

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ.
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS.

JOSIANE BIELSKI

A INCLUSÃO DE DEFICIENTES VISUAIS NO ENSINO DE CIÊNCIAS

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II

DOIS VIZINHOS

2018

JOSIANE BIELSKI

A INCLUSÃO DE DEFICIENTES VISUAIS NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação, apresentado à disciplina TCC II, do curso de Ciências Biológicas da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, como requisito parcial para a obtenção do título de Licenciatura.

Orientação da Profa. Dra.: Mara Luciane Kovalski.

Dois Vizinhos

2018



Ministério da Educação

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Câmpus Dois Vizinhos

Coordenação do Curso Ciências Biológicas



TERMO DE APROVAÇÃO

Trabalho de Conclusão de Curso nº II

A INCLUSÃO DE DEFICIENTES VISUAIS NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Por

JOSIANE BIELSKI

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi apresentado às **21 E 30** horas do dia **13 de novembro de 2018**, como requisito parcial para obtenção do título de Biólogo (Curso Superior em Ciências Biológicas – Licenciatura, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Dois Vizinhos). O candidato foi arguido pela banca examinadora composta pelos membros abaixo assinados. Após deliberação, a banca examinadora considerou o trabalho **APROVADO**.

(aprovado ou aprovado com restrições, ou reprovado)

Profa. Dra. Rosangela Maria Boeno
Professora do Curso de Ciências
Biológicas UTFPR-Dois Vizinhos

Profa. Dra. Mara Luciane Kovalski
Orientadora
UTFPR-Dois Vizinhos

Profa. Dra. Solange Fernandes Barrozo
Debortoli Professora de Educação
Básica - São Jorge Do Oeste.

Prof. Dr. Everton Ricardi Lozano da
Silva Coordenador do Curso de
Ciências Biológicas UTFPR-Dois
Vizinhos

“A Folha de Aprovação assinada encontra-se na Coordenação do Curso”.

Dedico este trabalho a Deus, que nunca me deixou desistir,
me fez acreditar que o impossível pode acontecer, com
toda certeza devo a ele esta conquista.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter me dado a possibilidade de chegar até aqui, com força e coragem para enfrentar os obstáculos e não desistir desta batalha, por fazer acreditar que eu conseguiria mesmo quando minhas forças já haviam se esgotado.

Agradeço também a tão amada família, que compreendeu a minha ausência em vários momentos e datas importantes, que sempre me apoiou incentivando a ir até o final e não desanimar quando tudo parecia dar errado.

Agradeço aos meus pais, Ana Vitória Bielski e Izidoro Bielski, pois sempre depositaram confiança em mim, e também a minha irmã Jocelia Bielski, pelo amor, carinho e tempo que reservava para mim sendo um porto seguro para não me deixar desanimar.

Agradeço de coração a minha sogra Roseli da Silva Leonardo, pelos conselhos, pelas orações e por ser como uma mãe que sempre me ajudou em todas as minhas necessidades me encorajando e dando esperanças de que eu era capaz.

Em especial quero agradecer ao meu amado marido Gean Carlos da Silva Leonardo, que em nenhum momento me deixou sozinha, sem você tudo seria mais difícil, obrigada por me apoiar em tantos momentos dolorosos, por secar minhas lágrimas e me dizer que eu era capaz, por passar noites sem dormir para me incentivar, por sempre estar presente, por compreender minha ausência, pela sua paciência. Obrigada meu amor.

Agradeço aos meus colegas de turma, pela união, pelo apoio, por compartilharmos momentos alegres, mas também árduos, sempre dividimos conhecimento, fazendo com que tudo desse certo ao final, em especial a minha amiga Luyza de Oliveira Santos, que vivenciou comigo muitas experiências difíceis, mas sempre esteve ao meu lado, me ajudando e me aconselhando.

E por fim, mas muito importante, agradeço a Professora Doutora Mara Luciane Kovalski por me orientar, auxiliar, me apoiar e incentivar, estar sempre disponível para sanar minhas dúvidas, ter paciência comigo nos momentos de desespero, pelas ideias, conselhos e por acreditar em mim e em meu trabalho.

A todos, a minha Gratidão!

"Como as aves, pessoas são diferentes em seus vôos, mas iguais no direito de voar."

Judite Hortal

RESUMO

BIELSKI, Josiane. **A INCLUSÃO DE DEFICIENTES VISUAIS NO ENSINO DE CIÊNCIAS**. 2018.32 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Ciências Biológicas. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Dois Vizinhos, 2018.

O presente trabalho teve como objetivo investigar como ocorre a inclusão de alunos com deficiência visual no Ensino de Ciências, observando quais as estratégias e metodologias didáticas utilizadas pelos professores de duas escolas públicas do Município de Quedas Do Iguaçu-PR, e uma escola pública no município de Espigão Alto do Iguaçu-PR. A investigação envolveu alunos com deficiência visual do Ensino Fundamental I e II. O estudo teve cunho qualitativo com pesquisa participante, onde a coleta de dados ocorreu por meio da observação das aulas de Ciências, entrevista aos alunos interessados, e questionário para os professores. A partir da coleta, análise e discussão de dados foi possível concluir que o direito de inclusão e igualdade é um processo novo, com muitos desafios e obstáculos. As políticas educacionais implantadas deixam a desejar no que se diz respeito a capacitação de professores e melhoria de condições no espaço físico, também não oferecem o suporte necessário para a escola se tornar igualitária, observou-se que ainda há o preconceito, segregação e ensino precário. Na tentativa de minimizar essa situação foi desenvolvido alguns materiais didáticos adaptados a deficientes visuais, que facilitou seu aprendizado de conteúdos de Ciências, bem como, ofereceu aos professores sugestões para trabalhar com seus alunos, a fim de tornar igualitário o Ensino de Ciências.

Palavras-chave: Ensino de Ciências. Inclusão. Deficientes Visuais. Pesquisa Participante. Materiais Didáticos.

ABSTRACT

BIELSKI, Josiane. **THE INCLUSION OF VISUALLY DISABLE IN SCIENCE EDUCATION**. 2018.32 f. Course Conclusion Work - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Dois Vizinhos, 2018.

The present work aimed to investigate how the inclusion of visually disabled students in Science Education, observing strategies and methodologies are used by teachers of two public schools in the city of Quedas do Iguaçu-PR, and one public school in the city of Espigão Alto do Iguaçu-PR. The study involved visually disabled students of Elementary School I and II. The study was qualitative with participant research, where the data collection took place through observation of science classes, interviews with interested students, and a questionnaire for teachers. From the collection, analysis and discussion of data, it was possible to conclude that the right to inclusion and equality is a new process with many challenges and obstacles. The educational policies deployed lack in teacher training and improvements in the physical space, they do not provide the necessary support for the school to become egalitarian; it was observed that there is still prejudice, segregation and poor education. In an attempt to minimize this situation, some didactic material adapted to visually disabled were developed, which facilitated their learning in Science, as well as offered to the teachers suggestions to work with their students in order to make the Science teaching equitable.

Key words: Science teaching. Inclusion. Visually disabled. Participant research. Didactic materials.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 MODELOS DIDÁTICOS APLICADOS PARA DEFICIENTE VISUAL NA CIDADE DE QUEDAS DO IGUAÇU,PR.....	43
A. Dinossauros de brinquedo utilizados para atividade.....	43
B. Modelo didático fóssil de chocolate para escavar.....	43
C. Molde de fóssil feito em massa de modelar.....	43
D. Aluno com deficiência visual manuseando o brinquedo para fazer um fóssil.....	43
FIGURA 2. MODELOS DIDÁTICOS REFERENTES AOS SISTEMAS DO CORPO HUMANO, APLICADOS PARA DEFICIENTE VISUAL NA CIDADE DE QUEDAS DO IGUAÇU, PR.....	44
A. Mão robótica feita com mangueira plástica para demonstrar as articulações.....	44
B. Sistema respiratório com canudinhos e sacos plásticos.....	44
C. Sistema digestório feita com mangueiras e garrafas pet.....	45
D. Sistema urinário, feito com balões e canudinhos.....	45
FIGURA 3. MODELOS DIDÁTICOS APLICADOS PARA DEFICIENTE VISUAL NA CIDADE DE ESPIGÃO ALTO DO IGUAÇU,PR	46
A. Borboleta em papel seda para representar a fragilidade de suas asas.....	46
B. Esqueleto humano de cotonetes para representar a coluna vertebral.....	46
C. Mamífero com tecido de pelúcido para representar a pele arara com penas para representar o grupo das aves.....	46

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	8
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	10
2.1 INCLUSÃO NA ESCOLA.....	10
2.2 BREVE HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA.	12
2.3 DIFERENÇA ENTRE INTEGRAÇÃO, EDUCAÇÃO ESPECIAL E INCLUSÃO.	15
2.4 A ESCOLA INCLUSIVA E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES.....	17
2.5 DEFICIÊNCIA VISUAL.....	19
2.6 INCLUSÃO DE DEFICIENTES VISUAIS NO ENSINO DE CIÊNCIAS.....	20
3 METODOLOGIA	24
3.1 PESQUISA QUALITATIVA E PESQUISA PARTICIPANTE.....	24
3.2 INSTRUMENTOS UTILIZADOS PARA COLETAS DE DADOS	25
3.3 LOCAL DA PESQUISA.....	25
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	28
4.1 ESPAÇOS FÍSICOS DA ESCOLA.....	28
4.1.1 Escola 1.....	28
4.1.2 Escola 2.	29
4.1.3 Escola 3.	29
4.1.4. Um olhar crítico a respeito do espaço.	30
4.2 O DESENVOLVIMENTO DAS AULAS E A ROTINA NA ESCOLA.....	30
4.2.1 A rotina de Davi.	31
4.2.2 A rotina de João.....	34
4.2.3 Rotina do Gabriel.....	35
4.3 O PONTO DE VISTA DOS PROFESSORES.....	36
4.4 “FATOS QUE NÃO SE VÊ”	38
4.5 MODELOS DIDÁTICOS	42
CONCLUSÃO	48
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	50
APÊNDICES.....	55
QUESTIONÁRIO:	55
ENTREVISTA.....	57

INTRODUÇÃO

A diversidade está muito presente em nossa sociedade, ninguém é igual a ninguém, mas temos os mesmos direitos, deveres, e a mesma capacidade em desenvolver as potencialidades e isso nos torna iguais. Cada um com seu jeito tem um papel como cidadão de ser capaz de traçar a sua história. Entretanto, existe a discriminação, o preconceito e o racismo de tal maneira que ainda faz os cidadãos acreditar que o sol não é para todos.

