



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
LICENCIATURA PLENA EM MATEMÁTICA**

Genilse Alves Vieira Barreto

**AS DIFICULDADES DA ESCOLARIZAÇÃO DO
DEFICIENTE VISUAL NO ENSINO REGULAR – ESCOLA
ESTADUAL MODELO DE ARAGUAÍNA TOCANTINS**

ARAGUAÍNA – TO

2017

Genilse Alves Vieira Barreto

**AS DIFICULDADES DA ESCOLARIZAÇÃO DO
DEFICIENTE VISUAL NO ENSINO REGULAR – ESCOLA
ESTADUAL MODELO DE ARAGUAÍNA TOCANTINS**

Trabalho de Conclusão de Curso,
apresentado a Universidade Federal do
Tocantins, como parte das exigências para a
obtenção do título de graduação em
Licenciatura Plena em Matemática.

Araguaína, 18 de maio de 2017.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Msc. Kathia Nemeth Perez

Profa. Msc. Denise Silva Paes Landim

Profa. Msc. Claudenice Cardoso Brito

Agradecimentos

Agradeço...

A Deus, por todas as oportunidades que concede em minha vida, por me dar forças para que eu supere todos os obstáculos e por ter conseguido vencer mais essa etapa em minha vida;

A meus pais, Gentil Borges e Maria Edília, por me ensinarem que o estudo é a maior herança que os pais podem deixar aos filhos e por não medirem esforços para que eu alcance meus objetivos;

À minha filha amada, Kamily Vitória, que mesmo com pouca idade, compreendeu meus esforços;

A meu esposo, Antônio Alexandre, pela força e paciência que teve comigo, sempre me motivando a seguir em frente;

Às minhas irmãs, Genilde e Genílvia por me darem apoio e ajudarem a superar os momentos de tristeza;

Às minhas queridas amigas de curso e de vida, Jardeane e Antônia Gleice, pela ajuda, pela amizade, pelo companheirismo;

A minha orientadora kathia Nemeth Perez, pela dedicação, ajuda e correção quando necessário;

Enfim, a todos aqueles que, não mencionados aqui, mas que colaboraram direta ou indiretamente para a concretização deste trabalho.

O meu muito obrigado!

Dedicatória

A duas pessoas muito amadas: Gentil Borges e Maria Edília, meus pais, meus primeiros mestres, que me ensinaram que o estudo é a base para tudo.

E com poucas palavras e exemplos me ensinaram que em meio à tribulação, devemos confiar no Senhor, pois ele nos sustentará (...).

E que na vida somos atribulados, porém não angustiados; perplexos, mas não desanimados; perseguidos, mas não desamparados; abatidos, mas não destruídos. E que o mais importante é ter fé e fortificar o coração no Senhor (...).

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	7
2. CARACTERIZAÇÃO DA ESCOLA.....	9
2.1. Laboratório de informática.....	11
2.2. Biblioteca da escola.....	11
2.3. Núcleo Braille.....	12
2.4. Sala de recursos multifuncional –DA.....	13
2.5. Sala de recursos multifuncional – DV.....	13
3. INCLUSÃO DE DEFICIENTE VISUAL NO ENSINO REGULAR.....	14
3.1. Atendimento especializado ao deficiente visual.....	17
3.1.1. Ensino itinerante.....	17
3.1.2. Sala de recursos.....	18
3.1.3. CAP- Centro de Apoio Pedagógico – para atendimento as pessoas com deficiência.....	20
4. INSTRUMENTOS ESSENCIAIS PARA A EDUCAÇÃO DO ALUNO COM DEFICIÊNCIA VISUAL.....	21
4.1. Braille.....	21
4.2. Sorobã.....	23
5. METODOLOGIA.....	24
6. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS.....	27
6.1. Entrevista com alunas.....	27
6.2. Entrevistas com professores.....	28
6.2.1. Professor da sala comum.....	28
6.2.2. Professor de apoio da sala de recursos.....	29
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	35
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	36
9. APÊNDICES.....	38

Lista de Quadros

Quadro 1: Membros da Escola (Recursos Humanos).....	11
Quadro 2: Análise das entrevistas com as alunas.....	28
Quadro 3: Análise de entrevista com professor da sala comum.....	29
Quadro 4: Análise de entrevista com professor da sala de recursos.....	30

Lista de Figuras:

Figura 1: Sala de recursos.....	19
Figura 2: Máquina Braille.....	22
Figura 3 – Sorobã.....	24

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo refletir a escolarização do deficiente visual no ensino regular, considerando que a inclusão de alunos com deficiência na escola regular é tema de discussões no meio educacional, por isso é de fundamental importância que a escola como um todo, se prepare adequadamente para receber estes alunos, com o objetivo de ajudá-los no processo efetivo de aprendizagem. Os alunos deficientes visuais necessitam de um ensino de qualidade e profissionais preparados para atendê-los com recursos adaptados, os quais possam favorecer meios de acesso ao conhecimento, respeitando e valorizando as necessidades de cada um. Este trabalho foi realizado em uma escola pioneira em atendimento educacional especializado de estudantes com deficiência visual, situada na cidade de Araguaína, foi dividido em duas partes, inicialmente pesquisas bibliográficas e depois pesquisa de campo, no propósito de comparar ou associar a teoria com a prática, visando contribuir para melhor esclarecimento do tema em questão. A escola dispõe de variados recursos e conta com o trabalho feito por professora capacitada para atender o aluno, que faz uso do material disponível. Foram realizadas entrevistas com alunos com deficiência visual, a professora de apoio e professor de matemática regente da sala comum, percebeu-se que ainda há discriminação entre alunos comuns e alunos com deficiência, bem como os recursos disponíveis na escola são subutilizados por professores do ensino regular. A inclusão do aluno deficiente visual no ensino regular não se trata apenas em coloca-lo em uma classe comum, cabe à escola, se preparar em capacitar profissionais no objetivo de perceber a diversidade e a diferença de cada aluno no seu processo de escolarização.

Palavras-chaves: Deficiência visual, Escola inclusiva, atendimento educacional especializado.

ABSTRACT

The present study aims to reflect the schooling of the visually impaired in steady education, considering that the inclusion of students with disabilities in the regular school is a topic of discursions in the educational environment, so it is of fundamental importance that the school as a whole be prepared Appropriately to receive these students, with the objective of helping them in the effective learning process. The visually impaired students need a quality education and professionals prepared to attend them with adapted resources, which can favor means of access of knowledge, respecting and valuing the needs of each one. This work was carried out in a pioneering school in specialized educational service of students with visual impairment, located in the city of Araguaína, being divided in two parts, initially bibliographical research and then field research, in order to compare or associate the theory with The practice, in order to contribute to a better understanding of the topic in question. The school has several resources and has the work done by a teacher who is able to attend the student, who makes use of the available material. Interviews were carried out with visually impaired students, support teacher and teacher of mathematics in the common room, and it was noticed that there is still discrimination between common students and students with disabilities, as well as the resources available in the school are sub-used by teachers regular. The inclusion of the visually impaired student in regular education is not only about placing him in a common class, it is up to the school, preparing to train professionals in the goal of perceiving diversity and differentiating each student in their schooling process.

Key Words: Visual deficiency, inclusive school, specialized educational service.

1. INTRODUÇÃO

A inclusão escolar do aluno deficiente visual no âmbito educacional é um assunto recente, pois são muitas as questões acarretadas quando as práticas inclusivas são colocadas em discussão. Entretanto, há um número expressivo de estudos que se destinam a compreender como o aluno deficiente visual verifica o modo em que ocorre sua inclusão na escola regular. A partir dessa constatação é que surgiu o objeto de estudo desta pesquisa, acerca do questionamento sobre a adequação que as escolas possuem tanto física como profissional para promover a aprendizagem efetiva do aluno deficiente visual.

O interesse da pesquisadora por esse tema se deu por ocasião do curso da disciplina de Fundamentos da Educação Inclusiva: Deficiente Visual e Auditivo, ofertada na graduação, que propiciou conhecimento básico sobre a presença de alunos cegos nas escolas do ensino regular e das propostas e projetos de inclusão no sistema educacional e o interesse em conhecer mais sobre a atuação dos professores com esses alunos.

O tema em estudo tem em vista a necessidade de se pensar, motivar, aprimorar e reinventar uma educação adequada para promover a escolarização do aluno deficiente visual com qualidade. Um dos objetivos dessa preocupação recai sobre a tarefa dos professores nesse processo, pois são eles que vão potencializar e trabalhar os conteúdos escolares para garantir a aprendizagem. Diante disso, surgiu o seguinte questionamento: as escolas se encontram adequadas com recursos materiais, físicos e humanos para oferecer uma escolarização suficiente ao aluno deficiente visual? Para responder a essa problemática optou-se por realizar a pesquisa a partir da verificação junto a Delegacia Regional de Ensino de Araguaína - DRE, sobre quais seriam as escolas que oferecem os recursos para receberem e integrar ao sistema regular de ensino os alunos com deficiência visual. Espera-se que as escolas nessas condições forneçam recursos pedagógicos e de acessibilidade que contribuam na participação dos alunos em suas atividades regulares.

Após consultas informais e levantamento realizado na DRE, constatou-se que no município de Araguaína há apenas uma escola que possui suporte pedagógico para trabalhar com a inclusão escolar. Diante dessa verificação foi elaborada a proposta de uma pesquisa qualitativa, no sentido de investigar como se dá o processo de escolarização dos deficientes visuais matriculados na referida escola. Dos dados obtidos a partir de visitas realizadas nessa escola, foi identificado que a mesma conta com o setor de Núcleo Braille,

setor responsável por produzir os materiais didáticos em braile para os alunos cegos e para surpresa nossa, constatou-se que este é um dos três existentes no Tocantins, conforme esclareceu o profissional e responsável do setor.

