoamentos na área de deficiência visual:

- ( ) Curso de aperfeiçoamento e atualização
- ( ) Palestras
- ( ) Curso de especialização
- ( ) Outras, qual (is) \_\_\_\_\_

4-Função atual:

- ( ) Professora em \_\_\_\_\_
- ( ) Cargos de gestão \_\_\_\_\_
- ( ) Outra \_\_\_\_\_

## 5-Tempo de atuação na função atual

- até 5 anos  
 6 a 10 anos  
 mais de 10 anos  
 mais de 20 anos

## II-TRABALHO EFETIVO NA ÁREA DA DV

## 1. Quanto tempo você trabalha com alfabetização de alunos cegos?

- está é a minha primeira experiência  
 a mais de 03 anos  
 de 06 a 10 anos  
 de 10 a 20 anos  
 outros...

## 2. Quais ou qual o motivo que te levou a trabalhar nessa área?

- experiência pessoal ( alguém na família com DV, ...  
 interesse pessoal, quando li sobre o assunto, ou outras situações  
 nada específico, as coisas foram ocorrendo pela demanda da instituição que eu trabalho (trabalhava)  
 outros. Cite \_\_\_\_\_

Tendo como referência o aluno cego, responda as próximas questões que apresentam múltipla escolha podendo ser marcadas tantas quantas achar necessário, quando for necessário.

## III-ALFABETIZAÇÃO EM BRAILLE

## 1. Você utiliza o sistema Braille para alfabetização dos alunos com DV, cegueira?

- sim  não

Sempre utilizou?

- sim  não

## 2. Considera o Braille como o melhor sistema para alfabetização para alunos com DV

- sim  não

## 3. Na sua opinião o aluno com DV, cegueira precisa do Sistema Braille

- Sempre  
 Às vezes  
 Não precisa, pois conta com a alta tecnologia que substitui o Braille



4. Estes alunos/ cegos que você atende ou atendeu, tem mais alguma deficiência ou característica específica?

- ( ) autismo  
 ( ) deficiência física nos membros superiores  
 ( ) deficiência intelectual  
 ( ) deficiência auditiva  
 ( ) não tem diagnóstico mas apresenta características \_\_\_\_\_.

5. As diferentes características ou deficiência interfere na aprendizagem da leitura e escrita

- ( ) sim ( ) não

Justifique? \_\_\_\_\_

6. Que outras condições você julga necessário no aluno para o aprendizado da leitura e escrita Braille?

- ( ) Estar motivado ( ) Sentir-se seguro e acolhido ( ) outros \_\_\_\_\_

7. Classifique, avaliando de 01 a 05, sendo que 01 indica menor e 05 maior. Quais são as dificuldades em alfabetizar um aluno cego?

- ( ) questão de autonomia/independência dos alunos  
 ( ) dificuldade de compreensão  
 ( ) ausência de organização espaço temporal  
 ( ) impasse na compreensão simbólica  
 ( ) dificuldade de coordenação digito manual  
 ( ) dificuldade de locomoção(mobilidade)  
 ( ) outras. Quais? \_\_\_\_\_
- 

8. Numere na ordem que você considera mais importante:

Que saberes são necessários para que o aluno cego aprenda a ler e escrever?

- ( ) O significado das marcas gráficas/letras (pontos)  
 ( ) capacidade simbólica  
 ( ) discriminação dos sons da fala  
 ( ) noção da palavra  
 ( ) Interpretação dos fatos  
 ( ) organização da página escrita  
 ( ) aspectos afetivos (emoções e sentimentos)  
 ( ) outra(as) qual (is)? \_\_\_\_\_
-

9. Na alfabetização em Braille é importante compreender: a diferença e semelhança na posição dos pontos que formam as letras. Por exemplo: na cela Braille  $\begin{matrix} \bullet & \bullet & & \bullet \\ \bullet & \bullet & & \bullet \\ & & & \bullet \\ & & & \bullet \end{matrix}$ , sendo que, para a leitura, o ponto 1, representa a letra **a**, já os pontos 1 e 2 representam a letra **b**, os pontos 1 e 4 representam a letra **c** ... e a combinação dos 06 pontos vão formando todo o alfabeto. Que conceitos, você percebe que o seu aluno cego necessita para este entendimento?