Vivemos em uma sociedade em transformação, que necessita mais informação a respeito das diferenças para então serem respeitadas. A maior responsável pela transmissão de conhecimentos e formação de cidadãos vem sendo a escola, mesmo assim, dentro desse ambiente muitas vezes é onde mais se encontra a discriminação e a exclusão.

O maior desafio para os profissionais da educação é proporcionar uma aprendizagem igualitária para seus alunos, de modo que todos tenham as mesmas oportunidades e acessibilidade aos conhecimentos produzidos. Uma escola igualitária para todos é citada no Estatuto da Criança e do Adolescente, ECA (2009), no Art.53 I, referindo-se à igualdade para o acesso e permanência na escola independente das condições do aluno. Do mesmo modo, a declaração de Salamanca (1994) define que uma escola que deve ser inclusiva, consiste em ajustar todas as crianças com deficiência independente de suas condições.

Vale ressaltar que não basta apenas acolher o aluno com necessidades especiais na escola, mas sim, oferecer a ele condições para que consiga desenvolver seu aprendizado e potencialidades. O aluno chega à escola não só com o propósito de adquirir conhecimento, mas sim desenvolver a capacidade de se tornar independente, incluso também pela sociedade, desenvolvendo habilidades para lidar com condições de sobreviver às adversidades do cotidiano.

Se inicia um importante, porém difícil processo de inclusão de aluno com necessidades especiais em escolas de Ensino regular. Observa-se, no entanto a dificuldade em fazer com que essa inclusão se torne realmente uma proposta de igualdade para todos, já que a maioria das escolas não tem suporte, estrutura e profissionais qualificados para receber esses alunos.

Durante a formação docente os futuros professores deveriam ter disciplinas especializadas em necessidades especiais de cada aluno, observando que a inclusão faz parte da realidade do ensino regular, não são os alunos que devem se adaptar às condições que a escola e professores lhe proporcionam, mas sim a escola e a metodologia dos professores que precisam estar adequadas às necessidades dos alunos.

Visando todas essas dificuldades encontradas em relação à inclusão dos alunos, o presente trabalho apresenta uma investigação sobre o Ensino de Ciências para os deficientes visuais, sendo este o principal mediador de conhecimentos básicos sobre o ambiente que nos rodeia, envolvendo todas as áreas desde a saúde, o universo, o desenvolvimento tecnológico, e os problemas causados ao meio ambiente. Um dos seus principais objetivos é formar um cidadão crítico que aja de forma consciente respeitando todo e qualquer tipo de vida existente no planeta.

Por abranger tantas áreas há infinitas possibilidades de se trabalhar Ciências na escola, não se atrelando apenas a aulas expositivas, mas também práticas, palestras, modelos didáticos, vídeos, passeios, trilhas, visitas técnicas, jogos, imagens, dentre outros.

A maioria das metodologias utilizadas, no entanto são visuais, experimentos requerem observação, imagens e vídeos são instrumentos excelentes, mas necessitam a utilização do sentido da visão. Alguns passeios, trilhas ou viagens nem sempre são possíveis para todos. Como então incluir e proporcionar as mesmas condições de aprendizagem para alunos com deficiência visual? Quais metodologias devem ser utilizadas para que o Ensino de Ciências seja um aprendizado igualitário?

O presente trabalho teve como objetivo fazer uma investigação a respeito de como ocorre a inclusão de Deficientes Visuais no Ensino de Ciências, observando quais estratégias e metodologias são utilizadas pelos professores durante suas aulas, e se essas atendem as necessidades dos alunos. Foi também desenvolvido materiais didáticos e metodologias diferenciadas para esses alunos, a fim de auxiliar na construção de seu aprendizado em Ciências.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Para compreender como ocorre o processo de inclusão é fundamental conhecer inicialmente sua história e obstáculos enfrentados para chegar até aqui, principalmente quando se trata da sua implantação em escolas públicas, levando em consideração a falta de recursos, a organização do sistema educacional em relação a ressonância que a sociedade não consegue resolver, o processo de desumanização á que muitos estão submetidos, a falta de disciplina, a superação da consciência oprimida instalada desde os primórdios da educação brasileira, entre outros fatores que podem vir a refletir no processo de inclusão.

A seguir será apresentado as barreiras e desafios juntamente com um breve histórico de implantação da inclusão como direito nas Escolas de ensino Regular, refletindo principalmente de suas práticas e ocorrência na educação pública.

2.1 INCLUSÃO NA ESCOLA

O papel da escola, segundo Freitas (2011) é formar cidadãos críticos, conhecedores de seus direitos e deveres, e construtores de uma sociedade igualitária e justa. A escola é o órgão responsável por inserir o indivíduo no meio social, e por ser um direito universal, nela estarão presentes todos os tipos de classes sociais, transformando-se em um local onde não deva existir, qualquer tipo de distinção e discriminação de raça, sexo, religião, cultura ou deficiência.

Ao fazer uma análise das leis sobre educação observar-se que a Constituição Federal Brasileira de 1988, no artigo 205 define a educação como um direito de todos sendo dever do Estado e da família, e promovida com a colaboração da sociedade. No Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA (2009), Art.53 I, é proposto à igualdade de condições para o acesso e permanência na escola. A Lei de Diretrizes e Bases Da Educação, em seu Art. 3º inciso I também propõe que o Ensino deve ser ministrado com base em igualdade de condições para acesso a permanência na escola portanto, não há exceções para aquisição à educação.

No entanto observa-se que a realidade das escolas é bem diferente, a busca por uma escola igualitária onde todos têm as mesmas condições nem sempre alcança seus objetivos. A maioria das escolas se caracteriza como seletista e excludente, como relata Rodrigues (2003), dizendo que as escolas que deveriam integrar e

acolher a todos estão sendo um instrumento de seleção que acentua as diferenças e capacidades pessoais às quais os alunos portam, esse seria um dos motivos pelo qual ocorre o abandono e o insucesso escolar?

Para transformar um sistema educacional em um sistema incluso é necessária a adoção de políticas públicas educacionais que visam oferecer oportunidades para um enriquecimento cultural, entretanto, a educação infelizmente não é prioridade entre as políticas governamentais. A Lei nº 7.853 (BRASIL, 1989), é importante para permitir ao deficiente fazer parte da escola, porém não assegura sua inclusão efetiva, levando em consideração suas especificidades e necessidades.

A escola é cobrada e responsabilizada pela inclusão e efetivação de leis, mas na maioria das vezes não recebe preparação nenhuma, tanto no âmbito físico quanto pedagógico. Para alcançar o tão sonhado desejo de escola ideal com ensino de qualidade e igualitário é preciso levar em consideração a sua organização, planejamento, e políticas educacionais que regem o sistema.

O Brasil é um país em desenvolvimento em que as desigualdades sociais como a distribuição de renda estão presentes em todos os estados, bem como a deficiência nos sistemas educacionais públicos, ambas as características são variáveis dependentes, se levarmos em consideração que para aumentar a renda e acúmulo de capital é necessária formação profissional, no mesmo modo, o processo de aprendizagem depende das condições econômicas e da estrutura familiar que os estudantes se encontram.

Os motivos do fracasso escolar podem ser explicados pelo autor Goldemberg (1993), o qual relata que as políticas educacionais existentes não são associadas a realidade social, econômica e cultural, devido a esse fator, a educação não vem sendo oferecida com boa qualidade.

Percebe-se então, que as políticas públicas deveria ser a principal responsável pelo sucesso da educação inclusiva e por isso tem sido investigada na tentativa de corrigir as desigualdades. (ARROYO 2010).

O autor continua o discurso relatando a urgência de centralizar a relação educação e sociedade desigual, em que o Estado estabelece políticas de controle que objetivam atender apenas as suas intenções e necessidades capitalistas. Essas políticas conseguem de certa forma iludir a população, dizendo buscar uma escola igualitária onde oferecendo apenas uma educação que possibilita a inserção no mercado de trabalho, ou seja, a doce ilusão de que a escola é a única responsável

por acabar com as desigualdades na sociedade, ao oferecer um preparo para mercado de trabalho. O Estado deveria oferecer então uma política socioeducativa que possibilite, “A superação do analfabetismo, o aumento da escolarização, para a inclusão, inserção ordeira na cidadania, no trabalho, na ordem social. ” (ARROYO,2010,1394).

Um dos maiores desafios para uma escola igualitária, descrito por profissionais da área, é a inclusão e integração de alunos com necessidades especiais, devido principalmente a falta de preparo físico e especializado para atender as necessidades destes alunos. Na sala de aula, sempre ouvimos as mesmas queixas de professores, relatando que trabalhar com alunos inclusos passa a ser uma tarefa difícil, pois não teve em sua formação, nada que o preparasse para tal fato. Observa-se então que a inclusão é um processo novo, e difícil de ser aceito, por isso a importância de conhecer a sua história para então desenvolver meios de atuar com nesse processo e eliminar as barreiras de preconceito e discriminação.

2.2 BREVE HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA.

Observa-se, que houve grandes avanços na Educação Especial se analisarmos todo histórico pela qual esta passou. Desde a antiguidade as pessoas com alguma deficiência eram excluídas da sociedade, um exemplo é a cidade de Esparta, onde os homens deveriam nascer bons e perfeitos para guerra, ginástica e estética, por isso, crianças com deficiência eram eliminadas ao nascer, como relata Bianchetti (1995).

A história da Educação Inclusiva inicia-se com os deficientes sendo abrigados em igrejas, ou depositados em sanatórios, asilos, e ambientes de reabilitação, como menciona Caiado (2003). Estudos de Ferreira e Guimarães (2003) demonstram que na Antiguidade Clássica e Idade Média as crianças que nasciam com deficiência eram rejeitadas da sociedade, pois, acreditavam estar ligada a crenças demoníacas.

Na Idade Média, com a era cristã, o deficiente deixa de ser morto ao nascer e passa a ser símbolo do pecado, ou uma forma de Deus alertar as pessoas a fazer a caridade como relata Bianchetti (1995). Nesta época se destaca o Bispo de Myra chamado Nicolau, acerca dos anos 300 d.C., ele acolhia crianças e pessoas com deficiência abandonadas, era chamado de papai Noel destas crianças, segundo estudos de Rodrigues, (2008).

Desde as antigas civilizações até os dias atuais, existem culturas tribais que, “exterminam recém-nascidos com deficiência julgando fazer o bem a eles, pois não teriam condições de sobreviver na comunidade”(FERREIRA E GUIMARÃES 2003,p.68) .Os autores relatam ainda exemplos no Brasil, onde algumas tribos do Alto Xingu Mato Grosso enterram os bebês deficientes vivos, alegando que estes não teriam condição de caçar, garantir seu sustento e sobreviver na selva, descrevem que mesmo gêmeos são sacrificados, pois não se sabe se representam o bem e o mal, o cacique afirma ser um costume de índio, essas práticas são aceitas pela legislação brasileira respeitando a cultura das tribos.