A pesquisa foi realizada na Escola Estadual Modelo, localizada no centro da cidade de Araguaína-TO. Por ser a única escola do município com recursos apropriados para receber e proporcionar um ensino de qualidade aos deficientes visuais, a indagação dessa pesquisa versou sobre a utilização adequada desses recursos com os alunos, pois como já foi apresentado na caracterização da escola, a mesma possui instrumentos especializados e profissionais qualificados para proporcionar aos alunos deficientes visuais um ensino aprendizagem de qualidade.

Atualmente na escola encontra-se matriculado no 6º ano matutino uma aluna deficiente visual (Cegueira Congênita) mas a mesma recebem outros alunos que necessitam do atendimento diferenciado que a escola dispõe aos deficientes visuais.

Através desses dados, despertou-se o interesse em investigar se os alunos deficientes visuais que recebem apoio desta unidade escolar, consideram-se inclusos no meio escolar, se recebem apoio de qualidade, com recursos didáticos necessários para seus progresso.

E necessário a utilização de técnicas e recursos específicos fundamentais ao êxito e eficácia do processo de aprendizagem da leitura- escrita pelo sistema Braille (BRUNO e MOTA , 2001,P.28,9,livro b)

A apresentação deste trabalho de conclusão de curso foi dividida em dois momentos, a saber: parte teórico metodológica e a parte prática. A construção da fundamentação teórica inclui um breve estudo sobre inclusão do deficiente visual no ensino regular , um pequeno histórico das primeiras instituições educacionais voltadas para alunos com deficiência visual e considerações sobre alguns tipos de ensino especializado que dão suporte ao ensino aprendizagem do deficiente visual, entre eles o ensino Itinerante, o ensino da sala de Recurso, e o CAP- Centro de Apoio Pedagógico. Outros recursos, considerados essenciais foram identificados como Complementação Especifica para educação do aluno deficiente visual, como Braile e o Sorobã, instrumentos utilizados pelo cego para o uso da leitura e escrita e cálculos matemáticos respectivamente.

A parte prática foi apresentada através da tabulação dos dados de entrevistas realizadas e uma análise qualitativa desses dados foi realizada procurando estabelecer uma relação entre as propostas pedagógicas e referenciais teóricos e a realidade encontrada, a

partir dos quais foram feitas considerações finais em relação ao trabalho e as obras consultadas.

2. CARACTERIZAÇÃO DA ESCOLA

Situada no município de Araguaína – Tocantins, a escola sob responsabilidade do estado, ocupa uma área de 3.205,30m² e iniciou o seu funcionamento no ano de 1966 com a denominação de Grupo Escolar Modelo. Nessa época existia uma grande carência de escolas públicas na região e o atendimento oferecido se restringia ao ensino fundamental e veio satisfazer as demandas comunidade local.

De acordo com informações históricas colhidas no site da Escola Estadual Modelo¹, este nome foi designado a partir de 1976 e se deve ao fato da escola ter sido projetada para ser modelo e referencial como instituição estadual, por se encontrar localizada na parte central da cidade. O terreno para sua construção foi doado pelo município e apesar dessa condição relativamente privilegiada no início de suas atividades, durante muitos anos, funcionou em condições físicas precárias, em um espaço físico inadequado, com apenas cinco salas de aula e uma única sala onde funcionava a secretaria, diretoria e sala de professores simultaneamente e no mesmo espaço. Nessa época eram atendidos duzentos alunos de primeira a quarta série do ensino fundamental nos turnos matutino e vespertino.

No ano de 1996, foi criada a Associação de Apoio da Escola Estadual Modelo, e contava com projetos inovadores de gestão, onde havia a democratização das deliberações na aplicação de recurso, transparência das decisões que tinham como meta principal as reais necessidades da unidade escolar e tratava-se da única escola com essa abrangência. No ano de 1998 a nova direção, inicia o seu trabalho com o empenho e esforço para satisfazer a comunidade escolar, por ser manifesto o desejo de toda Equipe da escola. Nesse período um dos objetivos que justificava o empenho da equipe era conseguir a reforma da escola, obtendo a contemplação do pleito, após a insistente persistência nas suas solicitações e acompanhamentos dos pedidos junto a Secretaria de Estado de Educação.

¹ Disponível em www.escolamodelo.com.br.

Finalmente essa reforma foi realizada a contento, onde foram instaladas e ampliado o número de salas de cinco para nove e foram construídas duas salas de recursos multifuncionais, uma sala de Núcleo de Apoio Pedagógico e Produção Braille, uma biblioteca, um laboratório de informática, uma sala de direção adjunto, uma sala de coordenação, uma sala de orientação educacional, uma sala de professores, uma sala de secretaria, seis banheiros, uma cozinha, um depósito de merenda, um depósito de material de limpeza, uma sala de almoxarifado e uma quadra de esporte coberta. Pode ser observado que a reforma realizada evidencia que já se contava com a disposição para que esta escola atendesse os alunos especiais com deficiências diversas, inclusive, a sala de Núcleo Braille garantia que não somente os alunos cegos da própria escola estariam sendo atendidos nessa unidade, mas também aqueles que provinham da comunidade local e regional.

A Escola Modelo possui um histórico de longa data no atendimento educacional especializado as pessoas com alguma deficiência, sendo esta a primeira em Araguaína, no atendimento em educação especial. Ela busca atender todos os alunos sem discriminação, independente de sua posição econômica e cultural, na garantia dos direitos estabelecidos e na igualdade de oportunidades. Entende-se que tal concepção tem um valor peculiar como uma prática de educação que respeita as diferenças individuais com responsabilidade, suas estruturas são adaptadas às necessidades de atendimento educacional especializado, que garantem o acesso e a permanência com qualidade para todos os alunos.

A mesma oferece atendimento a alunos com graus de deficiência visual ou auditiva provenientes da rede municipal, estadual e particulares, pois essa é a única escola em Araguaína que conta com o Núcleo de Apoio Pedagógico e o Braile (NAPPB) e uma sala de recursos multifuncional para atendimento aos alunos com deficiência visual, cegos e outras deficiências em geral.

A escola atualmente atende 656 alunos nos turnos matutino e vespertino. E conta com cinquenta e nove servidores, entre eles dez professores auxiliares, três professores de ensino especial e vinte professores do ensino regular. Na escola se encontra matriculada uma aluna cega, mas a escola recebe outros cinco alunos que são matriculados em outras escolas e frequentam a Sala de Recursos de Deficiente Visual, dando-lhes o suporte necessário para a aprendizagem.

Quadro 1: Membros da Escola (Recursos Humanos)

Membros Servidores e Alunos da Escola Modelo	Qtde
Alunos Matriculados (total)	656
Alunos matriculados na escola com DV	01

Membros Servidores e Alunos da Escola Modelo	Qtde
Alunos de outras escolas com DV	05
Servidores (Total)	59
Professores Ensino Regular	20
Professores Auxiliares	10
Professores Ensino Especial	3
Outros	26

Fonte: Dados colhidos com secretaria da escola Modelo.

2.1.Laboratório de informática

No laboratório de informática há catorze computadores e sua utilização é restritamente educacional, o setor trabalha projetos de aprendizagem, projetos de ensino, aulas diferenciadas e pesquisas através da internet. Este laboratório de informática funciona da seguinte maneira: os professores elaboram seu projeto de ensino e aulas diferenciadas, encaminham para a Coordenadora Pedagógica o plano, onde são avaliados e se autorizados são agendadas. A escola foi contemplada com o programa GESAC (Governo Eletrônico Serviço de Atendimento ao Cidadão), em setembro de 2003, este programa tem como finalidade beneficiar a unidade escolar, como também a comunidade em geral. Possui dez computadores conectados à internet 24h. Todas as pessoas da comunidade, de diferentes idades, classes sociais e culturais poderão frequentar este laboratório, porém, ficam limitadas ao acesso, na medida em que precisam se adequar ao seu horário de funcionamento, apenas no horário escolar e através de agendamento.

2.2.Biblioteca da escola

Conforme esclareceu à bibliotecária da escola, a biblioteca conta com um acervo de 2790 títulos entre obras literárias e didáticos, cultural geral, avaliador de professor e de referências, a disposição da comunidade escolar interna e externa, além disso, doações do jornal do Tocantins diariamente e revistas como: Nova Escola, A Rede, Pátio Ciências Hoje e outras. Para estimular os trabalhos dos professores e as atividades de leituras atualizadas, a biblioteca conta com assinaturas da revista Veja, recebe catorze exemplares semanais, que são lidas com frequência pelos usuários.

A biblioteca da escola dinamiza seu funcionamento de acordo com o calendário de atividades culturais, trabalhando em parceria com os professores e equipe gestora na

promoção e organização de eventos que estimulem a leitura e a escrita. Pelas informações contidas no site, percebe-se ainda que a biblioteca é usada para realizar um trabalho informativo à comunidade da escola, quanto ao acervo disponível e adquiridos, através da exposição de livros e novidades para apreciação dos usuários. A coordenação pedagógica de biblioteca desenvolve anualmente, em parceria com os professores de língua portuguesa e projeto: Sala de leituras, com motivação pelo ato de ler. Atualmente estão informatizando a biblioteca, a mesma dispõe de um espaço especial com conforto, onde parte do material da pesquisa está exposta em estantes abertas para manuseio dos usuários.

2.3. Núcleo Braille

O Núcleo de Apoio Pedagógico e Produção Braille da Escola Modelo é o único em toda a cidade atendendo assim, alunos de diversas escolas. O mesmo foi criado no ano de 2004, e conta com três profissionais: dois profissionais licenciados, mas com o curso na área de transcrição e adaptação para o braille. E uma auxiliar capacitada na área. Eles atuam na produção de conteúdos adaptados para uso de alunos que apresentam necessidades educacionais especiais (baixa visão, cegueira, deficiência auditiva ou surdez) favorecendo assim, a inclusão desses alunos no ensino regular e o suporte no atendimento educacional especializado nas salas de recurso multifuncionais.