- ( ) de diferenciação e categorização de objetos  
 ( ) de sequência lógica  
 ( ) de lateralidade,  
 ( ) construção simbólica  
 ( ) de organização espaço temporal  
 ( ) outra(as) qual(is)? \_\_\_\_\_
- 

Com **base na sua experiência profissional**, responda as questões do número 10 ao 19, marcando as opções necessárias e acrescentando o que estiver faltando.

10. Quais **as capacidades** que o seu o aluno cego utiliza, na prática, para a compreensão **do espaço na folha** (Início, meio e fim):

- ( ) motricidade digito manual ( ) percepção auditiva ( ) lateralidade  
 ( ) capacidade simbólica ( ) elaboração de conceitos  
 ( ) sequenciação, seriação e classificação ( ) noções espaciais  
 ( ) discriminação tátil ( ) outras percepções.

Quais? \_\_\_\_\_

11. Quais **as capacidades** que o seu o aluno cego utiliza, na prática, para a compreensão da direção da escrita:

- ( ) motricidade digito manual ( ) percepção auditiva ( ) lateralidade  
 ( ) capacidade simbólica ( ) elaboração de conceitos  
 ( ) sequenciação, seriação e classificação ( ) noções espaciais  
 ( ) discriminação tátil ( ) outras percepções.

Quais? \_\_\_\_\_

12. Quais **as capacidades** que o seu o aluno cego utiliza, na prática, para a compreensão da direção da leitura:

- ( ) motricidade digito manual ( ) percepção auditiva ( ) lateralidade  
 ( ) capacidade simbólica ( ) elaboração de conceitos  
 ( ) sequenciação, seriação e classificação ( ) noções espaciais  
 ( ) discriminação tátil ( ) outras percepções.

Quais? \_\_\_\_\_

13. Quais **as capacidades** que o seu o aluno cego utiliza, na prática, para a compreensão da posição dos pontos:

- motricidade digito manual  percepção auditiva  lateralidade  
 capacidade simbólica  elaboração de conceitos  
 sequenciação, seriação e classificação  noções espaciais  
 discriminação tátil  outras percepções.

Quais? \_\_\_\_\_

14. Quais **as capacidades** que o seu o aluno cego utiliza, na prática, para a compreensão do espaço entre as palavras:

- motricidade digito manual  percepção auditiva  lateralidade  
 capacidade simbólica  elaboração de conceitos  
 sequenciação, seriação e classificação  noções espaciais  
 discriminação tátil  outras percepções.

Quais? \_\_\_\_\_

15. Quais **as capacidades** que o seu o aluno cego utiliza, na prática, para a compreensão da nova linha:

- motricidade digito manual  percepção auditiva  lateralidade  
 capacidade simbólica  elaboração de conceitos  
 sequenciação, seriação e classificação  noções espaciais  
 discriminação tátil  outras percepções.

Quais? \_\_\_\_\_

16. Quais **as capacidades** que o seu o aluno cego utiliza, na prática, para a compreensão da Letra (som, grafismo):

- motricidade digito manual  percepção auditiva  lateralidade  
 capacidade simbólica  elaboração de conceitos  
 sequenciação, seriação e classificação  noções espaciais  
 discriminação tátil  outras percepções.

Quais? \_\_\_\_\_

17. Quais **as capacidades** que o seu o aluno cego utiliza, na prática, para a compreensão da diferença entre letra e número:

- motricidade digito manual  percepção auditiva  lateralidade  
 capacidade simbólica  elaboração de conceitos  
 sequenciação, seriação e classificação  noções espaciais  
 discriminação tátil  outras percepções.

Quais? \_\_\_\_\_

18. Que capacidades você identifica **como básicas**, necessárias, para que o aluno cego consiga construir relações que o auxiliem no aprendizado da escrita Braille? (marque todas as que achar importante e acrescente as que estiverem faltando)

- capacidade de exploração e percepção tátil  
 capacidade de reconhecer símbolos  
 capacidade de discriminação e observação (semelhanças e diferenças)  
 auto imagem  
 conhecimento de conceitos espaciais: direção/ lateralidade/posição  
 conhecimento matemático (número - quantidade, sucessão, distinção)  
 percepção auditiva  
 outra (as) capacidade(es) \_\_\_\_\_
- 

19. Você considera que o aluno cego necessite de alguma habilidade, além dos demais alunos, para o aprendizado do Braille?