Por volta do século XIII surge, na Bélgica a primeira instituição com objetivos de atender pessoas com deficiências mentais. “Se tratava de uma colônia agrícola, que visava minimizar a deficiência das pessoas com base em alimentação fresca e atividades ao ar puro” (RODRIGUES, 2008, p.9).

No século XIX, ganhou destaque o médico francês Itard, que apresentou o primeiro programa de Educação inclusiva, ele observou uma criança encontrada perdida em um Bosque que vivia com animais selvagens e tinha hábitos semelhantes a eles , Itard trabalhou com essa criança e obteve vários resultados, demonstrando que pessoas com deficiências eram sim capazes de apreender, foi o primeiro trabalho com perspectiva educacional, onde foram desenvolvidos meios educacionais e depois fundada instituições de Educação Especial, como mencionam os autores Chicon e Soares, (2006).

Por influência do estudo desses autores inicia-se a construção das primeiras escolas para crianças com deficiências, em seguida surge um sistema de Educação Especial como descrito pela autora Rodrigues (2008 p.14):

Froebel, visitando uma escola do seu mestre Pestalozzi, aprofunda seus estudos e cria um sistema de Educação Especial com materiais e jogos específicos, simples e eficazes, que tornam o ensino mais produtivo, ganhando um aspecto lúdico e concreto. Os princípios da metodologia de Froebel são: cada criança tem sua individualidade, é mais executiva do que receptiva e a educação formal deve começar antes dos seis anos. Na primeira década do século XX, surgem as escolas montessorianas. O método criado por Maria Montessori, para crianças com deficiências, parte do concreto rumo ao abstrato. Baseia-se na observação de que meninos e meninas aprendem melhor pela experiência direta de procura e descoberta. Para tornar esse processo o mais rico possível, a educadora italiana desenvolveu os materiais didáticos que constituem um dos aspectos mais conhecidos de seu trabalho. São objetos simples, mas muito atraentes e projetados para provocar o raciocínio. Há materiais pensados para auxiliar todo tipo de aprendizado, do sistema decimal à estrutura da linguagem.

No Brasil, a história da Educação Especial iniciou com costumes e informações vindos da Europa, a partir do século XIX. Até então, as crianças com deficiência também eram abandonadas e sacrificadas nas ruas, conventos, igrejas, geralmente devoradas por animais ou morrendo de frio e fome. “A criação da “roda de expostos” em Salvador, Rio de Janeiro, e em São Paulo, deu início a institucionalização dessas crianças que eram cuidadas por religiosas” (RODRIGUES, 2008 p.15).

No século XX com a construção da República, inicia o movimento escola-nova, que segundo Rodrigues (2008) além de defender a desigualdade social trouxe também ao país, a psicóloga e educadora Russa Helena Antipoff, que implantou a Psicologia da Educação na Formação de Docentes, teve grande relevância pois Fundou a Sociedade Pestalozzi e influenciou a implantação da Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) em 1954.

A autora continua o texto citando que em 1960 ocorreu outro importante movimento “educação para todos”, sendo uma de suas conquistas, a implantação de classes especiais nas escolas. Em 1970, havia em torno de 800 estabelecimentos de ensino especial no Brasil. Em 1973 surge o Centro Nacional de Educação Especial, responsável por definir a política de Educação Especial no país, e em 1986 é criada a Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência para coordenar as ações em Educação Especial.

No entanto observa que neste período, não se registra nenhuma mudança no projeto pedagógico das escolas, há apenas leis para amparar os deficientes, mas eles devem se adaptar a uma estrutura já existente.

Em 1987, as Diretrizes da Educação Especial, definiam “[...] o aluno excepcional deve ser integrado no processo educacional comum para que possa utilizar-se, das oportunidades educacionais oferecidas aos alunos em geral”, porém, Rodrigues (2008) afirma que o que se observava é que o aluno com necessidades especiais era retirado do ensino regular e levado ensino ao Especial.

Surge então a Constituição Federal de 1988 e a partir dela outras leis que garantem o Direito a educação para todos sem discriminação ou distinção: define a educação como direito de todos, que garanta atendimento especializado a deficientes, preferencialmente na escola regular. Em 1989, a Lei Federal 7853 defini como obrigatoriedade a oferta de Educação Especial gratuita em estabelecimentos públicos de ensino. Já em 1990, é aprovada no Brasil o ECA, Estatuto da Criança e do

Adolescente que também cita o atendimento educacional especializado para portadores de deficiência, na rede regular de ensino.

Sem dúvidas o marco do início da Educação inclusiva é oficialmente assumido por diversos países, através da Declaração de Salamanca (1994).

Um dos mais importantes documentos de compromisso de garantia de direitos educacionais. Ela proclama as escolas regulares inclusivas como o meio mais eficaz de combate à discriminação, determinando que as escolas devam acolher todas as crianças, independentemente de suas condições físicas, intelectuais, sociais e emocionais (RODRIGUES 2008, p.19).

No ano de 1996, a Lei Federal 9394/96, Diretrizes e Bases da Educação Nacional, também cita que a educação das pessoas com deficiência deve dar-se, preferencialmente, na rede regular de ensino.

Rodrigues (2008) comenta sobre o ano de 1998, quando o Ministério da Educação aprova um documento com adaptações que devem ser feitas nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) contendo estratégias para a educação de alunos com deficiência.

Em 2001, o Ministério publica as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. No entanto, mesmo havendo legislação que preconiza o atendimento às pessoas com deficiência, o número de atendidos não chega a 40% da população que necessita dos serviços.

2.3 DIFERENÇA ENTRE INTEGRAÇÃO, EDUCAÇÃO ESPECIAL E INCLUSÃO.

A questão de inclusão e integração ainda vem sendo alvo de grandes debates em nossa sociedade, vale ressaltar que existem grandes diferenças entre integrar, incluir e Educação Especial. Integrar é adaptar alguma pessoa com deficiência em um sistema escolar, como cita Costa, (2012 p.98) “por integração entende-se o processo que tem por objetivo propor a incorporação física e social das pessoas com deficiência a fim de que elas possam usufruir dos bens socialmente produzidos”.

O processo de integração deve ser sempre dinâmico, em que não só a escola, mas também outros segmentos estabeleçam condições para que pessoas com deficiência consigam se inserir na sociedade. Sasaki (1997, p.34) destaca em seus estudos:

A integração significa a inserção do PNE preparada para conviver na sociedade. Esta deve conseguir se adaptar ao meio. Nesse tipo de inserção a escola oculta seu fracasso isolando os alunos e integrando somente os que não constituem um desafio a sua competência.¹

Neste sentido as pessoas com deficiência são preparadas para viver na sociedade, mas não para o meio, deste modo a escola não se responsabiliza pelo sucesso ou fracasso do estudante, apenas por sua inserção no ambiente educativo, e nem por formar cidadãos independentes. É o que afirma Mantoan (2003), a escola não mudou, quem deve mudar é os alunos para se adaptar ao seu meio, ainda ocorre uma seleção para ver quem é apto a inserção.

O movimento de integração atingiu principalmente países da Europa como cita a autora Sanches (2006), a Itália foi um dos primeiros países a extinguir escolas do Ensino Especial, encaminhando crianças para o Ensino Regular.

Visto que mesmo sendo uma ação apenas integrativa, teve grandes avanços na questão de educação de pessoas com deficiência.

A integração escolar retirou as crianças e os jovens em situação de deficiência das instituições de ensino especial, em defesa da sua normalização, o que lhes permitiu o usufruto de um novo espaço e novos parceiros de convívio, de socialização e de aprendizagem (a escola regular). As práticas pedagógicas foram também transportadas instituições de ensino especial para a escola regular, numa vertente mais educativa, configuradas num programa educativo individual, de acordo com as características do aluno, desenhado e desenvolvido, essencialmente, pelo professor de educação especial (SANCHES, 2006 p.66).

A Educação Especial é um conjunto de serviços para que alunos com necessidades especiais tenham acesso à aprendizagem, contendo profissionais capacitados para cada necessidade, como fonoaudiólogos, fisioterapeutas, psicólogos, professores com formação especial, currículos mais curtos e menos exigentes, espaços adaptados.

Como citado anteriormente, na história destaca-se o médico francês Itard, como precursor da Educação Especial, a partir de seus estudos, surgiram instituições que visavam atender apenas pessoas com necessidades especiais, um local onde

^{1 1} O termo PNE, Portador de Necessidades Especiais citado pelo autor Sanches não é mais utilizado e foi substituído pelo termo PcD Pessoas com Deficiência, pois a palavra portadora significa portar algo, e deficiência não se porta pois não é um objeto e sim faz parte da pessoa (Sasaki,2014).

existem profissionais que trabalham apenas nesta área, escolas ou associações, ou seja, uma forma de mantê-los em um mesmo meio e excluí-los da sociedade.

A partir de reflexões sobre a Educação Especial e integração escolar e seus métodos que de certa forma ainda tem características seletivas, surge o movimento de inclusão escolar. Inclusão nada mais é do que igualdade de direitos, fraternidade, acesso e educação.

A Declaração de Salamanca (1994) nos traz a definição de uma escola que deve ser inclusiva, que consiste em ajustar todas as crianças com deficiência ou superdotadas independentes de suas condições físicas ou intelectuais, bem como diferenças culturais ou desfavoráveis.

Desta forma, segundo Rodrigues (2006) inclusão não é uma sequência ou uma evolução da integração, pois com o processo de integração ainda houve abandono e insucesso escolar, criou apenas uma escola paralela a regular, onde o deficiente poderia frequentar. O autor segue relatando que a escola integrativa separava os estudantes em normais ou deficientes e que estes últimos tinham uma educação de apoio. Outro ponto relatado pelo autor, é que o aluno deficiente só ficava mantido na escola se adaptado ao meio, caso contrário retornava a Educação Especial.

Por fim, a inclusão busca inserir os alunos com deficiência na escola regular de uma maneira mais eficiente e sistemática, onde a educação deve ser justa e igualitária para todos, sem qualquer que seja a forma de preconceito e discriminação, para que todos tenham um conhecimento compartilhado, uma escola de todos, para todos. Mas como então tornar uma escola inclusiva? Sabemos que o que se quer e o que se pretende está bem distante da realidade encontrada nas escolas.

2.4 A ESCOLA INCLUSIVA E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES.

A estrutura física da maioria das escolas não apresenta condições de acesso ao aluno com deficiência, como por exemplo, rampas, piso antiderrapante, carteiras, banheiros, materiais, entre outros. A maioria dos alunos dito "inclusos" acaba desistindo de frequentar escolas por não conseguirem nem mesmo se locomover ou se adaptara estas. Em outros casos, não conseguem acompanhar o restante da turma na questão de aprendizado, pois os materiais utilizados pelos professores não lhe são úteis na construção do ensino-aprendizagem.