A sala de Núcleo Braille contém os seguintes equipamentos: impressora braille, “*thermoform*”², xerocopiada, *guilhotina*³, encadernadora, impressoras a laser e outros. O núcleo é responsável por produzir e transcrever conteúdo para o sistema braille, promovendo assim as adaptações de currículos para alunos com deficiência intelectual, auditiva ou surdez, que são incluídas na sala regular. Segundo relato das profissionais deste Núcleo, a maior deficiência percebida é o fato da sub utilização dos recursos ali existentes, uma vez que as escolas não enviam com frequência os conteúdos que o aluno deficiente irá precisar na sala de aula regular, dificultando o acesso deste aluno ao material comum aos seus colegas, e assim sua aprendizagem fica prejudicada.

2.4. Sala de recursos multifuncional (DA)

² Thermoform :palavra de origem inglesa em português significa termoformação. Utiliza-se para fazer copias(xerox) em relevo, e um equipamento caro e não produz com fidelidade as figuras.

³ Guilhotina: cortadora de papel dotada de possante faca que corta de viés a pilha de papel no ponto preciso.

Nesta sala são atendidos alunos com deficiência auditiva e surdez. Ela conta com o profissional atuando no atendimento educacional especializado para esses alunos. Ela trabalha libras com esses alunos, e faz uso de recurso de tecnologia assim, favorecendo a aprendizagem do aluno. A sala é climatizada, há comutadores, televisão, matérias manipuláveis e várias materiais em libras.

2.5. Sala de recurso multifuncional(DV)

Na Sala de Recurso Multifuncional, é realizado o atendimento aos alunos com baixa visão e deficiência visual, deficiência intelectual e etc. Neste espaço a professora graduada em pedagogia, que é especializada em educação inclusiva, psicopedagogia e conta com recurso voltado para o ensino de braile. Sua pratica baseia no ensino de sistema de leituras e escrita braile para alunos com cegueira, uso de soroban para aprendizagem de cálculos matemáticos, promove o uso de programas de líderes em contato informatizado, e promove praticas pedagógicas de aprendizagem de escrita e leituras.

Foi observado a partir da visita realizada na escola, que na sala de recurso o espaço é iluminado e refrigerado. Contém um computador adaptado, três máquinas braile, vários sorobã, uma minibiblioteca com livros didáticos, literários, bíblias e etc. todos em braile. Este acervo foi recebido pela fundação Dorina, sendo relatado por Bruno e Mota (2001b) que essa fundação tem a prática de fornecer materiais para as escolas com educação especializada para os Deficientes Visuais.

A professora da sala de recursos, informou que o trabalho é feito da seguinte forma: os professores da sala regular enviam as atividades dos alunos cegos para o Núcleo Braile, onde esse material é impresso em braile e remetido para a professora da Sala de Apoio. Neste ambiente de apoio, juntamente com o aluno cego a professora auxilia os alunos com Deficiência Visual nas atividades, depois de respondidas em braile pelo aluno deficiente visual, a professora transcreve o que aluno escreveu e ele mesmo leva ao seu professor regular para que possa ser avaliado.

3. INCLUSÃO DE DEFICIENTE VISUAL NO ENSINO REGULAR

Ao verificar estudos anteriores sobre a inclusão de deficientes visuais, devemos abrir um espaço para dar ênfase as primeiras instituições educacionais para alunos com deficiência visual, o qual surgiu no século XVII em Paris - França, voltadas unicamente

para crianças cegas e surdas em regime de internato. Dentre essas instituições foram o Instituto Real Jovens Cegos, fundada por Valentin Haüy, (SILVA; ARRUDA, 2014). O método Braille foi inventado na França por Louis Braille, um jovem cego e “O ano de 1825 é reconhecido como o marco dessa importante conquista para a educação e a integração das pessoas com deficiência visual na sociedade” (BRUNO e MOTA, 2001b: 32).

Assim, é importante destacar que no Brasil a primeira escola para cegos foi criada na época do Império, mais especificamente em 17 de setembro de 1854 na cidade do Rio de Janeiro, através de um Decreto Lei criado pelo Imperador D. Pedro II, no qual a escola se chamava Instituto de Meninos Cegos, mas com o decorrer dos anos passou se chamar Instituto Benjamim Constant. Em 1946, foi criada uma das principais instituições que se tornou referência na educação dos cegos, a qual era conhecida como Livro do Cego no Brasil e passou a se chamar Dorina Nowill, em homenagem a sua fundadora pelo reconhecimento de seu trabalho junto a pessoas com deficiência visual (BRUNO e MOTA, 2001a:28.)

Considerando a escola como o principal espaço de manifestação de diversidade, é substancial repensar e defender a escolarização como princípio inclusivo básico, garantir a educação para todos, reconhecendo que tanto para o estudante com necessidades especiais como para todos os cidadãos a educação é um direito constitucional. Pois segundo (BRUNO e MOTA,2001b:94)

A educação especial deve estar presente em todas as instituições públicas e privadas, permeando os diversos níveis e modalidades de ensino, de modo a propiciar ao alunos com necessidades especiais, oportunidades favoráveis a sua aprendizagem e desenvolvimento pleno de suas potencialidades.

Neste ponto de vista, é evidente que as instituições públicas e privadas estejam preparadas para atender esses estudantes de modo que venham propiciar ao mesmo uma aprendizagem adequada para atender suas necessidades. Nesse sentido, a escola precisa se adaptar ao seu novo público alvo e assim, deve começar pelas transformações, tanto na área física como na didática de ensino para que o estudante se sinta incluso no processo de ensino e aprendizagem, pois a inclusão tem o objetivo:

[...]inserir um aluno, ou um grupo de alunos, que já foi anteriormente excluído. As escolas inclusivas propõe um modo de organização de sistema educacional que considera as

necessidades de todos os alunos que é estruturado em função dessas necessidades (MANTOAN, 2003, p.24).

A escola necessita se adaptar as carências e peculiaridades do aluno, trazendo oportunidades além de permanência na escola, o seu desenvolvimento psicossocial, pois os alunos com necessidades especiais não necessitam apenas de um espaço adequado, mas também de recursos pedagógicos específicos a sua deficiência e professores qualificados, os quais são assegurados pela Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2007), tal como já apontavam Bruno e Mota (2001):

Embora a inclusão na rede regular de ensino seja o eixo orientador do atendimento educacional, ainda não foi possível atingir o nível considerado satisfatório, por uma série de falta de sensibilidade da comunidade de comunidade escolar; o desconhecimento dos professores acerca da educação especial; a insuficiência e a inadequações da rede física e de equipamentos pedagógicas, adequados as necessidades do alunado (BRUNO e MOTA,2001b:96)

Dessa maneira é importante ressaltar que os professores de ensino regular, não se consideram aptos a trabalhar com esses alunos cegos, alegando não ter tido na formação acadêmica suporte necessário para atender esses alunos, nem fazer uso de recursos didáticos específicos. Considera-se relevante que o professor que atua no ensino regular deverá integrar esse aluno deficiente, desenvolvendo metodologias e práticas pedagógicas que favoreçam a aprendizagem do mesmo, levando em consideração que sua aprendizagem é mais lenta que a dos demais alunos não deficientes. Deve ser enfatizado que sua capacidade de aprendizagem é equivalente aos demais, desde que os recursos adequados sejam empregados no ensino.

É importante que a escola insira esses alunos deficientes visuais nas práticas gerais de ensino, integrando-os aos demais alunos, pois o aluno cego não é diferente do aluno vidente, somente se desenvolve de outra maneira e a interação e troca de experiências com outros alunos faz com que este aluno cego promova seu desenvolvimento e de acordo com citação de Vygotsky, por Miranda (2001):

Devemos pensar em como incluir e integrar o cego, o mais cedo possível, na vida. O cego deve viver uma vida em comum com os videntes e, para isso, deve estudar na escola regular. É certo que os elementos específicos do ensino especial devem ser preservados na escola especial ou introduzi-los na escola comum. Em princípio deve-se integrar os dois sistemas. Com o fim de vencer o espírito antissocial da escola especial é necessário realizar uma experiência cientificamente fundamentada no ensino e na educação compartilhada, entre

cegos e videntes. Experiência que tem futuro promissor. (MIRANDA, 2001: 10, apud VYGOTSKY, 1989, p.64).

De acordo com a citação acima, para Vygotsky não há diferença significativa entre o deficiente visual ou cego e a criança normal. Para este autor as crianças com deficiência necessitam da experiência de convivência com crianças videntes, como já foi apontado acima e o desenvolvimento da criança cega é suprido por um sistema de compensação devido necessidade decorrente da deficiência onde ela vai aprimorar os demais sentidos como a audição, tato, por exemplo, tornando sua capacidade equivalente aos demais sujeitos videntes. Portanto, a criança cega precisa ter garantias de apenas peculiaridades metodológicas para o ensino, deve haver um empenho para que alcancem o pensamento abstrato. Vygotsky, pelo que se depreende da citação acima, defende que não haverá distinção no processo educativo da criança com deficiência visual e da criança vidente ressaltando a pertinência de associar o ensino especial ao ensino regular. Segundo Mantoan (2009: 142): a escola regular pode ser (...) capaz de diferentes tipos de ensino e ofertar espaços em sala de aula capaz de incluir, com objetivo de que todo aluno tenha acesso a todos as oportunidades educacionais e sociais oferecidas pela escola em qualquer distinção.

O professor como educador deverá promover um ensino igualitário e sem distinção, já que quando se fala de inclusão não se reflete só nas deficiências e sim na escola também, formando cidadão para a sociedade. [...] a inclusão é um motivo para eu a escola se modernize e os professores aperfeiçoem suas práticas e, assim sendo, inclusão escola de pessoas deficientes torna-se uma consequência natural de todo um esforço de atualização e de restaurações das condições atuais de ensino básicos. (MANTOAN,1997: 120).

A citação tem em vista a necessidade de uma adaptação da metodologia do professor e não do seu conteúdo, que deve ser o mesmo para todos, tendo em vista que o aluno cego ou deficiente visual apresenta diferenças devido à ausência sensorial e não há deficiência em sua capacidade de aprendizagem no nível de compreensão cognitiva.