- Sim. Quais??
- 

- Não

#### IV- ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO

1. Você considera que o letramento possa ser trabalhado com o aluno cego?

- sim  
 não  
 Talvez, Por que?

2. O seu conceito, como professor(a), sobre alfabetização:

- O aluno lê e escreve algumas palavras.  
 O aluno tem domínio de todo sistema escrito no que tange aos signos gráficos e correspondência fonética.  
 O aluno lê, escreve e interpreta o que leu e usa a escrita na prática social.

3. Como é promovido o contato da criança cega com a cultura escrita em sala de aula?

- São utilizadas etiquetas, com os nomes de objetos e salas, na escrita Braille.  
 É lido, em voz alta, todo o material utilizado em aula pelos demais alunos.  
 São descritos oralmente, elementos visuais tais como: pessoas, objetos ou desenhos.  
 Outras ações.

Quais? \_\_\_\_\_

---

- Não é realizado nenhum contato com a escrita em sala de aula, pois o aluno não sabe o Braille.



## APÊNDICE B – TERMO DE CONFIDENCIALIDADE

### TERMO DE CONFIDENCIALIDADE

Título do projeto: Necessidades educacionais básicas da alfabetização em Braille

Pesquisador responsável: Dr<sup>a</sup> Sílvia Maria de Oliveira Pavão

Instituição: Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

Telefone para contato: (55) 9 9978 6675

Local da coleta de dados: Escolas municipais de ensino fundamental de Santa Maria RS.

Telefone e endereço postal completo: (55) 3220-8446. Avenida Roraima, 1000, prédio 16, sala 3169, 97105-970 - Santa Maria - RS.

O responsável pelo presente projeto se compromete a preservar a confidencialidade dos dados dos participantes envolvidos no trabalho, que serão coletados por meio de questionário, no mês de agosto a dezembro do ano de 2020.

Informa, ainda, que estas informações serão utilizadas, única e exclusivamente, no decorrer da execução do presente projeto e que as mesmas somente serão divulgadas de forma anônima, bem como serão mantidas no seguinte local Avenida Roraima, 1000, prédio 16, sala 3169, 97105-970 - Santa Maria - RS, por um período de cinco anos, sob a responsabilidade dos pesquisadores. Após este período os dados serão destruídos.

Este projeto de pesquisa foi revisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFSM em ...../...../....., com o número de registro Caae .....

Santa Maria, 9 de abril de 2020.

---

Assinatura do pesquisador responsável

**APÊNDICE C – AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL (MODELO)**

Eu (nome da diretora), abaixo assinado), autorizo a realização do estudo sobre: necessidades educacionais básicas da alfabetização em Braille, a ser conduzido pela pesquisadora Clecimara Vianna.

Fui informada, pelas responsáveis do estudo, sobre as características e objetivos da pesquisa, bem como das atividades que serão realizadas na instituição a qual represento.

Esta instituição está ciente de suas responsabilidades como instituição co-participante do presente projeto de pesquisa e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.

Santa Maria, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020.

## APÊNDICE D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do estudo: necessidades educacionais básicas da alfabetização em Braille

Pesquisador responsável: Silvia Maria de Oliveira Pavão

Instituição/Departamento: UFSM/Departamento de Pós-Graduação, mestrado profissional em políticas públicas e gestão educacional.

Telefone e endereço postal completo: (55) 3220-8446. Avenida Roraima, 1000, prédio 16, sala 3169, 97105-970 - Santa Maria - RS.

Local da coleta de dados: Escolas Municipais de Ensino Fundamental de Santa Maria-RS.

Eu Silvia Maria de Oliveira Pavão, responsável pela pesquisa “necessidades educacionais básicas da alfabetização em Braille”, o convido a participar como voluntário deste estudo.

Esta pesquisa pretende conhecer o desenvolvimento do processo de aprendizagem na alfabetização em Braille de alunos cegos.

A pesquisa é importante porque, dentre os deveres da instituição de ensino, está o de preservar os direitos básicos das crianças e adolescentes, e aprender a ler e escrever é um direito. Para sua realização será realizado um estudo exploratório, qualitativo. Sua participação constará em responder a um questionário.