Ao receber alunos inclusos a reação é sempre a mesma: Não há estruturas suficientes! Não estamos preparados! Desde que não atrapalhe o desempenho do restante da turma! Apesar de ser uma triste realidade as indagações são válidas, levando em consideração que nem sempre as escolas e professores possuem preparação para tal fato isso torna difícil alcançar os objetivos de uma educação igualitária a todos.

O papel principal do professor em uma escola inclusiva é buscar conhecer seus limites, sabendo que para que seu trabalho seja eficaz é preciso estar sempre pesquisando e buscando ajuda com outros profissionais já especializados, visando compreender de fato as necessidades de aprendizagem, além de utilizar várias estratégias de ensino e avaliação, criando alternativas para que seus alunos não só aprendam conteúdos científicos, mas desenvolvam suas potencialidades para viver de uma maneira mais independente na sociedade.

É preciso ficar claro que não basta só a vontade do professor de fazer uma educação inclusiva, são necessárias também formações especializadas, pois uma das dificuldades e barreiras encontradas pode ser explicada devido à falta de capacitação. Também é imprescindível que haja disponibilidade de infraestrutura para que o processo de inclusão se efetive.

Essa formação não deve se restringir apenas a cursos, palestras, ou eventos sobre educação inclusiva, o que é necessário que na sua graduação o professor tenha em seu currículo uma capacitação para atuar com esses alunos, necessita de um processo longo e contínuo, que possibilita a reflexão e aprimoramento de suas práticas, não apenas com conceitos, leitura de textos, discussões, planejamentos. O que se deveria ter era momentos para que o professor tenha contato com alunos especiais mesmo antes de estar formado, ou seja, na disciplina de Estágio algumas horas deveriam ser direcionadas para observação e aplicação de regências em Escolas Especiais, ou salas que estudam alunos inclusos, bem como a oferta de outras disciplinas preferencialmente obrigatórias, além da Disciplina de Libras, para que os licenciados pudessem ampliar a sua formação nessa área.

Entretanto, nos dias atuais há apenas cursos de formação de professores que se preocupam com o ensino regular, deixando de lado crianças com deficiência. “Os docentes que estão sendo formados não estão sendo preparados para lidar com as diferenças, seja elas culturais ou éticas, situação essa que tem preocupado algumas entidades, ONGs e familiares” (NARDI, 2009, p.137).

Segundo Mendes (2006) os alunos deficientes não recebem uma educação apropriada principalmente por falta de profissionais qualificados. Isso explica os motivos pelos quais, mesmo com tantas leis aprovadas em favor da inclusão, a evasão de alunos especiais ainda é grande no meio escolar. A partir de então é sugerido pelo Ministério Público à inserção de uma disciplina de Educação Especial em grades de cursos de pedagogia e licenciatura, cursos de formação de docentes passam a ser orientados exigindo a formação de professores e incluindo conhecimentos relativos a educação de alunos inclusos com necessidades educacionais especiais (BRASIL, 2001).

Em 2005 é publicado o Decreto nº2005 e o Decreto nº 5626, que regulamentam a Lei 10.436, de 24 de abril de 2002, falando sobre a cultura de deficientes auditivos, o qual apresenta em seu artigo 3, a disciplina de Libras sendo inserida como obrigatória em cursos de Formação de Professores (BRASIL 2005) .

Observa-se que a maioria das Universidades formadoras de docentes oferece em sua grade curricular apenas a disciplina de LIBRAS, ou em poucos casos adicionam também o Braile, se restringindo apenas a estas duas, assuntos de inclusão são superficialmente tratados na Disciplina de Psicologia da Educação, outras disciplinas são optativas, e na maioria das vezes deixadas de lado, esse triste fato explica a precariedade da inclusão nas escolas.

Em relação á formação continuada de professores, é uma grande estratégia para formar professores realmente aptos a trabalhar com a Educação Especial. No entanto a maioria dos cursos oferecidos é a distância, isso reduz a possibilidade de mediar as práticas pedagógicas.

A oferta de salas de recursos no ensino regular faz com que aumente a demanda por formar professores especializados, para suprir tais necessidades o mais fácil é oferecer formação continuada a distância, de certa forma traz algumas vantagens, pois é uma maneira de proporcionar formação continuada a um grande número de professores, por outro lado, sabe-se que não é feita de maneira efetiva, e não atinge os resultados esperados, pois não é possível um acompanhamento presencial pedagógico.

2.5 DEFICIÊNCIA VISUAL.

A deficiência visual é subdividida em dois tipos, cegueira e a baixa visão, a cegueira é a ausência total de visão, já na baixa visão, o campo visual é reduzido, qualquer contraste pode limitar o desempenho da visão, e possui baixa acuidade visual (BRASIL, 2001).

A cegueira é a deficiência caracterizada como uma alteração grave ou total de algumas funções da visão e como consequência afeta a capacidade de perceber cor, distância, forma, posição e até mesmo movimento, a pessoa pode nascer com essa deficiência ou adquirir ao longo da vida devido a causas orgânicas ou acidentais. Os demais sentidos do corpo vão possuir as mesmas características que outras pessoas, porém geralmente desenvolvem maiores potencialidades, pois são mais estimulados e passam a receber mais informações.

A baixa visão também é considerada uma deficiência, desta vez compromete uma parte das funções da visão que reduz a quantidade de informações que o indivíduo recebe do ambiente, podendo reduzir a percepção de luz, o campo visual e interferir em algumas tarefas. A legislação apresenta importantes leis e decretos que visam assegurar os direitos de deficientes visuais.

A Lei de acessibilidade (Decreto-lei nº 5.296/ 2004), visa regulamentar o atendimento às necessidades específicas de pessoas com deficiência, em relação a natureza arquitetônica e urbanística, a comunicação e informação, e transporte coletivo. Outro importante documento é a Lei nº 8.213/91, que regulamenta cotas para pessoas com deficiência, tanto na área educacional como empresarial.

A pessoa com deficiência visual tem o direito de utilizar o cão guia em qualquer estabelecimento público ou privado, assegurado pela Lei nº 11.126, de 27 de junho de 2005. Na maioria dos casos as pessoas não conhecem a legislação que asseguram seus direitos, principalmente quando se trata de famílias mais humildes, que acabam passando dificuldades e são discriminadas.

2.6 INCLUSÃO DE DEFICIENTES VISUAIS NO ENSINO DE CIÊNCIAS.

O tema inclusão também vem sendo muito discutido no Ensino de Ciências, pois os professores encontram dificuldades para ensinar determinados conteúdos para deficientes. A Ciência é uma disciplina de suma importância na escola, pois ela

é a responsável por explicar os fenômenos que nos rodeiam. Através dela conhecemos e compreendemos como a vida e o universo se relaciona.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais de Ciências Naturais (BRASIL, 1997), definem o Ensino de Ciência como responsável por explorar as informações relacionadas aos fenômenos naturais, à saúde, a tecnologia, a sociedade e ao meio ambiente.

O mais importante no ensino de Ciências é a forma como os conteúdos são ministrados, para que os objetivos sejam alcançados de forma concreta, as aulas devem se desenvolver num processo diversificado, tanto com a experimentação, como com imagens, trilhas, modelos didáticos, aulas expositivas, aulas demonstrativas, vídeos, jogos, passeios, observação etc.

Até então se observa que há muitos meios de se ensinar Ciências, não seria difícil a inclusão! Porém ao citar o concreto a primeira ideia que aparece são aulas participativas visuais, por exemplo, geralmente em experimentos o aluno vê os resultados mais do que ouve para aprender. Como seria então, se o professor se utiliza de um experimento ou uma imagem para explicar determinado conteúdo e na sala de aula tivesse um aluno cego? Seria possível utilizar vídeos apenas com imagens para explicar um ciclo de vida?

Tanto para cegos como para pessoas com baixa visão é utilizado o sistema de escrita Braille ou Sorobã, mas como citado anteriormente ler e escrever não deve ser a única forma para ensinar Ciências, e sim de forma concreta, se tornando um grande desafio para professores destes alunos, não só nesta disciplina, e só com este tipo de deficiência, a questão é que ainda há grandes desafios a serem superados para que haja realmente a inclusão nas escolas e sociedades.

Dentre os desafios podemos citar a forma como o sistema educacional tem se organizado, sabemos que os alunos que frequentam o ambiente escolar não são os mesmos de alguns anos atrás, a violência aumentou e juntamente com ela a indisciplina. Desde de sua descoberta, o Brasil sofreu um processo de desumanização, onde negros eram escravizados e somente homens da classe alta tinham acesso à Educação.

O processo de escravidão e dominância de poder pelo homem foi superado, entretanto ainda existem reflexos na sociedade atual, há o preconceito, a discriminação e a falta de respeito, ainda é necessário superar a consciência oprimida

e o processo de desumanização que muitos estão submetidos, e infelizmente todos esses fatores refletem no ambiente escolar.

O Sistema Braille foi criado pelo francês Louis Braille e consiste em um código de leitura e escrita, contendo 63 pontos que representam letras do alfabeto e números, é universal para deficientes visuais. Para realizar a escrita é utilizada uma máquina especializada ou reglete e punção.

Para trabalhar cálculos matemáticos, pode ser utilizada a técnica Sorobã, trazida ao Brasil por japoneses, é um instrumento semelhante a um ábaco. O professor deve ter conhecimento destas técnicas, mas também levar em consideração que o espaço físico, a comunicação e o relacionamento com o aluno deficiente visual devem ser trabalhados com cuidado.

A configuração do espaço físico da sala e escola, como localização de carteiras e móveis deve ser sempre informada a esses alunos caso ocorra alguma alteração, deve se ter cuidados com obstáculos, como tapetes, armários, prateleiras a fim de não prejudicar a sua mobilidade no meio, evitando constrangê-lo.

As atividades devem ser planejadas e adaptadas com antecedência, por exemplo, um vídeo requer uma descrição oral, mapas ou ilustrações, podem ser feitas em relevo, assim como a avaliação, levar em consideração o tempo, a metodologia, as especificidades.

Para tornar as aulas mais agradáveis e interessantes, o professor pode desafiar-se a utilizar diferentes recursos, como tecnologia, jogos, modelos didáticos, dinâmicas. A confecção do material didático deve levar em consideração a questão da igualdade, ou seja, proporcionar o aprendizado de uma maneira que todos consigam aprender, por isso é importante utilizar o relevo, diferentes texturas, mas também muitas cores e materiais para poder ser utilizado por qualquer aluno.