De acordo com BRUNO e MOTA, 2001b:148 “A escola devera capacitar-se e capacitar os professores para lidarem com as diferenças (...) em níveis diversificados de desenvolvimento com as necessidades específicas, métodos, técnicas e recursos que facilitem o ensino e aprendizagem”, pois o modelo de inclusão se dá através das estruturas escolares, capacitação de professores e profissionais e da família desses alunos deficientes.

3.1. Atendimento especializado ao deficiente visual

De acordo com os estudos de (BRUNO e MOTA, 2001b: 98): “No caso específico do aluno com deficiência visual, entende-se que a inclusão nas classes comuns no sistema regular de ensino deve ser um processo preferencial, com possibilidade de progresso, êxito e condições de desenvolvimento e aprendizagem”

Dito isto, em função das necessidades de apoio aos alunos deficientes visuais inseridos nas classes regulares, foram criados os seguintes serviços de apoio para complementar o ensino na classe regular: Ensino Itinerante, CAP e Sala de Recursos. Esses atendimentos são oferecidos por profissionais capacitados no sentido de favorecer a educação dos alunos deficiente visual.

3.1.1. Ensino Itinerante

O ensino itinerante foi criado para atender as necessidades do aluno deficiente visual, que se define como:

Modalidade especializada de apoio pedagógico, desenvolvido por profissional devidamente capacitado. Esse atendimento se caracteriza pela movimentação do professor, que deslocara para as escolas do ensino regular onde existem matriculados alunos com deficiência visual. (BRUNO e MOTA, 2001b:106)

Nesse sentido, cabe ao professor especializado se deslocar até o ambiente escolar em que o aluno se encontra, seja esse ambiente a própria escola onde ele se encontra matriculado no ensino regular, mas também pode ser a residência, um hospital e nesses locais é que o professor irá atender o referido aluno, além de proporcionar orientação. Esse tipo de ensino visa a complementação do atendimento educacional oferecido em classe comum, tendo como uma de suas atribuições a produção de materiais pedagógicos necessários ao trabalho com estes alunos, promover ou apoiar a alfabetização pelo sistema Braille, preparar o material especializado para o uso do professor da sala de aula, dentre outras. Vale enfatizar que essa modalidade de atendimento só acontece em escolas regulares onde não há sala de recurso e em regiões onde inexistem escolas especiais; sendo assim indicado o ensino itinerante.

Segundo Pelosi e Nunes (2009) o professor itinerante tem como função facilitar a inclusão, avaliar o professor regente e incluir aluno deficiente visual nas atividades realizadas na escola, demonstrando a importância desse trabalho.

3.1.2. Sala de Recursos

O atendimento na sala de recursos é feito através de um professor especializado, normalmente chamado de ‘professor de apoio’, em geral este professor faz parte do quadro de funcionários da escola, diferentemente do professor itinerante.

Figura 1: Sala de Recursos



Fonte: (www.escolamodelo.com.br)

A sala de recursos: “É um ambiente com equipamentos, materiais e recursos pedagógicos específicos a natureza das necessidades especiais do educando, onde se oferece a complementação do atendimento educacional realizado em classes do ensino comum.” (BRUNO e MOTA, 2001b:103)

Nessa sala de recursos serão oferecidos atendimentos a alunos de diversas idades, matriculados em diferentes series ou tipo de ensino, sempre que o mesmo necessite de atendimento especializado, complementando o que é ensinado na sala comum pelo professor do ensino regular.

O atendimento na sala de recursos ao aluno com deficiência visual deverá ser em horário de contraturno das aulas, que poderá ser realizado tanto em grupo como individualmente. Cabe ao professor de apoio analisar o potencial de aprendizagem de cada um, o nível de escolaridade e os recursos didáticos necessários a cada caso, de acordo com Bruno e Mota (2001b). Segundo as autoras, dentre os vários serviços prestados pela sala de recursos apresentados no texto, vale destacar algumas das atribuições desse setor acerca do papel do professor de apoio:

- ✓ Prestar assessoramento técnico pedagógico aos professores da rede regular de ensino, para elaboração de plano de atendimento adequado as necessidades individuais do aluno com deficiência visual;
- ✓ Prestar apoio pedagógico especializado ao aluno no processo ensino-aprendizagem;
- ✓ Garantir o suprimento de material de transcrição Braille/ tinta, ampliação, gravação sonora de textos, adaptações de gráficos, mapas similares, além de materiais didáticos para o uso do aluno cego. (BRUNO e MOTA, 2001b:104,105.)

As ações citadas enfatizam que o desempenho do professor de apoio é fundamental para o desenvolvimento do aluno cego, pois é o mesmo que trabalha suas dificuldades e suas potencialidades dedicando-lhe um tempo exclusivo. Vale enfatizar que dentro da escola regular o professor de apoio, como o próprio nome diz, se constitui em um suporte para o professor da classe regular, não substituindo o professor daquela classe (ensino regular) que é o profissional responsável pelo processo de ensino e aprendizagem do aluno com deficiência visual.

No que se refere ao local onde será instalada a sala de recursos, deixa-se a escolha e critérios para a própria escola destinar espaço físico adequado para a montagem dessa sala com todos os equipamentos e materiais didáticos e escolares para um aluno diferenciado.

Um dos equipamentos imprescindíveis para equipar a sala de recursos é a máquina Braille:

O equipamento mínimo necessário inclui máquinas de datilografia Perkins/Braille, máquinas de datilografia comum, máquinas de datilografia de tipo ampliada, auxílios ópticos, gravador, máquinas para reprografia(Xerox e thermoform) e outros.(BRUNO e MOTA, 2001b, p.106)

Quanto ao material escolar didático especializado da sala de recursos devem ser observados os seguintes:

O material didático e escolar especializado da sala de recursos deverá incluir prenos regletes de mesa e de bolso, bengalas, sonora, livros em Braille, papel para escrita em Braille, cadernos com pauta para letras ampliados, mapas em relevo, maquete em diversas escalas, relógios adaptados, figuras geométricas em relevo, lupos de vários dioptrias, luminárias, e outros. (BRUNO e MOTA, 2001, livrob, p.106)

Partindo disto, fica ressaltado que esses recursos são indispensáveis ao atendimento da diversidade, por se tratar de práticas inclusivas, tanto para a sala de recursos como na sala da aula, pois seria inviável a execução de propostas inovadoras com situações pedagógicas ultrapassadas que prescindissem de tais recursos.

Com as observações elencadas acima sobre a importância dos recursos, o professor de apoio terá suporte suficiente para adaptar os materiais necessários destinados ao aluno cego visando ao desenvolvimento de sua aprendizagem dentro da escola comum ou regular, e por último, a interação entre os professores da sala regular e da sala de recursos deverá nortear o cotidiano das relações que favorecem uma educação de qualidade, de modo que se encontre a melhor maneira de facilitar o ensino e o desempenho do aluno cego na sua aprendizagem.

3.1.3. CAP-(Centro de Apoio Pedagógico) para atendimento as pessoas com deficiência visual)

O CAP constitui uma unidade de ensino que atende tanto professores como alunos, projetada em local específico e não situado dentro da escola, que visa a dar suporte e apoio pedagógico aos alunos e professores na escola comum e salas de recursos, bem como ajudar no processo de adaptação curricular (BRUNO e MOTA, 2001b:109).

Essa unidade de ensino tem por objetivo principal proporcionar serviços de apoio pedagógico e suprir didaticamente o sistema de ensino, além de proporcionar ao aluno cego e com baixa visão condições necessárias para seu desenvolvimento e preparação para a vida em cidadania. O seu objetivo não se conforma exclusivamente a uma função educativa, mas também sociocultural do aluno deficiente visual, daí a importância do CAP estar situado em espaço fora da escola.

No CAP qualquer estudante cego ou com visão comprometida, pode utilizar seus serviços, mas os alunos matriculados no ensino fundamental de escolas públicas é que têm prioridade no atendimento. O CAP também oferece serviço de capacitação de recursos humanos e oferta de estágios aos profissionais da área e alunos de instituições especializadas, conforme as especificações apresentadas pelo Ministério da Educação e Cultura- MEC.

Cabe ao CAP promover:

- ✓ Implantação de núcleos de produção Braille informatizado;

- ✓ Distribuição gratuita de livros didáticos para alunos de escola pública;
- ✓ Promoção de cursos de atualização, aperfeiçoamento ou capacitação em serviço para professores entre outros como descreve as autoras (BRUNO e MOTA, 2001b:110)

Dentre todas essas adaptações oferecidas pelo ensino itinerante, a sala de recursos e o CAP, percebe-se que há um grande interesse em nível governamental, definido pela Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, a qual estabelece os meios concretos para efetivar a inclusão e formação do aluno com deficiência visual.

4. INSTRUMENTOS ESSENCIAIS PARA A EDUCAÇÃO DO ALUNO COM DEFICIENCIA VISUAL: BRAILLE E SOROBÃ.

4.1.Braille

O Braille merece um enfoque específico quando se trata de métodos de leitura para cegos, pois foi o primeiro método que abriu fronteiras das escalas regulares ao deficiente visual.

Esse instrumento denominado Braille é um código universal de leitura tátil e de escrita usada por pessoas cegas e utiliza seis pontos em relevo, colocados em duas colunas que possibilita a formação de 63 símbolos diferentes, os quais são usados em textos literários em vários idiomas e, também, nas simbologias matemáticas, científica, na música e na informática.

Figura 2: Máquina Braille



Fonte: (www.adaptafacil.com.br)

A pessoa com deficiência visual possui um raciocínio de aprendizagem diferente pela distinta captação sensorial das informações ambientais, isso se deve em função do seu

campo que não é visual, sendo primordiais as atuações pedagógicas que enfatizem o tato, a audição e o olfato como vias de acesso para adquirir o conhecimento.