É possível que aconteçam desconfortos ou riscos de você não se sentir à vontade para participar respondendo ao questionário, demonstrar timidez ou ainda falar de alguma lembrança que gere tristeza. Os benefícios esperados com o estudo consistem na geração de reflexões pertinentes às possibilidades de ações assertivas para a aprendizagem da leitura e escrita pelos alunos cegos.

Durante todo o período da pesquisa você terá a possibilidade de tirar qualquer dúvida ou pedir qualquer outra elucidação. Para isso, entre em contato com a pesquisadora ou com o Comitê de Ética em Pesquisa.

Em caso de algum problema relacionado com a pesquisa, você terá direito à assistência gratuita que será prestada por meio de acompanhamento dos pesquisadores. As estratégias e procedimentos utilizados para prestar esse atendimento, a problemas que sejam comprovadamente causados por essa pesquisa, se darão por meio da elucidação de qualquer dúvida referente à pesquisa, explicação de termos e conceitos utilizados na pesquisa, indicação de leituras para complementar a prática e também, poderá orientar, caso necessário, a busca de outros acompanhamentos pertinentes a situação apresentada.



Você tem garantida a possibilidade de não aceitar participar ou de retirar sua permissão a qualquer momento, sem nenhum tipo de prejuízo pela sua decisão. As informações desta pesquisa serão confidenciais e poderão ser divulgadas, apenas, em eventos ou publicações, sem a identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre sua participação.

Os gastos necessários para a sua participação na pesquisa, será assumido pela pesquisadora. Fica, também, garantida indenização em casos de danos comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa.

### **Autorização**

Eu, \_\_\_\_\_, após a leitura ou a escuta da leitura deste documento e ter tido a oportunidade de conversar com o pesquisador responsável, para elucidar todas as minhas dúvidas, estou suficientemente informado, ficando claro que minha participação é voluntária e que posso retirar este consentimento a qualquer momento sem penalidades ou perda de qualquer benefício. Estou ciente também dos objetivos da pesquisa, dos procedimentos aos quais serei submetido, dos possíveis danos ou riscos deles provenientes e da garantia de confidencialidade. Diante do exposto e de espontânea vontade, expresso minha concordância em participar deste estudo e assino este termo em duas vias, uma das quais foi-me entregue.

---

Assinatura do voluntário

---

Assinatura do responsável pela obtenção do TCLE

Santa Maria, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020.

---

Assinatura e carimbo do responsável institucional

## ANEXO A – AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA  
SECRETARIA DE MUNICÍPIO DA EDUCAÇÃO



Santa Maria, 22 de abril de 2020.

De: Secretaria de Município da Educação – SMEd

Para: Prof<sup>as</sup>. Clecimara Vianna e Silvia Maria de Oliveira Pavão

Assunto: Autorização para o desenvolvimento do Estudo “NECESSIDADES EDUCACIONAIS BÁSICAS DA ALFABETIZAÇÃO EM BRAILLE”.

### AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL

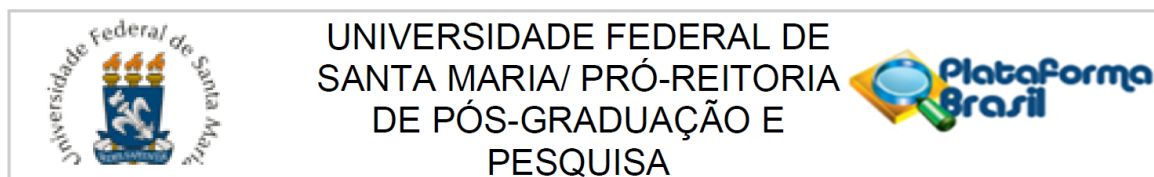
Declaramos para os devidos fins, que aceitamos o desenvolvimento do estudo “NECESSIDADES EDUCACIONAIS BÁSICAS DA ALFABETIZAÇÃO EM BRAILLE” a ser conduzido pelos pesquisadores Clecimara Vianna e Sílvia Maria de Oliveira Pavão.

Fomos informados, pelo responsável do estudo, sobre as características e objetivos da pesquisa, bem como das atividades que serão realizadas.

Esta instituição está ciente de suas responsabilidades como instituição co-participante do presente projeto de pesquisa e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.