O livro didático também é um importante instrumento, deve ser adaptado em Braille ou tamanho maior de impressão dependendo das necessidades do aluno. São inúmeros os materiais que podem ser utilizados nas aulas de Ciências como nas demais disciplinas para proporcionar um ensino de qualidade, cabe a escola e ao professor se adaptar ao aluno, buscar novos desafios e deixar a insegurança de lado, sem esperar apenas por atitudes do Estado.

A verdade é que apesar de existir muitas Políticas públicas a respeito, a Educação Inclusiva não atingiu seus objetivos, as escolas ainda são seletistas, alunos e professores não estão preparados para lidar com o diferente, o ambiente e os

materiais não são especializados, a formação oferecida não se dá de maneira concreta e com isso o número de alunos que desiste da escola ainda é persistente. Porém ao levar em consideração toda história observa-se que se teve um pequeno avanço e há muito mais a se conquistar, para se alcançar a tão sonhada escola Igualitária.

3 METODOLOGIA

O trabalho foi desenvolvido em um ambiente educacional envolvendo alunos com deficiência visual e seus professores de Ciências, a partir de levantamento de dados e aplicação de materiais didáticos.

3.1 PESQUISA QUALITATIVA E PESQUISA PARTICIPANTE

A natureza de abordagem utilizada no decorrer do trabalho é pesquisa qualitativa, que segundo Lüdke e André (2012) propõe um contato direto entre pesquisador, ambiente, e situação a ser investigada, esse estudo é também chamado de naturalista, pois ocorre naturalmente no ambiente em que os problemas estão sendo estudados.

Para os autores Bodgan e Biklen (1982), uma investigação qualitativa visa investigar onde há uma preocupação com o contexto, entendendo que as ações podem ser mais bem compreendidas se observadas no ambiente em que ocorrem. Para os autores a investigação qualitativa é descritiva, pois os dados são geralmente recolhidos em forma de palavras, entrevistas, fotografias, vídeos documentos e outros, mas não utilizam dados numéricos, nem por isso deixam de ser importantes.

Todos os dados da realidade são considerados importantes. O pesquisador deve, assim, atentar para maior número possível de elementos presentes na situação estudada, pois o aspecto supostamente trivial pode ser essencial para a melhor compreensão do problema que está sendo estudado (LÜDKE; ANDRÉ, pg.12, 2012).

A abordagem adotada é pesquisa participante, que segundo Gil (1991), caracteriza-se pela interação entre pesquisadores e membros das situações investigadas.

Um tipo de pesquisa social com base empírica, concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo no qual os pesquisadores e os participantes, representativos da situação e/ou do problema, estão envolvidos de forma cooperativa e participativa (THIOLLENT, 1986, p.3).

Por meio desta pesquisa buscou-se a interação e a participação efetiva dos sujeitos investigados para propor a solução ao problema observado. Existe uma

preocupação muito grande em relação aos problemas de ensino, por isso Lüdke; André (2012) relatam que essa tendência de pesquisa se situadas nas raízes dos problemas podem contribuir para produção de resultados eficientes e adequados que visam a melhora da educação.

3.2 INSTRUMENTOS UTILIZADOS PARA COLETAS DE DADOS

Para a coleta de dados foi utilizada à observação participativa, entrevista e questionário. A observação participativa é descrita por Lüdke e André (2012) como observação da realidade estudada que deve ser planejada, controlada e sistemática, delimitando o objeto de estudo e foco da investigação, e estes devem ser bem claros ao grupo desde o início. Os critérios estabelecidos para observação foram descrever a estrutura da escola em relação ao acesso e inclusão, a organização da sala de aula e a quantidade de alunos, a formação do professor, a metodologia utilizada por ele, a aceitação do aluno com deficiência em relação aos colegas, a discriminação, materiais especializados fornecidos pela educação pública, e o apoio da equipe pedagógica no processo de ensino.

A entrevista aprofunda informações e auxilia na coleta de dados. Lüdke e André (2012) explicam que se bem-feita permitem o tratamento de assuntos íntimos, mais complexos, e o aprofundamento de particularidades que não seriam viáveis utilizando apenas o questionário. A entrevista foi realizada com os alunos os quais puderam relatar sobre sua rotina e adaptação na escola.

Marconi e Lakatos (2010) definem os questionários como importantes pois, economizam tempo, atingem um grande número de pessoas, obtém respostas rápidas, e por anonimatos há uma certa liberdade nestas respostas. Os autores citam também a fotografia como um meio de registrar momentos do cotidiano. O questionário foi realizado com os professores de Ciências que trabalham com esses alunos para relatar sobre sua formação e metodologias. As fotografias foram utilizadas para registro de imagens dos modelos didáticos desenvolvidos para os alunos.

3.3 O LOCAL DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada em duas escolas da cidade de Quedas do Iguaçu, e uma na cidade de Espigão Alto do Iguaçu, ambas pertencentes ao Estado do Paraná, sendo duas Estaduais de Ensino Regular e duas Municipais também do Ensino Regular. Os participantes da pesquisa são três alunos com deficiência visual, sendo dois com baixa visão e um com de cegueira total.

O trabalho contou também com a participação das professoras de Ciências destes alunos e da professora responsável pela sala de recurso para deficientes visuais, onde eles são atendidos no contra turno. Cada aluno foi observado durante três aulas de Ciências. O primeiro aluno tem nove anos e possui apenas quatro por cento da visão, frequenta o quarto ano do Ensino Fundamental I, em uma escola rural da Rede Pública localizada no interior do município de Espigão Alto do Iguaçu.

O segundo aluno observado também possui nove anos é cem por cento cego e frequenta o quarto ano no Ensino Fundamental I, em uma escola da Rede Pública localizada no centro do município de Quedas do Iguaçu.

O terceiro aluno, com baixa visão, frequenta o sétimo ano do Ensino Fundamental II, na escola Estadual localizada em uma vila próxima à cidade de Quedas do Iguaçu.

Através da observação foi possível coletar dados sobre como são ministradas as aulas de Ciências para esses alunos, quais foram as metodologias utilizadas, como é o desenvolvimento em relação ao aprendizado do aluno, e a relação com os colegas.

Após a observação, foi realizado uma entrevista onde os alunos relataram como são suas experiências na disciplina, quais conteúdos eles têm maior dificuldade de compreender, se são feitas aulas diferenciadas, como é a avaliação, o que eles sentem falta em relação a materiais, como é a convivência com os colegas, etc.

Para os professores foi aplicado um questionário. Ao responderem relataram suas dificuldades para ensinar esses alunos, se possuem formação suficiente, e se recebem o suporte material, e auxílio da equipe pedagógica. A partir da coleta destes dados foi realizada uma análise para averiguar se o Ensino de Ciências para estes alunos atinge seus objetivos e se ocorre uma aprendizagem concreta e igualitária.

Alguns modelos didáticos foram desenvolvidos para facilitar o Ensino de Ciências a esses alunos. A escolha do tema do modelo foi de acordo com os conteúdos direcionados pelos professores, sendo eles: animais vertebrados e invertebrados, Sistemas do corpo humano, e fósseis de dinossauros.

Para a confecção dos modelos foram utilizados materiais recicláveis como garrafas pet, papelão, embalagens reutilizáveis que são de fácil acesso caso algum professor se interesse em continuar o trabalho. Esses modelos didáticos foram aplicados no contra turno dos alunos participantes desta pesquisa, quando estes estavam frequentando a sala de recurso.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com os instrumentos utilizados para a coleta dos dados foi possível fazer uma reflexão crítica sobre o processo da inclusão e as dificuldades que a escola encontra na tentativa de oferecer um acesso igualitário para a aprendizagem. Os dados coletados durante o percurso do trabalho serão demonstrados e discutidos separadamente a partir de tópicos com assuntos relacionados. Para preservar a identidade dos alunos e das escolas, os dados são relatados com nomes fictícios.

4.1 ESPAÇOS FÍSICOS DA ESCOLA.

As observações foram realizadas em três escolas ambas com características de espaço e organização bem distintas, porém se assemelham na questão das barreiras e dificuldades no processo de inclusão.

As características das escolas serão apresentadas separadamente, numeradas de um a três para preservar a integridade da instituição, seguido de um tópico de discussões sobre as mesmas.

4.1.1 Escola 1.

A primeira escola observada, aqui denominada de número 1, fica localizada na cidade de Espigão Alto do Iguaçu, PR. É uma escola Rural, que atende alunos de primeiro a quinto ano do Ensino Fundamental I que residem próximo do local, e divide espaço com um Colégio Estadual.

A escola vem passando por reformas, no entanto ainda não são adaptadas para atender alunos com deficiência visual, ou qualquer outra. O banheiro é apertado, não tem barras de acesso nem mesmo piso antiderrapante, assim como também os corredores. A escola possui dois pisos, sendo que o acesso entre eles se dá através de uma escada.

Os materiais utilizados pelos funcionários responsáveis pela reforma ficaram espalhados pelos corredores atrapalhando a mobilidade, além disso, o dia em que foi realizada a observação estava chuvoso, o piso todo embarrado e escorregadio, as zeladoras não conseguiam dar conta de manter o local limpo.

Entre os corredores havia um extenso escoadouro, coberto apenas por ferros, mas com frestas extensas, tornando o trânsito neste local muito perigoso. Devido à presença do aluno com deficiência visual, a sala possui um número limitado de 14 alunos.

4.1.2 Escola 2.

A segunda escola visitada, aqui denominada de número 2 é localizada no Centro do município de Quedas do Iguaçu, nela foi observado o aluno João. Essa escola foi construída recentemente, é a maior de Ensino Fundamental I da cidade e, se observa uma estrutura mais adequada.

Os corredores possuem uma pista com cerâmicas antiderrapantes onde o aluno consegue se locomover pelo ambiente sozinho sem dificuldades utilizando sua bengala, o banheiro também é adaptado e possui barras de acesso, porém no que se refere à quadra de esportes, salas de aulas e equipe pedagógica, o acesso ainda é limitado, há muitos corredores tortuosos, e a sala de aula tem 27 alunos, sendo bem apertado o espaço entre as carteiras dificultando o acesso e locomoção de todos.

A escola abriga a sala de Recursos que possui uma professora especializada para atender os deficientes visuais no contra turno da escola regular. Trata-se de uma sala adaptada com materiais necessários para o desenvolvimento intelectual e social dos alunos, atendendo Educação Infantil até o Ensino Médio.

4.1.3 Escola 3.

A terceira escola observada fica em uma vila a 10 quilômetros da cidade de Quedas do Iguaçu, abrangendo o Ensino Fundamental II e Ensino Médio. Nesta escola são atendidos alunos residentes na referida comunidade. Não apresenta nenhum tipo de adaptação, sendo os banheiros pequenos, sem rampas ou barras de acesso, as salas são apertadas e também não há nenhuma adaptação visível.