Vygotsky enfatiza que os deficientes sensoriais, como o cego e o surdo estão aptos para exercerem todos os aspectos da conduta humana exigidos para manterem a vida ativa e a questão particular da educação desses deficientes se reduz a apenas substituir umas vias sensoriais por outras para a formação das conexões cerebrais necessárias, para efetivamente garantir a aquisição de conhecimento durante a relação de ensino-aprendizagem. (NUERNBERG, 2008)

Em consideração a essas premissas da teoria de Vygotsky, as escolas devem elaborar sistemas de ensino que possibilitem por outras vias sensoriais a informação que não pode ser apreendida pelos olhos, a cegueira limita o processo de ensino e aprendizagem somente na apresentação visual da matéria, fazendo-se necessário que as práticas educativas com as pessoas portadoras dessa deficiência sejam repensadas de forma contemplar suas peculiaridades, através de outros métodos substitutivos a visualização.

Uma das prioridades das práticas educativas será a de estimular o uso dos outros sentidos, especialmente reconhecendo o papel fundamental do tato para a aprendizagem:

O “Sistema Braille, consideramos ser o processo sintético o mais fácil e rápido para a alfabetização de crianças cegas”. (BRUNO e MOTA, 2001b:58).

Sendo assim, é indispensável que no processo ensino e aprendizagem o aluno cego possa utilizar os órgãos do sentido para desenvolver o conhecimento, pois é o tato que o possibilita à escrita e leitura por meio do sistema braile.

A maioria dos leitores cegos lê, de início, com a ponta do dedo indicador de uma das mãos esquerda ou direita (BRUNO e MOTA, 2001, p. 51)

Por se tratar de um processo lento a leitura e escrita através do tato, é importante que a pessoa cega entre em contato com o sistema braile o mais cedo possível, sendo necessário que desde criança o cego possa ter contato e acesso à máquina braile, para aos poucos ter habilidades com a máquina de escrita e desenvolva o domínio da mesma. Porém, o deficiente visual só tem acesso ao ensino do braile já com idade avançada.

O que retarda o acesso à máquina braile, é o seu alto custo, nesse sentido dificulta que a criança com deficiência visual tenha contato com o sistema braile o mais cedo possível.

Segundo Paim (2002, p. 79):

A máquina braile ainda é um recurso de alto custo para aquisição dos alunos com cegueira. Mesmo já sendo produzida há dois anos no Brasil pela Associação Brasileira de Assistência ao Deficiente Visual (LARAMARA), no Estado de São Paulo, esse equipamento ainda faz parte de um sonho de consumo da maioria dos estudantes cegos brasileiros.

Entretanto, é de suma necessidade que as pessoas com deficiência visual e a família, tenham consciência da possibilidade de requisitarem aos órgãos competentes a compra da máquina braile, para ser utilizada nas escolas regulares.

4.2.Sorobã

O Sorobã é um aparelho de procedência japonesa, adaptado para uso de deficientes visuais (Figura 3), o qual vem merecendo crescente aceitação no ensino especializado, em virtude da rapidez e da eficiência na realização das operações matemáticas. (BRUNO e MOTA, 2001c: 29).

Discriminação do Sorobã: O sorobã é um instrumento matemático, manual, que se compõe de duas partes, operadas por uma régua horizontal chamada particularmente de régua de numeração. Na parte inferior apresenta 4 cantos em cada eixo. A régua apresenta, de 3 em 3 eixos, um ponto em relevo, destinado, principalmente, a separar as classes dos números, conforme pode ser visto na Figura 3. Há sorobã que apresentam 13, 21 ou 27 eixos, sendo que o mais comum entre nós é o de 21 eixos, utilizado pelo cego.

Figura 3 - Sorobã:



Fonte: (www.bengalalegal.com)

Esse aparelho tem um baixo custo e é de grande durabilidade. Com isso ele é facilmente encontrado nas escalas regulares, no entanto, a utilização do mesmo pelos alunos cegos nem sempre é frequente e, isso se dá pela falta de conhecimento do professor da sala regular em relação ao sorobã.

Embora o sorobã possibilite ao aluno com cegueira realizar cálculos matemáticos com precisão e rapidez, observou-se que o aluno não utiliza esse recurso para acompanhar as aulas de matemática e fica tentando realizar o cálculo mentalmente, não obtendo êxito quando os cálculos são mais extensos, tipo expressões numéricas (PAIM, 2002, P.79)

Diante do exposto, ressaltamos que o uso do sorobã nas salas regulares e na sala de apoio deveria ser mais utilizado, pois o mesmo auxilia o aluno com deficiência visual a realizar cálculos em todas as disciplinas que sejam necessárias; o não uso desse instrumento traz grandes prejuízos na aprendizagem do aluno cego.

Daí a necessidade de resgatar a importância e necessidade do sorobã enquanto recurso de acesso ao currículo. “O ensino da matemática para alunos deficientes visuais requer a utilização de vários recursos materiais especiais adaptados além do sorobã já citado” (BRUNO e MOTA, 2001b: 43).

A partir do momento que seja oferecido todos os recursos didáticos necessários ao aluno deficiente visual, ele pode ter total condição de fazer os cálculos matemáticos trabalhando na escola regular. Nesse sentido a utilização do sorobã por um aluno cego integrado numa classe comum, deve ser defendido uma vez que o professor da classe tenha conhecimento da técnica operatória do sorobã. (BRUNO e MOTA (2001c: 35-41). A ele compete, segundo os autores, apresentar conteúdos, acompanhar e verificar a aprendizagem do aluno cego como a de qualquer outro aluno.

5. METODOLOGIA

A investigação se realizou em dois momentos, primeiramente a pesquisa bibliográfica e depois uma pesquisa de campo, exploratória, onde se observou as condições e possibilidades de educação de cegos no ambiente escolar, em uma escola no município de Araguaína-TO. Foi incluída para melhor visualização da questão acerca do processo de inclusão, a realização de entrevistas com alunos e professores, sendo que dessas entrevistas

foi feito o esboço de uma análise de conteúdo, com as categorias das perguntas pré-elaboradas na perspectiva de uma pesquisa qualitativa.

A pesquisa bibliográfica debruçou-se sobre trabalhos como: a publicação do “Programa de capacitação de recursos humanos do ensino fundamental: deficiência visual” (BRUNO e MOTA, 2001a, b, c), que trata da inclusão escolar dos deficientes visuais em três volumes, também foram consultados os autores da psicologia sócio histórica e construtivismo (NUERNBERG, 2008; PAIM,2002), que discorrem sobre o processo de aprendizagem, desenvolvimento humano e deficiência.

O trabalho também foi desenvolvido por meio de uma pesquisa de campo com a realização de entrevistas com dois professores, um que atua em sala comum e um da sala de recursos; ainda foram realizadas entrevistas com alunos cegos que frequentam a escola. Os dados destas entrevistas foram analisados e interpretados utilizando-se o material teórico consultado.

Foi utilizada a aplicação de um questionário semiestruturado específico com professor de matemática da sala regular (apêndice 1), professora da sala de recursos (apoio) (apêndice 2), uma aluna deficiente visual que estuda na escola e uma ex-aluna da escola que atualmente estuda em uma instituição privada, mas que recebe apoio na sala de recursos uma vez por semana (apêndice 3). Desse modo, foram elaborados e aplicados três questionários, utilizando-se o mesmo questionário para as alunas e questionários distintos para cada professor, respeitando as especificidades de cada caso.

Sendo a pesquisa uma abordagem qualitativa, justifica-se a aplicação de um método de investigação que se faça no caráter subjetivo, para atingir os objetivos a serem analisados, estudando as suas particularidades e experiências individuais.

A análise de conteúdo foi definida inicialmente como uma técnica de pesquisa qualitativa que visa a uma descrição do conteúdo manifesto do material de estudo, de maneira objetiva, sistemática e quantitativa. Mas atualmente, de acordo com Campos (2004), a análise de conteúdo se refere ao estudo de todo o contexto do material proveniente das entrevistas, incluindo os conteúdos manifestos e também aqueles contidos nas figuras de linguagem, reticências, entrelinhas. O autor defende que a discussão acerca dos conteúdos é muito valiosa, pois permite ao pesquisador qualitativo uma variedade de interpretações.

Talvez o maior “nó” em relação à abordagem desses conteúdos está em como visualizá-lo no campo objetivo, a princípio mais palpável; e no campo simbólico, ou seja,

naquilo que não está aparente na mensagem. Isto nos remete a uma breve discussão sobre os limites dos “conteúdos manifestos” e dos “conteúdos latentes” de uma mensagem. (CAMPOS, 2004)

Dos conteúdos manifestos deve ser extraída a análise que reflete os objetivos da pesquisa e indique as manifestações no conteúdo das comunicações. Apesar de nem sempre os significados estarem sendo expresso com clareza absoluta, o investigador leva em consideração os significados atribuídos pelo seu sujeito de pesquisa, bem como a possível interpretação dos conteúdos levando-se em consideração o contexto social e histórico sob o qual foram produzidos. Outro ponto importante é a inferência para a análise, “já que está significa a realização de uma operação lógica, pela qual se admite uma proposição em virtude de sua ligação com outras proposições já aceitas como verdadeiras. Produzir inferências sobre o texto objetivo é a razão de ser da análise de conteúdo” (CAMPOS, 2004).

A pesquisa em educação, assim como a pesquisa em outras áreas das ciências sociais, deverá ser essencialmente qualitativa, defende Torzani-Reis (2009).

A pesquisa qualitativa como referencial metodológico para a pesquisa em educação. Investigação os fenômenos educativos escolar ou fora da escola, nos diversos espaços compreendidos em sua complexidade histórica, política, social, para que possamos produzir conhecimentos comprometidos com a educação crítica e transformadora. (TORZANI-REIS, 2009,p.12)

É o tipo de pesquisa que explica a razão das coisas, bem como evidenciar os fatores que ajudam com as dificuldades dos alunos deficientes visuais, pensar sobre como ocorre o processo de ensino aprendizagem dos alunos deficientes visuais, nesta unidade escolar.