Marcio Andrei de Melo Carvalho  
Secretário Adjunto de Município da Educação  
Portaria nº 416/2019

## ANEXO B – PARECER COMITÊ DE ÉTICA



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** NECESSIDADES EDUCACIONAIS BÁSICAS DA ALFABETIZAÇÃO EM BRAILLE

**Pesquisador:** Sílvia Maria de Oliveira Pavão

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 31278620.2.0000.5346

**Instituição Proponente:** Universidade Federal de Santa Maria/ Pró-Reitoria de Pós-Graduação e

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 4.023.187

#### Apresentação do Projeto:

O projeto se intitula "Necessidades educacionais básicas da alfabetização em braille" e se vincula ao Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Gestão Educacional.

No resumo do projeto o seguinte texto: "Este projeto de pesquisa, é desenvolvido no Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Gestão Educacional, da Universidade Federal de Santa Maria, na linha de pesquisa referente à Gestão pedagógica e contextos educativos. Apresenta como temática geral de pesquisa o estudo da deficiência visual, mais especificamente a alfabetização e letramento. A pesquisa tem como objetivo conhecer as necessidades educacionais básicas que envolvem o processo de aprendizagem na leitura e escrita em Braille. O método utilizado será a pesquisa de campo com abordagem qualitativa. Serão convidados a participar do estudo, professoras regentes de classe de alfabetização que tenham, alunos cegos em processo de inclusão, professores do Atendimento Educacional Especializado AEE e duas professoras alfabetizadoras com larga prática profissional com alfabetização em braille, cuja a escolha será intencional, praticando o critério de notável conhecimento na área. A análise de dados coletados será do tipo qualitativa."

O projeto apresenta revisão bibliográfica inicial, cronograma e instrumento de coleta de dados.

**Endereço:** Av. Roraima, 1000 - prédio da Reitoria - 7º andar - sala 763

**Bairro:** Camobi

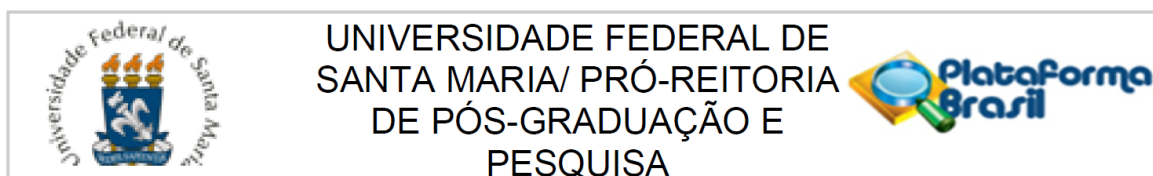
**CEP:** 97.105-970

**UF:** RS

**Município:** SANTA MARIA

**Telefone:** (55)3220-9362

**E-mail:** cep.ufsm@gmail.com



Continuação do Parecer: 4.023.187

**Objetivo da Pesquisa:**

Conhecer as necessidades educacionais básicas que envolve o processo de aprendizagem de alunos com deficiência visual, cegueira, em fase de escolarização, especialmente no que tange a alfabetização e letramento em Braille.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Considerando-se as características do projeto, a descrição de riscos e benefícios apresentada pode ser considerada suficiente.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Os termos de apresentação obrigatória podem ser considerados suficientes.

**Recomendações:**

Veja no site do CEP - <https://www.ufsm.br/pro-reitorias/prpgp/cep/> - modelos e orientações para apresentação dos documentos. ACOMPANHE AS ORIENTAÇÕES DISPONÍVEIS, EVITE PENDÊNCIAS E AGILIZE A TRAMITAÇÃO DO SEU PROJETO.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

O proponente do projeto é responsável por indenização aos participantes no caso de manifestação de eventuais danos comprovadamente decorrentes da realização da pesquisa.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1548720.pdf	30/04/2020 17:44:52		Aceito
Folha de Rosto	fr.pdf	30/04/2020	Sílvia Maria de	Aceito