Por se tratar de uma escola retirada da área urbana, apresenta um bosque ao seu redor com excelente espaço para convivência dos alunos, entretanto o acesso a ele também é limitado, pois não possui nenhuma adaptação.

4.1.4. Um olhar crítico a respeito do espaço.

Das três escolas observadas, apenas uma possui adaptações para receber alunos inclusos, e essas ainda não são totalmente satisfatórias, o que enfatiza quão grande são os obstáculos que o ambiente educacional enfrenta.

As principais dificuldades para o deslocamento não estão nas limitações da deficiência, mas muitas vezes nas barreiras e obstáculos arquitetônicos. Como a escola vai proporcionar igualdade se os alunos nem mesmo conseguem utilizar o banheiro para necessidades básicas devido ao difícil acesso? Como desenvolver aulas em espaços diferenciados se o aluno mal consegue se deslocar dentro da própria sala de aula?

O primeiro passo para a inclusão dos estudantes discutidas anteriormente pelo ECA (2009), no Art.53 I, é a acessibilidade física, independente das condições do aluno, ou seja, um espaço em que todos consigam ter acesso com facilidade, autonomia e segurança, permitindo a participação em todas as atividades escolares.

Observa-se que a escola que possui algumas adaptações foi construída recentemente, com o novo paradigma da inclusão, as demais infelizmente ainda conservam instalações arquitetônicas antigas, verdadeiras barreiras para o acesso. Apesar dos problemas históricos, sabe-se que há um avanço das políticas e legislação em relação à acessibilidade, como é o caso da Lei nº. 10.098, de 19 de dezembro de 2000 (BRASIL, 2000) que estabelece normas para que ocorra a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, mediante a supressão de barreiras e de obstáculos nas vias e espaços públicos.

O exercício da cidadania e o direito de ir e vir só podem ser garantidos a partir da acessibilidade, ou seja, não é o deficiente que deve se adaptar ao meio, e sim o meio se adaptar a ele. Cabe aos nossos governantes estabelecer políticas públicas eficazes a fim de suprir essas necessidades de acesso, não só no ambiente escolar, mas na sociedade em geral, afinal a existência de várias leis que assegurem direitos de igualdade só é eficaz se retiradas do papel e exercidas na prática.

4.2 O DESENVOLVIMENTO DAS AULAS E A ROTINA NA ESCOLA.

Como dito anteriormente foram realizadas observações em três aulas de Ciências de cada aluno, bem como também o período do intervalo e o relacionamento com o ambiente escolar. A seguir segue um breve relato sobre o cotidiano de cada um, conservando sua identidade utilizando nomes fictícios.

4.2.1 A rotina de Davi.

O primeiro aluno Davi, frequenta a escola de número um, no dia em que foi observado teve aula sobre o conteúdo vertebrados e invertebrados. Davi tem a visão corresponde a apenas quatro por cento, já passou por doze cirurgias, e recebe acompanhamento médico em outra cidade cerca de 150 quilômetros de sua casa, a cada sessenta dias.

A Lei nº 11.700 de 2008 da Constituição Federal assegura a Davi frequentar a escola mais próxima de sua casa, mesmo assim para chegar até lá Davi percorre um longo caminho, sua mãe lhe acompanha todos os dias desde o início até o final da aula, utilizam o transporte público até a escola, conforme relatou o menino.

Eu gosto de andar de ônibus, o motorista é legal, todos os dias ele guarda um lugar na frente para mim, mas não consigo subir as escadas sozinho, preciso sempre da mãe para me guiar, meu banco é na frente, mas pelo o que posso sentir é igual dos outros, acho um pouco apertado (DAVI, 2018).

Com esse relato é possível observar que a Lei Nº 5984 de 2017, que dispõe sobre a preferência de assentos de transporte coletivo para pessoas idosas, grávidas ou portadores de deficiência, apesar de recente é de certa forma cumprida, porém com algumas lacunas, pois apenas assegura a Davi um banco preferencial, mas o ônibus não possui adaptações, como rampas, barras ou banco com maior espaço.

Davi não quis aprender o Braille, portanto foi alfabetizado no sistema da escrita normal, entretanto devido à visão ser bem comprometida, todo seu material é ampliado, apresentando muita dificuldade na leitura.

Sua deficiência não o impede de aprender, porém a dificuldade na leitura torna o processo de aprendizagem mais lento. O grande pesquisador da educação Vygotsky (1997), fala que qualquer defeito do organismo gera um estímulo de compensação, a deficiência pode limitá-lo em determinadas áreas, mas isso não significa que é incapaz, pois a tendência é o organismo compensar a deficiência estimulando mais

outra área. No caso de Davi e da maioria dos deficientes visuais, sua visão de mundo se dá através do tato.

Entretanto observa-se em Davi e sua família a insegurança em aprender o Braille, o medo de ser o único da sala em utilizar um material especial adaptado e em tornar-se novamente o diferente do restante dos alunos e da sociedade. A maioria dos pais tem dificuldades em aceitar a deficiência dos filhos e se adaptar a elas, afinal ninguém quer que seu filho seja excluído perante os demais, por isso outro papel da escola é demonstrar a importância do Braille para facilitar o processo de aprendizagem destes alunos. Batista (1997) relata que a família não compreende sobre os limites e aprendizagem da criança com deficiência visual, isso possivelmente é a maior barreira a respeito da insegurança e o medo da rejeição, ou seja, permitir que seus filhos aprendam com metodologias diferentes, entra então a importância de se trabalhar com o contexto familiar.

A professora passou um texto sobre o conteúdo no quadro para os demais alunos copiarem, para Davi, ela o leu quatro vezes, conforme relato dela:

A leitura é o único meio pelo qual posso ensinar o Davi, leio inúmeras vezes, mando leituras de tarefa para a mãe ler em casa também, assim Davi acaba decorando os conteúdos, é a forma como trabalhamos em quase todos conteúdos, e que mais surte efeitos (PROFESSORA REGENTE DA ESCOLA 1).

No decorrer da aula, Davi respondeu algumas perguntas oralmente e copiou em seu caderno “adaptado”. Quando a regente da turma fala em “decorar conteúdos” nos faz refletir que a escola ainda está inserida em um sistema tradicional, onde o professor é a autoridade que transmite conhecimentos para que seu aluno, que não passa de um sujeito passivo e deve armazenar, por consequência memorizar conteúdos, como relata a autora Mizukami (1986, p.16) “ O professor já traz o conteúdo pronto e o aluno se limita, passivamente, a escutá-lo”, ou seja, o professor é o agente, o aluno é ouvinte e o método é de natureza repetitiva.

Davi precisou ir ao banheiro, então a professora chamou sua mãe para auxiliar, em seguida voltou à sala e aguardou até o recreio, enquanto os colegas faziam uma atividade de recortar figuras de animais. Ele sussurrou baixinho para:

*“ Eles ainda estão recortando? Eu queria poder recortar também.? ”
(DAVI,2018)*

Exclusão! Palavra que segundo o dicionário Aurélio (2004), priva ou exclui alguém de determinadas funções, nada mais, nada menos do que aconteceu com o Davi durante essa atividade, o fato de não poder ver para recortar, não o priva de fazer outras atividades enquanto os demais recortam.

Durante o recreio Davi passou todo tempo ao redor de sua mãe, alguns colegas vinham falar com ele, provavelmente devido a minha presença chamar a atenção. A sala de recursos dele fica na cidade de Quedas do Iguaçu, a quarenta quilômetros de sua casa, ele frequenta duas vezes na semana, nestes dois dias, a mãe o acompanha, vai direto de uma escola para outra, muitas vezes sem almoçar.

Se analisarmos novamente a Lei nº 11.700 de 2008 da Constituição Federal (que fala sobre o direito de frequentar a escola mais próxima de sua casa) passamos a refletir que para Davi apenas lhe é garantido o ensino Fundamental, mas em relação à Sala de Recursos para Deficientes Visuais, tão importante para o desenvolvimento destes alunos, nem sequer é oferecida pelo município em que vive, fazendo com que o aluno tenha que se deslocar por uma longa distância. Conforme descreve a mãe do aluno.

O dia de ir para a sala de recursos é um sofrimento e uma correria, para pegar o ônibus saímos direto de uma escola e vamos para a outra, nem almoçamos, comemos apenas o lanche da escola. Eu não queria que o Davi frequentasse, mas tenho medo que a lei venha atrás de mim por eu não levar ele até na escola. O Davi nem gosta de ir, diz que a professora obriga ele fazer as coisas sozinho, eu tenho medo que ele se machuque e perca o resto da visão (MÃE DE DAVI.)

Davi tem dois irmãos, um com a mesma deficiência, e seu pai também tem baixa visão, a família sobrevive apenas do auxílio do irmão mais velho. Sua mãe não trabalha, pois relata não ter ninguém para cuidar dele durante a escola. Não dá para julgar a preocupação da mãe em cuidar de seu filho para que não perca o restante da visão, afinal se levar em consideração a estrutura da Escola que ele frequenta realmente se torna perigosa. Observamos, no entanto, que as professoras tentam deixá-lo mais independente, mas a resistência é muito grande.

Além das dificuldades de preparar os profissionais de educação para a inclusão, existe também a questão de aceitação e adaptação da família, é claro que ambas as instituições, tanto familiar quanto escolar devem trabalhar juntas, porém existe a questão de superproteção, é normal algum membro familiar apresentar essa

proteção, entretanto, cabe a escola preparar e oferecer segurança aos pais, afinal, segundo Freitas (2011) a escola é a formadora de sujeitos críticos e autônomos.

4.2.2 A rotina de João

João frequenta a única escola que possui adaptações, é completamente cego. O conteúdo trabalhado durante as aulas observadas foram os dinossauros, a professora fez uma leitura, explicou o conteúdo, e aplicou perguntas orais para toda turma. João não é alfabetizado na língua portuguesa, está aprendendo o Braille na sala de recursos, no momento a professora apenas cola os textos em seu caderno e manda para a mãe fazer a leitura em casa, as provas são orais, o método utilizado é a repetição da leitura várias vezes.

Esse contexto não foge muito da rotina de Davi, o método de leitura repetitiva está muito presente na realidade das escolas de hoje, novamente citamos a autora Mizukami (1986), onde o discurso didático é marcado pela oralidade do professor, e o aluno armazena em seu cérebro.