A pesquisa de campo foi efetivada por meio de visitas à escola, que tiveram a duração de quatro dias. Para a coleta de dados optou-se por observação e entrevistas semi-dirigidas, com diálogo aberto: na sala regular onde se encontra a aluna deficiente visual e o professor de matemática do ensino regular, a sala de recursos, o núcleo Braille, e o espaço escolar. A ideia da utilização do questionário originou-se pela necessidade de ouvir diretamente os implicados no processo de ensino – aprendizagem; professor do ensino regular, o professor de apoio e o aluno cego.

O objetivo do questionário para as duas alunas cegas foi buscar compreender através da análise de dados se a metodologia utilizada pelo professor regular favorecia o

desenvolvimento do conhecimento do aluno com a disciplina, no caso em questão a matemática. Se elas entendem que o professor utiliza de recursos manipuláveis, palpáveis para facilitar a aprendizagem do aluno, se o professor do ensino regular tem conhecimento e habilidades sobre a máquina Braille e o Sorobã, para dar suporte ao aluno dentro da sala, e o principal se o aluno cego se sente incluso nesta escola, se ele sofre preconceito devido sua deficiência.

Já o questionário para o professor regular (matemática) buscou-se analisar se o mesmo tem qualificação profissional para receber e trabalhar com alunos cegos inseridos na classe regular, indagou-se também se o mesmo procura se qualificar quanto a inclusão escolar, se sabe usar sorobã, instrumento fundamental para cálculos matemáticos aos alunos cegos, e se o mesmo interage com o professor da sala de recursos(apoio) para procurar solução, ou adequações necessárias para trabalhar com deficiência.

Ao professor da sala de recursos (apoio) foram feitas perguntas sobre sua qualificação profissional, como o serviço de apoio faz para integrar o aluno deficiente visual na comunidade escolar, quais as maiores dificuldades com esses alunos deficientes visuais.

Houve momentos de conversas informais com profissionais do núcleo Braille, para compreender como é realizado o seu trabalho, pois o mesmo dispõe de recursos e máquinas apropriadas para favorecer o ensino aprendizagem dos alunos deficientes nesta escola.

Após a realização das entrevistas e visitas, o material coletado foi compilado da seguinte forma: as descrições da escola e seu histórico foram inseridas em um capítulo deste trabalho final (Capítulo 2). Já as entrevistas foram agrupadas e organizadas numa tabela, para melhor visualização e procedimento de análise do seu conteúdo.

6. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

6.1. Entrevista com alunas: As alunas tiveram o mesmo roteiro com uma categorização apriorística (perguntas pré-elaboradas), sendo estas feitas por mim e impressas em braile em seguida transcritas pela professora da sala de apoio. Sendo então apresentada uma tabela única com as respostas dessas alunas.

Quadro 2: Análise das entrevistas com as alunas

Pergunta	Resposta da aluna A	Resposta da aluna B
Você sabe utilizar o soroba?	Não, estou aprendendo na sala de recursos	Sim, já consigo realizar as quatro operações matemáticas
O que você acha da sala de recursos e da professora que te auxilia?	Gosto muito, a tia me ensina as coisas gosto de ir pra lá, eu gosto muito da tia.	A sala de recursos é excelente, lá eu aprendo todas as atividades que são passadas no ensino regular e também aprendo a fazer redações e produções de textuais. O núcleo Braille é ótimo lá são produzidas todas as provas e atividades que necessito e a professora Adriana é maravilhosa, trata seus alunos como filhos, explica os conteúdos muito bem e sempre quando precisamos-la não hesita em ajudar.
O que você acha que precisa acontecer na sua escola para melhorar seu ensino aprendizagem?	Eu não sei, comecei estudar aqui agora e estou gostando daqui.	Eu gostaria que o colégio adquirisse meus livros didáticos em Braille para meu desempenho escolar se tornasse maior e melhor.
Você se considera uma aluna diferente devido sua deficiência?	As vezes sim, porque a visão é importante e eu sou cega.	Não, pois meus professores fazem com que eu realize as mesmas atividades que os meus colegas de turma.
Como você adquiriu essa deficiência?	Eu já nasci assim	Sabe-se até agora que a minha deficiência é genética porém, não foi dado um diagnóstico um diagnóstico preciso porque meu caso ainda está sendo estudado pelos médicos.
A professora da sala regular te auxilia nas atividades?	Sim, ele me ajuda, mas só consigo aprender na sala de recursos.	Não, mas na sala de aula disponho de um professor exclusivo para me auxiliar nas atividades.
Como você aprendeu o Braille, em qual escola?	Ainda não aprendi direito, estou aprendendo aqui na escola.	Aprendi o Braille na Escola Estadual Modelo no ano de 2015.

Obs.: Aluna A – aluna que estuda na escola Modelo; Aluna B – aluna que estuda em escola externa no ensino regular.

6.2. Entrevistas com os professores:

As entrevistas com os professores não tiveram roteiros prévios (categoria não apriorística), as perguntas foram sendo feitas na medida em que os professores deram espaço para as questões e conforme foi facilitado ou não esse questionamento por parte do professor. Considerando a realidade da sua vinculação distinta na escola e as especificidades de cada área a ser investigada na atual pesquisa é que se desenvolveu o questionário aplicado. Como a proposta é uma análise qualitativa, não tivemos a preocupação em comparar os dados de cada professor, mas antes analisar o que cada um declara acerca das questões e indagações feitas sobre a educação de crianças cegas no seu contexto, seja o de sala comum, seja o de sala de recursos.

6.2.1. Entrevista com professor da sala comum:

Quadro 3: Análise de entrevista com professor da sala comum

Entrevistadora:	Professor da sala comum:
Você participa de treinamentos especiais para trabalhar com aluno com deficiência visual?	Sim. Tive dois treinamentos na própria escola, com o setor responsável, que é o núcleo Braille.
Você utiliza o sorobã para o ensino da matemática com o aluno com deficiência visual?	Não. Na sala regular não trabalho, mas o pessoal do núcleo, sim.
Você sabe utilizar o Braille?	Não. Não sei utilizar o Braille.
Você avalia a aluna...diferente dos demais? Como se dá essa avaliação?	Com a aluna específica ... a avaliação é de nível inferior, pois a mesma têm várias dificuldades proveniente do ensino primário.
Você e o pessoal de apoio conversam sobre as dificuldades da aluna...?	Sim, converso com a professora de apoio e passo para ela as dificuldades encontradas e, juntos procuramos sessar essas dificuldades.
Você faz verificações de aprendizagem da aluna ..., no mesmo momento em que realiza com os demais alunos?	Sim. Tiro suas dúvidas, mas oral.
Você procura obter as informações sobre como a aluna com deficiência visual percebe o meio, elabora suas percepções, pense e age?	O núcleo fornece todas as informações do aluno deficiente visual, me passa um dossiê da aluna. E eu vou percebendo outras informações e passo para o núcleo Braille e a sala de apoio.

6.2.2. Entrevista com professor de apoio da sala de recursos

Quadro 4: Análise de entrevista com professor da sala de recursos

Entrevistadora:	Professora de Apoio Sala de Recursos
Qual seu nome e formação profissional?	A.P.M.B., graduada em pedagogia pela Universidade Federal de Goiás (UFG). Especializações: Administração e Planejamento para Docentes; Psicopedagogia e Educação Inclusiva.
Como você foi escolhida para essa função?	Fui designada à função de Professor de Sala de Recursos em 2007, quando o sistema educacional do estado do Tocantins decidiu lotar os servidores de acordo com a área de formação. Atuei dez anos no ensino regular (primeira e segunda fase do Ensino Fundamental, Ensino Médio e dois anos no Ensino à distância). Por sete anos como professora no curso de Pedagogia do ITPAC. Há dez anos trabalho no Atendimento Educacional Especializado (AEE) no processo de Educação Inclusiva. Por três anos com alunos com deficiência intelectual e a sete em sala multifuncional atendendo alunos com déficit cognitivo, baixa visão e deficiência visual que necessite de Braille, sorobã e demais recursos destinados à pessoas privados da visão ocular. Iniciei meus conhecimentos na área da deficiência visual através de um aluno com esta limitação.
Como você vê o interesse do professor de matemática do ensino regular em integrar esses alunos na sala de aula?	De modo geral não se observa muito comprometimento por parte dos professores do ensino regular, no que tange a aprendizagem da matemática. Haja visto a falta de domínio, até mesmo o desconhecimento, de recursos como o sorobã. Bem como a falta de entendimento da necessidade que o aluno com déficit intelectual tem de utilizar o material concreto devido à dificuldade de abstração. Vale lembrar vários motivos levam a essa falta de interesse em incluir efetivamente