**Endereço:** Av. Roraima, 1000 - prédio da Reitoria - 7º andar - sala 763

**Bairro:** Camobi

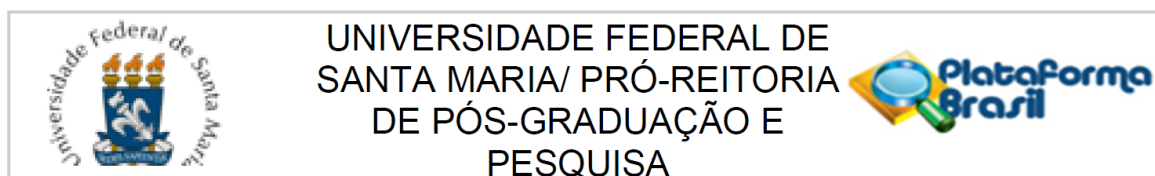
**CEP:** 97.105-970

**UF:** RS

**Município:** SANTA MARIA

**Telefone:** (55)3220-9362

**E-mail:** cep.ufsm@gmail.com



Continuação do Parecer: 4.023.187

Folha de Rosto	fr.pdf	17:43:26	Oliveira Pavão	Aceito
Declaração de Pesquisadores	gap.pdf	30/04/2020 17:24:27	Sílvia Maria de Oliveira Pavão	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	smed.pdf	30/04/2020 17:23:53	Sílvia Maria de Oliveira Pavão	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto.pdf	30/04/2020 17:22:40	Sílvia Maria de Oliveira Pavão	Aceito
Declaração de Pesquisadores	TC.pdf	30/04/2020 17:22:04	Sílvia Maria de Oliveira Pavão	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	30/04/2020 17:21:42	Sílvia Maria de Oliveira Pavão	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

SANTA MARIA, 12 de Maio de 2020

---

Assinado por:  
**CLAUDEMIR DE QUADROS**  
(Coordenador(a))

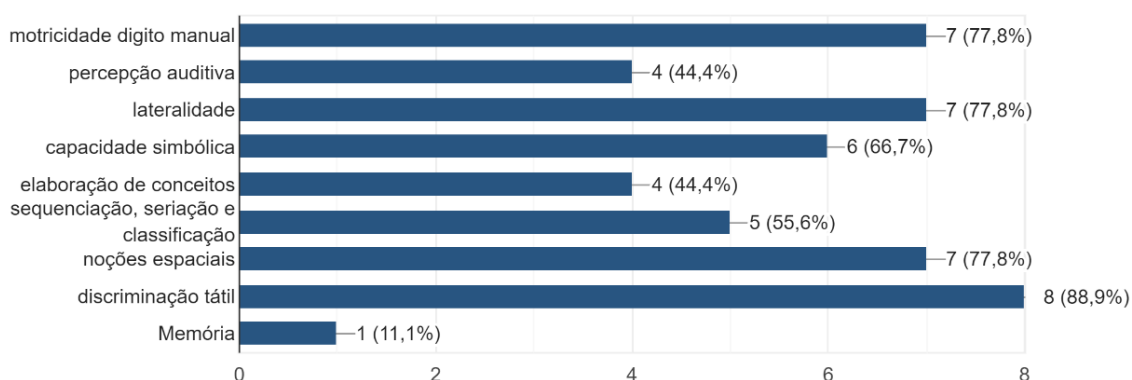
**Endereço:** Av. Roraima, 1000 - prédio da Reitoria - 7º andar - sala 763  
**Bairro:** Camobi **CEP:** 97.105-970  
**UF:** RS **Município:** SANTA MARIA  
**Telefone:** (55)3220-9362 **E-mail:** cep.ufsm@gmail.com

## ANEXO C – GRÁFICO RESPOSTAS DO QUADRO DEMOSNTRATIVO CAPACIDADES NECESSÁRIAS PARA COMPREENSÃO

Com base na experiência profissional, os professores responderam as questões com relação as capacidades que o aluno cego utiliza para compreensão de vários aspectos que envolvem a leitura e a escrita Braille:

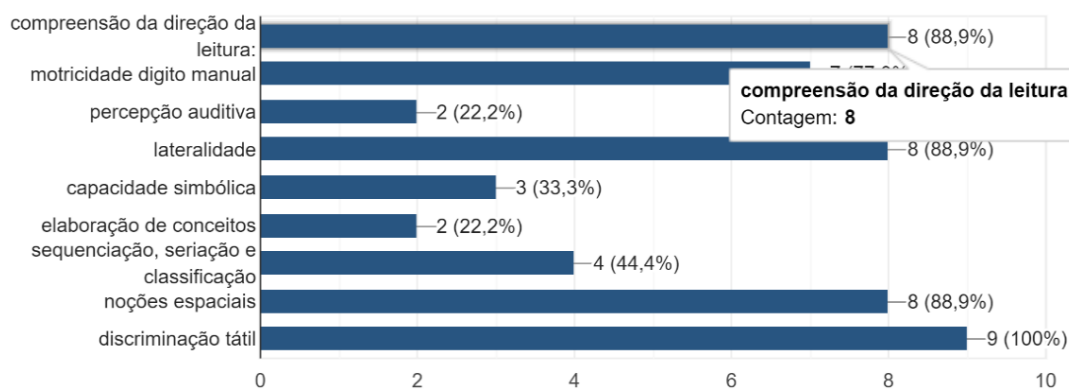
Quais as capacidades que o seu o aluno cego utiliza, na prática, para a compreensão da posição dos pontos:

9 respostas



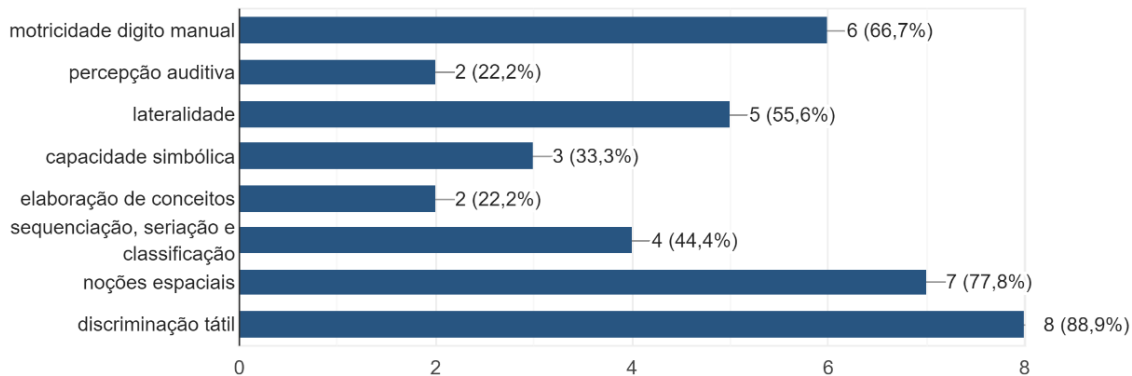
Quais as capacidades que o seu o aluno cego utiliza, na prática, para a compreensão do espaço na folha (Início, meio e fim):

9 respostas



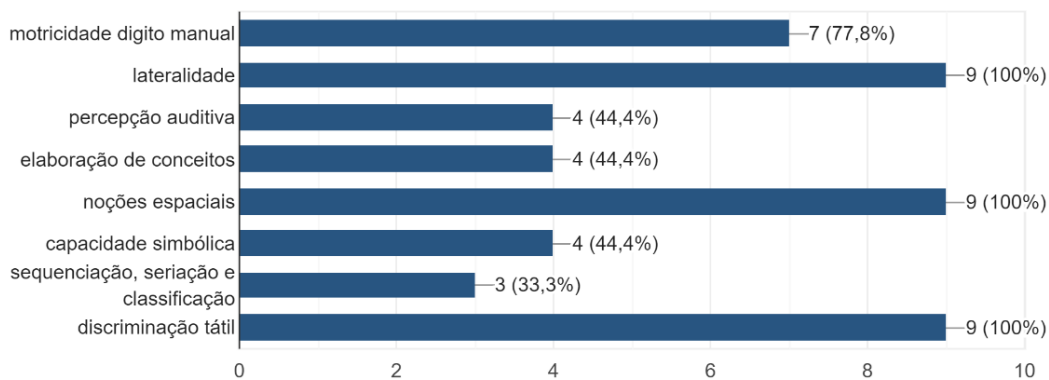
Quais as capacidades que o seu o aluno cego utiliza, na prática, para a compreensão do espaço entre as palavras:

9 respostas



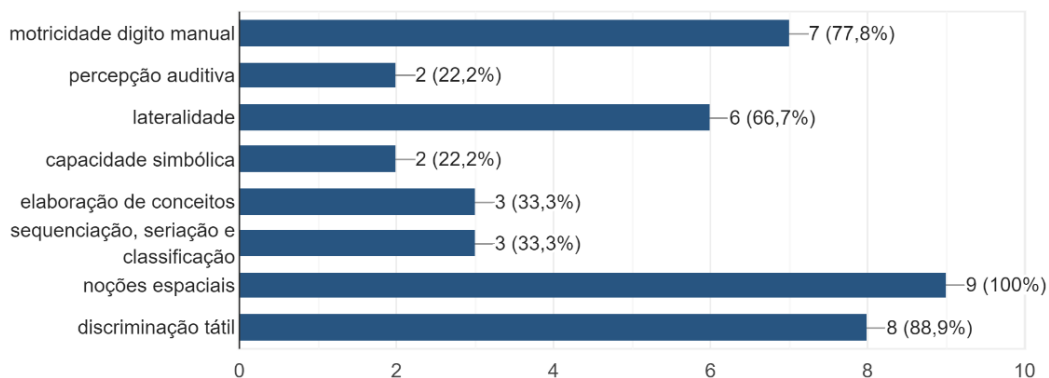
Quais as capacidades que o seu o aluno cego utiliza, na prática, para a compreensão da direção da escrita:

9 respostas



Quais as capacidades que o seu o aluno cego utiliza, na prática, para a compreensão da nova linha?

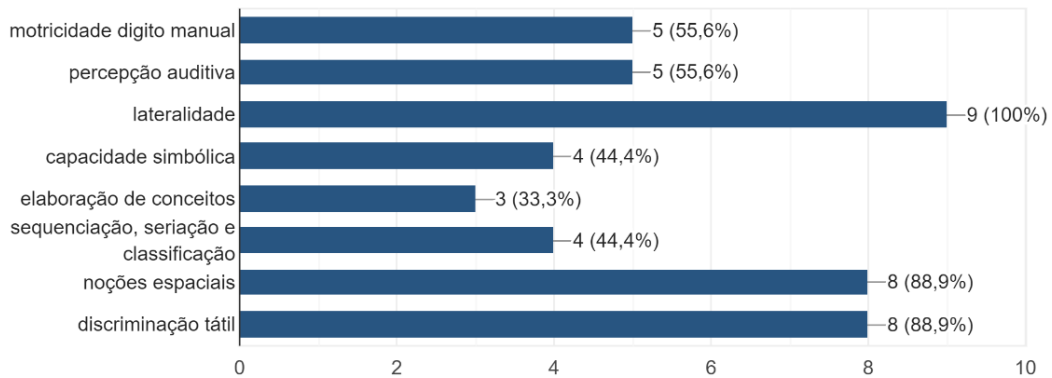
9 respostas





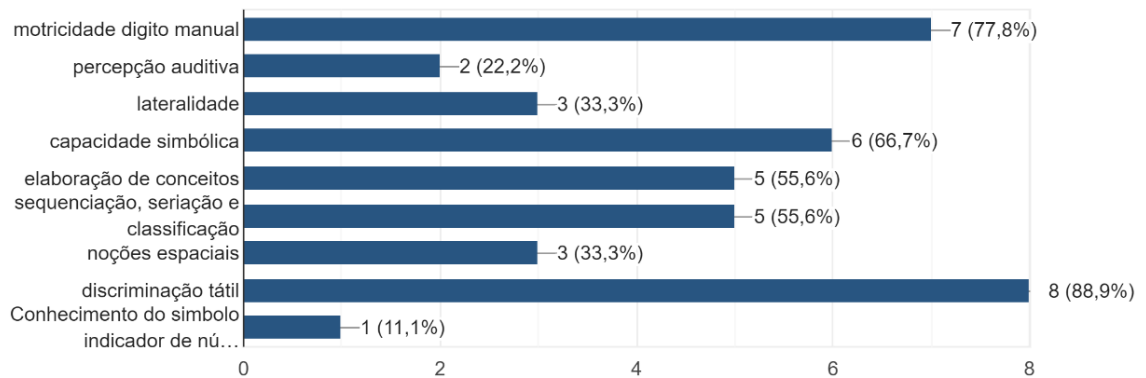
Quais as capacidades que o seu o aluno cego utiliza, na prática, para a compreensão da direção da leitura:

9 respostas



Quais as capacidades que o seu o aluno cego utiliza, na prática, para a compreensão da diferença entre letra e número:

9 respostas



Quais as capacidades que o seu o aluno cego utiliza, na prática, para a compreensão da Letra (som, grafismo):

9 respostas