Foi possível presenciar também aulas em outras disciplinas, como de Arte, uma pintura bem dinâmica e interessante para os alunos que veem, mas não é o caso de João, ele só participou pois, lhe ajudei segurando e guiando suas mãos ao contrário, provavelmente não conseguiria. Volto a citar a palavra tão temida em uma escola inclusiva: EXCLUSÃO.

Diferente de Davi, João é independente, utilizando sua bengala e no corredor adaptado consegue se locomover por toda escola, fica na fila do lanche como os outros, e brinca como se nada lhe impedisse. Essa comparação nos permite refletir sobre a importância de se trabalhar a autonomia com a família, João provavelmente crescerá e superará as barreiras mais facilmente na sociedade, pois já tem atitudes independentes, diferentes de Davi, porém vale ressaltar que a escola de João possui adaptações seguras que lhe permitem se movimentar sem nenhum obstáculo, não se pode dizer o mesmo da escola de Davi, por isso a suma importância da Lei nº. 10.098, de 2000 (BRASIL, 2000) que garante a acessibilidade.

Nas aulas de Educação Física, relatou que só pode participar quando a brincadeira é cobra cega, no caso, ele é a cobra, que ironia não é mesmo! Só pode ser incluso, quando a atividade lhe convém.

4.2.3 Rotina do Gabriel.

Ao observar as aulas do aluno Gabriel, no Ensino Fundamental II, que frequenta a escola aqui nomeada de número 3, a professora em um primeiro momento relatou que nem sabia que o aluno possuía essa deficiência. Gabriel tem baixa visão, mas consegue acompanhar a turma como os outros colegas, não porque a escola se adaptou a ele, mas por que ele se adaptou à escola.

A metodologia não se diferenciava muito das outras realidades observadas, a professora leu sobre o conteúdo do corpo Humano em geral, passou texto no quadro e fez algumas atividades. Essa parece ser a metodologia utilizada por todas as escolas, leitura e memorização tornando uma disciplina tão fantástica e ampla uma simples decoreba de nomes e leis.

Uma recente reportagem no jornal gazeta do povo da autora Gallas (2017) traz uma manchete muito irônica e questionadora: “Quadro negro não basta: ensino de ciências deve trocar decoreba por experiência concreta” (GALLAS, 2017). No decorrer do texto, a autora relata que já se passaram 2243 anos, época em que Aristóteles (384 a.C) dava suas aulas com diálogo ao ar livre, a partir de experiências e observações. Porém, atualmente o que se observa é um retrocesso onde o que importa é a quantidade de conteúdo, e não a qualidade, transformando a disciplina em uma decoreba de termos difíceis e fórmulas.

Não cabe a sociedade acusar apenas os professores, mas o currículo em si, e a carga horária da disciplina de Ciências. A quantidade de conteúdos extrapola o pouco de aulas que são disponíveis semanalmente para a disciplina. Preocupado em vencer os conteúdos os profissionais acabam por resumir a disciplina deixando de lado as aulas práticas tão necessárias para devida aquisição de conhecimentos.

No recreio, entretanto foi possível observar que Gabriel tinha poucos amigos, e por ter um estrabismo bem visível em um olho, os colegas faziam piadinhas de mau gosto, a equipe pedagógica não fazia nada a respeito, parecia não ter conhecimento sobre o caso.

A partir destas observações é possível refletir como a escola ainda é despreparada para a inclusão. Os professores trabalham praticamente da mesma maneira, a oralidade e a decoreba. Não há uma preparação para os profissionais, eles

ministram suas aulas como se todos os alunos conseguissem acompanhar, se esquecendo das necessidades específicas de cada um.

Muitas vezes não é apenas a falta de capacitação dos profissionais, mas o próprio interesse em oferecer uma aula de qualidade para todos, como dito anteriormente, o professor é a ponte para o aprendizado, e é seu papel dar uma base para que o aluno construa seu conhecimento, lembrando que essa base deva ser de acordo com as necessidades específicas de cada aluno.

Com toda certeza a Declaração de Salamanca de 1994 foi um grande marco para a garantia do acesso à escola Inclusa para todos, porém quando se refere em Educação de Qualidade para todos deixa a desejar. Pelo que pode ser observado à realidade das escolas está bem longe da Inclusão tão desejada, voltando a referenciar as palavras da autora Mantoan (2003), dizendo que a escola não mudou, ainda são os alunos que devem mudar para se adaptarem ao seu meio. É visível que esse ambiente ainda se encontra no processo de integração, onde os alunos foram apenas inseridos, e segundo Sasaki (1997) devem se adaptar o que resulta no tão temido fracasso escolar.

4.3 O PONTO DE VISTA DOS PROFESSORES

Para coletar as informações dos professores foi aplicado um questionário. A primeira pergunta era se o professor já havia tido contato com um deficiente visual na sala de aula antes. As três professoras responderam que não, esses são os primeiros alunos. Ao questionar se encontravam dificuldades em ensinar Ciências para esses alunos, uma respondeu que não, outras duas responderam que a dificuldade era a falta de material.

Quando se tratou dos materiais oferecidos pelo Município ou Estado, todas responderam que não são suficientes para uma boa aula, uma ainda complementou que o que é cedido são apenas cadernos com letras ampliadas. Batemos novamente na tecla de que a existência de várias leis sobre a igualdade de aprendizagem e condições não são suficientes se não forem tiradas do papel. Vimos no decorrer do trabalho que o Ensino de Ciências não consegue ser eficaz se utilizado apenas um método, há várias maneiras de se ensinar essa disciplina, porém observa-se a grande precariedade na disponibilidade de materiais advinda por parte do governo.

Das três professoras apenas uma respondeu ter formação em Educação Especial, sendo está uma pós-graduação à distância. A falta de formação dos professores também é o grande motivo para o fracasso da inclusão escolar, observa-se que apenas uma professora possui uma capacitação, e esta ainda é a distância, o que pode ter dificultado o contato com a prática e realidade.

Essa questão levanta discussões sobre a formação dos professores nas Universidades, eles saem apenas com uma bagagem de conteúdos científicos, para Nardi (2009) não estão preparados para lidar com as diferenças dentro da sala de aula. Ao questionar sobre o processo de inclusão, todas relatam que a escola faz o possível, mas o Estado não oferece subsídios. Outra questão indagava sobre a discriminação, apenas uma falou que observava acontecendo com seu aluno, o restante relatou um bom convívio com os colegas.

Infelizmente não é o que se observa e o motivo de os alunos não estarem concretamente inclusos não se deve apenas ao fato de a escola não ser acessível, apesar de este fator também ser um grande responsável, mas também da falta de iniciativa da equipe pedagógica em realizar cursos e palestras, bem como trabalho com os alunos visando combater a discriminação e o preconceito.

A escola esquece de buscar subsídio na mais importante Lei da Educação- A Lei de Diretrizes e Bases da Educação nº 9394/96, a qual enfatiza que o dever da escola é promover uma educação de valores a fim de formar para a cidadania, destruindo qualquer forma de preconceito ou discriminação. Somente a partir da formação de valores, é possível formar alunos com respeito mútuo as diferenças, possibilitando o convívio e a socialização, desenvolvendo um local harmonioso.

Duas professoras responderam que a escola possui adaptações necessárias para seus alunos, apenas uma relatou que a escola precisa melhorar muito. Em relação aos critérios de avaliação, duas professoras relataram fazer oralmente, a outra faz igual ao restante da turma, segundo ela o aluno consegue acompanhar bem.

Perrenoud (2002) nos traz que, um dos principais motivos do insucesso escolar é devido a escola ser indiferente às diferenças, ou seja, tratam todos os alunos como iguais, mesmo sabendo que todos possuem grandes desigualdades. O processo de avaliação é o recurso que permite ao professor verificar o desenvolvimento do aluno em relação aos conteúdos trabalhados.

Para isso pode utilizar inúmeras metodologias, mas sempre levando em consideração as especificidades de cada aluno, visando proporcionar meios para que

todos consigam realizar a avaliação de acordo com suas limitações. Aplicar apenas avaliações teóricas para o aluno com deficiência visual acaba por incapacitá-lo na frente dos demais colegas, pois muitas das situações não se pode verificar se ele realmente aprendeu o conteúdo, ou apenas decorou.

A última questão indagava sobre o uso do material didático, todas concordam sobre sua importância, porém com argumentos distintos em relação ao cotidiano. A primeira professora relatou que o Estado não fornece, a segunda relatou não sobrar tempo durante as aulas para trabalhar o material apenas com o aluno deficiente visual, a terceira resposta é a falta de materiais para desenvolver esses modelos.

Vamos retornar aqui a discussão anteriormente feita sobre as funções de um professor, infelizmente sabemos que o sistema educacional público é defasado, não oferece condições necessárias para o aprendizado, e não recebe subsídios e investimentos suficientes.

É nessa realidade que entra aquele professor criativo, que busca a melhor forma para ensinar seu aluno e dar a ele condições igualitárias, que utiliza materiais acessíveis e faz deles grandes modelos didáticos, que explora várias maneiras de dar aulas mesmo sem a escola oferecer condições necessárias. Que se responsabiliza pelo ensino de forma efetiva planejando suas aulas de acordo com as especificidades dos alunos. No entanto, não pode-se desconsiderar que há outros fatores que também interferem nesse processo dificultando que a inclusão de fato aconteça.

4.4 “FATOS QUE NÃO SE VÊ”

Para tentar compreender a opinião dos alunos foi realizada uma entrevista, onde eles puderam relatar um pouco da sua vivência na escola. A primeira pergunta era o que lhe deixa feliz na escola. Essas foram as respostas:

“Brincar de carrinho e pecinha” (DAVI 2018).

“Montar pecinha me deixa feliz” (JOÃO 2018).

“Quando a professora de Ciências falta, e também gosto de jogar no computador” (GABRIEL 2018).

Compreender que os dois primeiros alunos ficam felizes com brinquedos manuseados e que podem sentir é fácil se tratando de que a escola também deve oferecer momentos de prazer e fantasia para o desenvolvimento afetivo da criança.

Ao ouvir o relato do aluno Gabriel, no entanto é um pouco desagradável, pois observa-se que o vínculo e a relação com a professora não vai nada bem. As condições de aprendizagem dependem da relação de confiança e afetividade do professor e aluno.

Para os autores Ribeiro; Jutras (2005), quando se oferece um ambiente afetivo e seguro os alunos constroem uma imagem positiva de si, e isso facilita o alcance dos objetivos da aula, porém, no oposto, o aluno tende a rejeitar o professor e a disciplina, contribuindo para seu fracasso escolar.

A segunda pergunta era sobre tempo durante o intervalo. Davi diz que durante o intervalo passa todo tempo com sua mãe, ela lhe dá um lanche e depois o leva lavar as mãos. Gabriel fica conversando com um grupo de sete a oito amigos e caminhando pela escola. João gosta de brincar com seus colegas:

“Fico passeando, brinco de rosa cheirosa e morto e vivo.” (JOÃO 2018).