Entrevistadora:	Professora de Apoio Sala de Recursos
	o aluno com necessidade especial no ensino regular.
Todo deficiente visual, por amparo legal, pode frequentar escola da rede regular de ensino?	A lei é clara, todos devem ter acesso ao educação. A questão é que o ensino deve ser de qualidade e garantir a inclusão de forma efetiva é uma maneira de promover qualitativamente o sistema educacional. O que não é fácil, exige mudança de comportamento, investimento, comprometimento, envolvimento familiar e social dentre outros aspectos.
Você acha que é função do professor do ensino regular ensinar as técnicas do braille e sorobã?	Não, o professor do ensino regular não tem necessariamente a função de ensinar o Braille e o sorobã. Uma vez que o professor do AEE deve fazê-lo. Contudo, estes são recursos que o professor do ensino regular precisa conhecer, se possível dominar. A fim de que possa auxiliar o aluno na escrita, leitura e efetivação de cálculos.
Você acha que o professor da sala de recursos deve ser especializado na área com formação metodologia e didática que o capacite para essa função?	A formação especializada auxilia o professor do Ensino Especial. No entanto, a prática, a experiência vivida, o contato diário com a pessoa com necessidade especial, a percepção de seus vários aspectos (emocional, social, profissional) o entendimento de como a aprendizagem acontece são fundamentais para que o aluno desenvolva suas potencialidades. Aprende-se muito com o aluno, de certa forma são eles os mestres.
Como você presta apoio pedagógico especializado ao aluno no processo ensino- aprendizagem?	O atendimento em sala de recursos é de quatro horas semanais destinada a cada aluno. Podendo ser individualizado ou em pequenos grupos conforme as necessidades, especificidades de cada caso. Utiliza-se material concreto, jogos ludopedagógicos, atividades escritas em tinta ou em braille, recursos tecnológicos e específicos direcionados à dada deficiência.
Como você faz para integrar o aluno deficiente visual na escola e na comunidade escolar?	A interação do aluno especial ao meio é um processo global e gradual. O professor de sala de recursos é apenas mais um envolvido nessa trama. Para que a inclusão ocorra eficientemente é preciso interação e atitude por parte da família, da equipe escolar, da comunidade, das instituições governamentais ou não. Em uma menor instância, não menos importante, cabe ao professor de sala de recursos munir a pessoa com necessidade especial de recursos e conhecimentos que lhe permita superar suas limitações Bem como, esclarecer a auxiliar o professor do ensino regular quanto a aprendizagem do aluno especial.
Quais suas maiores dificuldades com esses alunos deficientes visuais?	Uma das dificuldades que merece ser destacada é o fato de se ter de trabalhar com grupos pequenos de alunos, quando estes precisam de atendimento individualizado. Contudo, há casos em que pequenos grupos funcionam produtivamente. Outra dificuldade é a falta de parceria com setores da saúde. Em alguns contextos falta de comprometimento da família e desinteresse do sistema educacional. Dentre outros.

Uma das preocupações desse trabalho foi identificar se as informações obtidas dos professores conferem o entendimento de que é necessário que o professor reconheça que seu papel é o de articular os processos de aprendizagem, sendo que deveria pensar na importância do impulso ao conhecimento que estaria promovendo aos seus alunos, que respeite as diferenças e necessidades para que cada aluno reaja de acordo com sua personalidade, sua forma de aprendizagem, sua experiência pessoal, entre outras.

Diante dessas colocações e fundamentação teórica estudada, entende-se que os professores deveriam adequar a sua prática para atender os alunos deficientes visuais, suprindo o que falta para alcançar o nível dos demais alunos. Pois no que se refere ao conteúdo das disciplinas, são as mesmas dos alunos videntes, porém adaptadas a necessidade de cada um.

Mediante essas considerações, partimos da constatação de que o contexto escolar estudado apresenta todos os requisitos básicos para o processo inclusivo do aluno deficiente visual. A escola dispõe de recursos físicos, materiais e humanos com professores especializados para atender a contento as necessidades da educação de cegos. Na parte de sala de recursos tais condições se evidenciam pela disposição das salas, materiais e o conhecimento especializado da professora entrevistada. Tais condições também são percebidas pelos alunos.

No entanto, as salas comuns dessa mesma escola, devem ser vistas com a observação de que os professores como em qualquer outra escola, estão sujeitos aos mais variados preconceitos, dificuldades e falta de motivação para lidar diretamente com a perspectiva de inclusão de alunos com deficiência. Notou-se que o professor entrevistado remete a atribuição de cuidados e atividades educacionais aos alunos deficientes exclusivamente para a sala de recursos, eximindo-se de um papel mais ativo nesse processo.

Entre as unidades de análise abstraída do discurso do professor da sala comum destacam-se as seguintes:

Destaque 1:

Entrevistadora: Você avalia a aluna...diferente dos demais? Como se dá essa avaliação?

Professor: Com a aluna específica ... a avaliação é de nível inferior, pois a mesma têm várias dificuldades proveniente do ensino primário.

Destaque 2

Entrevistadora: **Você e o pessoal de apoio conversam sobre as dificuldades da aluna...?**

Professor: Sim, converso com a professora de apoio e passo para ela as dificuldades encontradas e, juntos procuramos sessar essas dificuldades.

Destaque 3:

Entrevistadora: **Você faz verificações de aprendizagem da aluna ..., no mesmo momento em que realiza com os demais alunos?**

Professor: Sim. Tiro suas dúvidas, mas oral.

No destaque 1, o professor prefere identificar apenas a dificuldade da aluna por sua anterior vivência escolar, atribuindo um possível fracasso de avaliação como inerentes a essa condição anterior, onde parece deixar de perceber-se como indutor e promotor do atual desenvolvimento da aluna. No destaque 2, o professor atribui qualquer mudança em sua aluna apenas com o apoio da professora da sala de recursos, sendo entendido que ele mesmo não terá papel algum, isoladamente, em contribuir na projeção de sanar as dificuldades da aluna. No destaque 3, ao ser questionado pela pesquisadora, acerca do seu empenho em acompanhar a aluna cega como os demais alunos, isto é, apresentando os mesmos conteúdos e outras formas de ensinar o conteúdo da matéria, ele se limita a dizer que apenas tirar suas dúvidas, e ainda oralmente, o que leva a crer que não se coloca diante da aluna como um incentivador do seu conhecimento para a matéria estudada.

A partir das respostas depreende-se que o professor do ensino regular, mediante o refúgio de desobrigação do conhecimento dos instrumentos, coloca a responsabilidade do ensino totalmente dirigido à sala de recursos e a ele não seria obrigação nem dever técnico ou ético. Como pode ser observado nos seguintes diálogos:

Entrevistadora: Você utiliza o sorobã para o ensino da matemática com o aluno com deficiência visual?

Professor: Não. Na sala regular não trabalho, mas o pessoal do núcleo, sim.

Entrevistadora: Você procura obter as informações sobre como a aluna com deficiência visual percebe o meio, elabora suas percepções, pense e age?

Professor: O núcleo fornece todas as informações do aluno deficiente visual, me passa um dossiê da aluna. E eu vou percebendo outras informações e passo para o núcleo Braille e a sala de apoio.

Já a professora do ensino especializado idêntica justamente o que ela denomina de descompromisso dos professores de sala comum, na questão do apoio ao aluno cego. Nos textos é evidenciada a necessidade de o professor do ensino regular oferecer apoio concreto nas atividades de ensino, o que não lhe obriga a aprender todos os recursos, mas seria desejável olhar para este aluno com a disposição de oferecer-lhe as condições básicas de aprendizagem que atravessam a relação interpessoal com o aluno.

Entrevistadora: Como você vê o interesse do professor do ensino regular em integrar esses alunos na sala de aula?

Professora: De modo geral não se observa muito comprometimento por parte dos professores do ensino regular, no que tange a aprendizagem da matemática.

Haja visto a falta de domínio, até mesmo o desconhecimento, de recursos como o sorobã. Bem como a falta de entendimento da necessidade que o aluno com déficit intelectual tem de utilizar o material concreto devido à dificuldade de abstração. Vale lembrar vários motivos levam a essa falta de interesse em incluir efetivamente o aluno com necessidade especial no ensino regular.

A aluna que já frequenta a escola há bastante tempo, nota-se que possui habilidades no uso de instrumentos (Braille e Sorobã), o que tem facilitado a sua aprendizagem. Já a aluna que frequenta a escola há menos tempo, tem sido mais difícil a adaptação, porém sua aprendizagem vai se desenvolvendo na medida em que recebe as instruções e aprende a dominar os instrumentos. Isso significa que o aluno cego necessita uma dupla inclusão, primeiramente no manejo do material de apoio e depois na apreensão do conteúdo.

A educação inclusiva de alunos cegos na rede regular não se dá apenas em recebê-lo na escola, todas as escolas devem estar estruturadas para o atendimento educacional especializado, isso com o objetivo de atender os alunos com deficiência visual, resgatando sua cidadania, seu desenvolvimento integral e garantir seu desenvolvimento de aprendizagem, que o mesmo possa de fato ser incluso em todos os aspectos.

Em vista da colocação de autores como Pelosi e Nunes (2009) de que o professor itinerante tem como função facilitar a inclusão, avaliar o professor regente e incluir aluno deficiente visual nas atividades realizadas na escola, demonstrando a importância desse trabalho, percebe-se a importância desse atendimento para efetivar um trabalho bem planejado voltado para o desenvolvimento de áreas que são afetadas pela falta de visão.

Para que o aluno deficiente receba uma educação de qualidade deve haver uma troca de conhecimento entre professores da sala regular e professores da sala de recursos para encontrarem a melhor maneira de facilitar o ensino aprendizagem do aluno cego, que deve ser colocado na análise. Exemplo disso é o uso do sorobã; o que traz a seguinte indagação, se o professor da sala regular não é necessariamente obrigado a aprender utilizar o sorobã, como pode ele, orientar e acompanhar o desenvolvimento desse aluno deficiente visual? Penso que isto pode acarretar a evasão escolar desses alunos.

Considerando a questão da aprendizagem nas salas de aula frequentadas pelas alunas, observou-se que ambas dizem que somente aprenderam efetivamente a partir das atividades desenvolvidas na sala de recursos, apesar de elas terem professor auxiliar na sala

comum, a aprendizagem mesma somente vai se estabelecer com a participação da professora de apoio e os materiais disponibilizados. Tal situação evidencia que o aluno cego fica muito vulnerável a dificuldades de aprendizagem em salas comuns, por dois motivos básicos, o primeiro é o próprio professor que não se sente em condições de atuar de modo mais específico, o que até seria esperado se ele tivesse disposição e mesmo acreditasse em seu papel potencializado do conhecimento para alunos especiais tanto quanto para alunos comuns, o segundo motivo é o recurso de materiais que ficam disponíveis na sala de recursos, poderiam ser utilizados na sala de ensino regular, mas ficam subutilizados devido à ausência de interesse e conhecimento do professor de sala comum.

É papel do professor da sala comum a parte de conteúdo das matérias do ensino regular, sendo destinado ao professor da sala de recursos o apoio com a utilização dos meios que facilitem ao aluno a apreensão dos conteúdos que deveriam ser ensinados pelo professor da disciplina em questão. Ocorre que, mediante evidências desta pesquisa, encontrou-se o professor da sala comum eximindo-se de atribuir o papel de ensino da matéria, por desconhecer os instrumentos da sala de recursos e, por não ter obrigação de dominar o seu uso, também se desobriga de ensinar o conteúdo com o aparato que elucidaria este conteúdo para o aluno, como por exemplo, descrever um objeto que é mostrado aos alunos videntes, uma consequência, que certamente deveria ser revista para a otimização do processo de ensino-aprendizagem, é que desse modo, o aluno cego no caso, não dispõe dos mesmos campos de visão dos conteúdos que os alunos não cegos, independentemente de sua capacitação.

Por exemplo, aluna A: “Sim, ele me ajuda, mas só consigo aprender na sala de recursos”. Aluna B: “Não (o professor não ajuda), mas na sala de aula disponho de um professor exclusivo para me auxiliar nas atividades”. A professora da sala de recursos: “Em uma menor instância, não menos importante, cabe ao professor de sala de recursos munirem a pessoa com necessidade especial de recursos e conhecimentos que lhe permita superar suas limitações Bem como, esclarecer a auxiliar o professor do ensino regular quanto a aprendizagem do aluno especial.” Apesar disso, como observamos, o professor da sala comum, pensa que ele vai ajudar, apenas recebendo as informações sobre o aluno especial sem se responsabilizar propriamente pelo ensino, enquanto também fornece informações desse aluno e pensa que é o núcleo especializado que deverá ensiná-lo de fato, como ficou entendido de nossa parte. Professor da sala comum: “O núcleo fornece todas as

informações do aluno deficiente visual, me passa um dossiê da aluna. E eu vou percebendo outras informações e passo para o núcleo Braille e a sala de apoio”.

Em vista das colocações acima, seria desejável uma equidade nessa apresentação de conteúdo, mas somente com uma articulação maior entre professores de apoio e professores de sala comum é que tornaria isso possível.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos dados analisados o trabalho identificou dentro da unidade escolar da pesquisa pontos positivos e negativos sobre a inclusão do aluno com deficiência visual no seu processo de escolarização. A escola oferece recursos didáticos e tecnológicos, além de uma sala de recursos para apoio e suporte aos alunos e professores; um setor de núcleo Braille, o mesmo disponibiliza todo material de apoio impresso em Braille, atendendo também as escolas da região no sentido de oferecer material adaptado o que contribui com o ensino-aprendizagem do aluno cego.

Se considerarmos o discurso do professor de ensino regular e nossa experiência em estágios e vivências no universo escolar nos estágios realizados, há a suposição de que os professores do ensino regular não exploram as ferramentas e recursos que a mesma dispõe para propiciar facilidade ao deficiente visual nos conteúdos ministrados, alegando falta de qualificação, ficando bem claro que o professor regente ainda não tem preparo específicos para trabalhar com alunos cegos, no entanto o mesmo é orientado pelo professor da sala de recursos para trabalhar com esses alunos.

Essa realidade foi percebida considerando que a escola campo de pesquisa é uma referência em inclusão na cidade de Araguaína, mas se a escola dispõe de todos os recursos e ainda assim são pouco utilizados pelos professores regentes da unidade, fica evidenciado que os serviços de apoio didático e recursos tecnológicos oferecidos a alunos cegos de outras escolas da região pela referida escola são raramente procurados, mesmo sabendo da importância que esses serviços têm na escolarização do aluno cego, prejudicando assim o desenvolvimento e aprendizagem do mesmo.

Essa pesquisa evidencia que deve ser promovido um novo modo de encarar o ensino e aprendizagem do aluno cego. Especialmente o empenho para a atuação do professor de sala comum deve ser bem dinâmico, mais comprometido em utilizar-se de recursos diversos não somente especializados, pois exigiria toda uma formação e não se

trata disso, mas de recursos os mais diversos, entre eles alguns materiais simples e também apoio de professores especializados, que certamente facilitaria a sensibilização desses alunos cegos para alcançarem os níveis equivalentes aos seus colegas de sala de aula, no entendimento da matéria.

Tendo em vista a importância de ser capacitada a conhecer acerca das diversas necessidades cognitivas e físicas, como forma de exercer melhor a função docente e não apenas ser informado dessas necessidades do Deficiente Visual, o professor deverá obter conhecimento de fato. Essa convicção será levada para a vida docente da pesquisadora.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. MEC/SEESP Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Documento elaborado pelo Grupo de Trabalho nomeado pela Portaria Ministerial nº 555, de 5 de junho de 2007, prorrogada pela Portaria nº 948, de 09 de outubro de 2007.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Política Nacional de Educação Especial. Brasília: MEC/SEESP, 1994.

BRUNO, Marilda Moraes Garcia; MOTA, Maria Glória Batista. Programa de capacitação de recursos humanos do ensino fundamental: deficiência visual vol. 1 fascículos I, II, III. Ministério da Educação, colaboração: Instituto Benjamin Constant. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2001a.

BRUNO, Marilda Moraes Garcia; MOTA, Maria Glória Batista. Programa de capacitação de recursos humanos do ensino fundamental: deficiência visual vol. 2, fascículos IV. Ministério da Educação, colaboração: Instituto Benjamin Constant. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2001b.

BRUNO, Marilda Moraes Garcia; MOTA, Maria Glória Batista. Programa de capacitação de recursos humanos do ensino fundamental: deficiência visual vol. 3 fascículos V, VI e VII. Ministério da Educação, colaboração: Instituto Benjamin Constant. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2001c.

- CAMPOS, Claudinei José Gomes. Método de análise de conteúdo: ferramenta para a análise de dados qualitativos no campo da saúde. Rev. Bras Enferm, Brasília (DF) 2004 set/out;57(5):611-4
- MANTOAN, Maria Tereza Eglér. A integração de pessoas com deficiência. Rio de Janeiro: Menmon, 1997.
- MANTOAN, Maria Tereza Eglér. Inclusão escolar: o que é? Por quê? E como fazer? São Paulo: Moderna, 2003.
- MANTOAN, Maria Tereza Eglér. O desafio das diferenças nas escolas. Petrópolis-RJ: Vozes, 2009.
- MIRANDA, Maria de Jesus Cano. Inclusão escolar e deficiência visual: trajetória e processo. Dissertação de Mestrado “Educação, Deficiência e Inclusão no Município de Maringá, dezembro de 2001”. Universidade Estadual de Maringá – UEM – PR – Brasil.
- NUERNBERG, Adriano Henrique. Contribuições de Vigotski para a educação de pessoas com deficiência visual. Psicologia em Estudo, Maringá, v. 13, n. 2, p. 307-316, abr./jun. 2008.
- PAIM. Cátia Maria Cruz. Integração escolar do aluno com cegueira: da integração a ação. Dissertação de mestrado em educação. Universidade Estadual de Feira de Santana – Bahia, 2002.
- PELOSI, M. B.; NUNES, L.R.O.P. Caracterização dos professores itinerantes, suas ações na área de tecnologia assistiva e seu papel como agente de inclusão escolar. Rev.Bras Ed. Esp., Marília, v.15, n.1, p.141-154, jan.-abr.2009.
- SILVA, Ana Paula Mesquita da; ARRUDA, Aparecida Luvizotto Medina Martins. O Papel do Professor Diante da Inclusão Escolar. Revista Eletrônica Saberes da Educação – Volume 5 – nº 1 – 2014. Disponível em: http://docs.uninove.br/arte/fac/publicacoes_pdf/educacao/v5_n1_2014/Ana_Paula.pdf, Acesso abril 2017.
- TORZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. Metodologia da pesquisa. 2ª edição. Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2009

9. APÊNDICES

9.1. ENTREVISTA DESTINADA ÀS ALUNAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL

- 1- Qual seu nome, idade e série?
- 2- Você se considera uma aluna diferente devido sua deficiência?
- 3- Como você adquiriu essa deficiência?
- 4- A professora da sala regular te auxilia nas atividades?
- 5- Como você aprendeu o Braille. Em qual escola?
- 6- Você sabe utilizar o sorobã?
- 7- O que você acha da sala de recursos e da professora que te auxilia?
- 8- O que você acha que precisa acontecer na escola para que melhore seu ensino-aprendizagem?

**9.2.ENTREVISTA DIRIGIDA A UM PROFESSOR ATUANTE NO ENSINO
FUNDAMENTAL - 2ª FASE**

- 1- Você participa de treinamentos especiais para trabalhar com aluno com deficiência visual?

- 2- Você utiliza o sorobã para o ensino da matemática com o aluno com deficiência visual?

- 3- Você sabe utilizar o Braille?

- 4- Você avalia a aluna....diferente dos demais? Como se dá essa avaliação?

- 5- Você e o pessoal de apoio conversam sobre as dificuldades da aluna....?

- 6- Você faz verificações de aprendizagem da aluna ..., no mesmo momento em que realiza com os demais alunos?

- 7- Você procura obter as informações sobre como a aluna com deficiência visual percebe o meio, elabora suas percepções, pense e age?

9.3.QUESTIONÁRIO DESTINADO À PROFESSORA DA SALA DE RECURSOS DA ESCOLA ESTADUAL MODELO

- 1) qual seu nome e formação profissional?

- 2) como você foi escolhida para essa função?

- 3) como você vê o interesse do professor de matemática do ensino regular em integrar esses alunos na sala de aula?

- 4) todo deficiente visual , por amparo legal, pode frequentar escola da rede regular de ensino?

- 5)você acha que é função do professor do ensino regular ensinar as técnicas do braille e soroba?

- 6) Você acha que o professor da sala de recursos deve ser especializado na área com formação metodologia e didática que o capacite para essa função?

- 7) Como você presta apoio pedagógico especializado ao aluno no processo ensino-aprendizagem?

- 8) como você faz para integrar o aluno deficiente visual na escola e na comunidade escolar?

- 9) Quais suas maiores dificuldades com esses alunos deficientes visuais?