A próxima pergunta falava sobre a relação com os colegas, Davi falou que gostava e que se dá bem com todos. João diz:

“Gosto de todos, mas nem todos brincam comigo, as vezes só três, hoje brincou só um” (JOÃO 20018).

Gabriel por sua vez, relatou que só gosta de alguns, pois os outros lhe chamavam de vesgo:

“Quase a sala inteira faz brincadeiras de mau gosto de comigo” (GABRIEL,2018).

É possível refletir sobre como a discriminação e preconceito está de certa forma presente em todos os ambientes educacionais, mas especialmente no Ensino Fundamental II, onde o aluno Gabriel relatou sofrer discriminação dos colegas, mas nada se fazia a respeito. Nos Parâmetros Curriculares Nacionais (1997) “ [...] o preconceito é contrário a um valor fundamental: o da dignidade humana. ” Ou seja, toda e qualquer pessoa é digna de merecer respeito, independente do sexo, idade, cultura, raça, religião, classe social, seu grau de instrução, já que nenhum destes citados é capaz de aumentar a dignidade de uma pessoa.

Na turma de João e Davi não se observa tanto o preconceito, mas isso não significa que ele não exista, se tratam de crianças que não veem maldade ou

problemas em ter um aluno diferente em sua sala, porém ao avançar da idade, principalmente na adolescência o preconceito começa a parecer com piadinhas de mau gosto e ofensivas.

Muitas escolas ignoram essa questão sem levar em consideração os sentimentos de seus alunos, e os constrangimentos que brincadeiras de mau gosto podem ocasionar na vida de uma pessoa. Não se observou nenhum programa dentro da escola e nem acompanhamento pedagógico para minimizar essa questão. Os alunos também se sentem menosprezados por não conseguirem acessar todos os locais da escola ou participar das mesmas atividades, por exemplo, a de recortar citada por Davi.

Da quarta a sétima pergunta tratou-se sobre o Ensino de Ciências. Davi gosta de Ciências pois, diz ser uma disciplina legal, porém prefere matemática, segundo ele a professora sempre passa textos e lê para ele, em seguida ele copia em seu caderno “adaptado”, o mesmo ainda relatou não sentir dificuldades em Ciências, somente em expressão numérica em matemática.

João diz que gosta de Ciências, pois aprende sobre plantas e animais, e adora os dinossauros. Fala que não tem dificuldades em Ciências, diz que a professora escreve para ele para que sua mãe possa ler em casa. Ainda relatou que o único dia diferente foi quando a professora lhe trouxe dinossauros de brinquedos para ele sentir com o tato

“ A professora lê para mim, eu só escuto e guardo na minha cabecinha para quando ela me perguntar” (JOÃO,2018).

Gabriel tem a opinião diferente, ele não gosta de Ciências, para ele tanto as aulas quanto a professora são muito chatas:

“ A professora sempre usa o livro normal, só uma vez ela levou o esqueleto, eu não tenho dificuldades, só não gosto da professora ” (GABRIEL,2018).

Vale ressaltar que Gabriel é o aluno que não possuía muita afinidade com a professora, voltando a citar os autores Ribeiro; Jutras (2005), as quais relatam que quando o professor não estabelece um vínculo com o aluno, esse tende a rejeitar a disciplina. Além do mais, na maior parte a afinidade e gosto pelas disciplinas vêm de como são trabalhadas. O ensino de Ciências não deve ser baseado apenas em leitura e interpretação de textos, vendo a Ciência como algo pronto e imutável.

Oposto disso, Carvalho (2004) argumenta a importância da participação dos alunos na construção de conteúdos conceituais, e não oferecer respostas prontas visando transmitir uma visão fechada de Ciências. Se o professor é capaz de buscar meios para tornar suas aulas mais atrativas provavelmente o aluno desenvolverá o gosto pela disciplina, e terá interesse em aprender e não apenas decorar para obter a nota necessária na avaliação para ser aprovado.

No universo da educação, a utilização de recursos didáticos e da tecnologia inovadora, somados a prática pedagógica adequada, busca despertar o interesse para o aprendizado, pois oferecem um conjunto de recursos importantes e ferramentas de comunicação e informações, tornando-se, assim, um componente essencial de pesquisa e um potente instrumento de ensino-aprendizagem (JUSTINO 2011, p. 73)

A oitava pergunta era em relação a acessibilidade na escola, Davi diz que não consegue se locomover sem a ajuda de sua mãe, ela relata que não deixa ele sozinho, pois ele possui um descolamento muito grande na retina e qualquer acidente pode vir causar sua cegueira total. João consegue ir a todos os lugares.

“Só não consigo ir na secretaria porque tem muitas curvas”. (JOÃO, 2018).

Gabriel diz não ter dificuldades, mas as escolas não têm adaptações nenhuma. Os relatos apenas confirmam as realidades observadas na escola, a lei de Acessibilidade, (Lei nº. 10.098, BRASIL, 2000) infelizmente ainda está redigida apenas em papel, mas não garantida efetivamente.

A última pergunta é o que lhe deixa triste, Davi diz que ficou muito triste quando não pode mais ver os personagens da novela Chiquititas e não conseguiu mais ler livros normais. João fica triste durante os recreios na sala de recurso, diz que fica sozinho e ninguém brinca com ele, e também quando tem que ir ao médico tirar sangue. Gabriel fica muito triste quando é zombado pelos colegas.

Se comparar o discurso de João e Gabriel, entramos novamente na questão de preconceito e segregação nas escolas, onde os mesmos se sentem sozinhos, rejeitados pela sociedade, desprezados pelos colegas, com um sentimento de inferioridade.

A entrevista apenas confirma todo contexto desafiador citado anteriormente, apesar de frequentarem escolas bem diferentes e distantes, a metodologia utilizada

pelos professores é basicamente a mesma, leitura de textos e memorização de conteúdo.

Observa-se que o Ensino de Ciências está defasado no geral, não só para alunos com deficiência Visual, mas para os demais. Está restrito apenas a aulas expositivas perdendo todo o encanto que é proporcionado a partir do leque de atividades e metodologias diferenciadas que podem ser utilizadas. A desculpa de não utilizar uma didática diferenciada se dá muitas vezes pela falta do material, realmente nossas escolas, especialmente públicas são carentes de laboratórios, equipamentos, modelos didáticos, mas nada impede que simples experimentos e observações sejam realizadas.

Porém um dos motivos pelo qual a metodologia de se restringir apenas ao uso do quadro e livro didático pode ser explicado devido a indisciplina que ocorre, pois, o número de alunos em uma sala de aula é muito grande, o espaço muitas vezes é pequeno, e a carga horária da disciplina não é suficiente para desenvolver muitas atividades, se tornando um grande desafio para os professores.

Todos esses descasos com as necessidades destes alunos e provavelmente de tantos outros podem ser os grandes fatores que contribuem para o fracasso e evasão escolar. Afinal, ninguém gosta de frequentar um local onde não consegue ter acesso completo, sofre discriminação, tem um tratamento inferior aos demais, e ainda por cima, o aprendizado que deveria ser o grande estímulo para frequentar a escola, passa a ser algo subordinado, apenas se torna uma pressão de ter de ir à escola, pois a sociedade obriga, e não por um gosto de conhecer e explorar o mundo.

4.5 MODELOS DIDÁTICOS

Foram desenvolvidos modelos didáticos e aplicados para cada participante de acordo com o conteúdo observado nas aulas de Ciências durante a pesquisa, em seguida aplicado aos alunos participantes.

Para João o conteúdo era dinossauros, o objetivo era criar uma metodologia na qual o permitisse trabalhar as sensações como tato, audição e paladar. Quatro materiais foram utilizados, em primeiro momento explicação oral sobre o conteúdo revisando o que já havia aprendido, seguido por dinossauros em miniatura de

brinquedo para sentir as diferenças características em cada espécie através do tato, como ilustra a figura 1,A.

No próximo momento João teve de procurar um fóssil de dinossauro e relatar se o que encontrou era carnívoro ou herbívoro de acordo com as características estudadas. Para essa atividade utilizou-se um dinossauro escondido no meio de um copo de chocolate, onde o aluno teve de “escavar” com uma colher e encontrar o fóssil, representado na figura 1,B. O substrato era de chocolate e o aluno pode comer.

Com intuito de finalizar a atividade, o aluno confeccionou vários fósseis utilizando massa de modelar e dinossauros como molde para compreender o processo de fossilização (Figura1,C e D).

Figura 1

A



B



C



D



Figura 1: Modelos didáticos aplicados para deficiente visual na cidade de Quedas do Iguaçu, Pr. A. Dinossauros de brinquedo utilizados para atividade. B. Modelo didático Fóssil de Chocolate para escavar. C. Molde de fóssil feito em massa de modelar. D. Aluno com deficiência visual m manuseando o brinquedo para fazer um fóssil.

Fonte: Josiane Bielski,2018.

“Adorei atividade, gostei mais da parte do chocolate, agora entendi melhor, eu já gostava dos dinossauros agora amo, ciências assim é mais legal” (JOÃO,2018).

Para o aluno Gabriel, foi desenvolvido modelos didáticos com materiais recicláveis, como mangueiras, garrafas pets, barbantes, sacos plásticos etc. referentes aos sistemas do corpo humano. Em um primeiro momento a mão robótica foi utilizada para trabalhar articulações e sistema nervoso (Figura 2, A). Foi trabalhado também o sistema respiratório demonstrando os movimentos dos pulmões, (figura 2, B). Através de um modelo demonstrativo ele aprendeu sobre o sistema digestório e excretor. (Figura 2C, D)

Figura 2.

A



B



C



D



Figura 2: Atividades realizadas na cidade de Quedas do Iguaçu, Pr. A. Mão robótica feita com mangueira plástica para demonstrar as articulações. B. Sistema Respiratório com canudinhos e sacos plásticos. C. Sistema Digestório feita com mangueiras e garrafas pet. D. Sistema Urinário, feito com balões e canudinhos.

Fonte: Josiane Bielski, 2018.

“Nossa que legal, minha professora nunca levou essa coisa, ela desenha, mas nunca consegui entender, agora tudo ficou mais claro, gostei mais da mão robótica, parece de verdade” (GABRIEL, 2018).

Com Davi foi aplicado um livro de histórias infantis, confeccionado com tecidos de diferentes texturas, cada página contava a história de um grupo de animais e suas características, passando a mão no alto relevo era possível senti-las, também diferenciando animais vertebrados de animais invertebrados. Na Figura 3, A, B, C, D é possível visualizar o material desenvolvido.

Figura 3

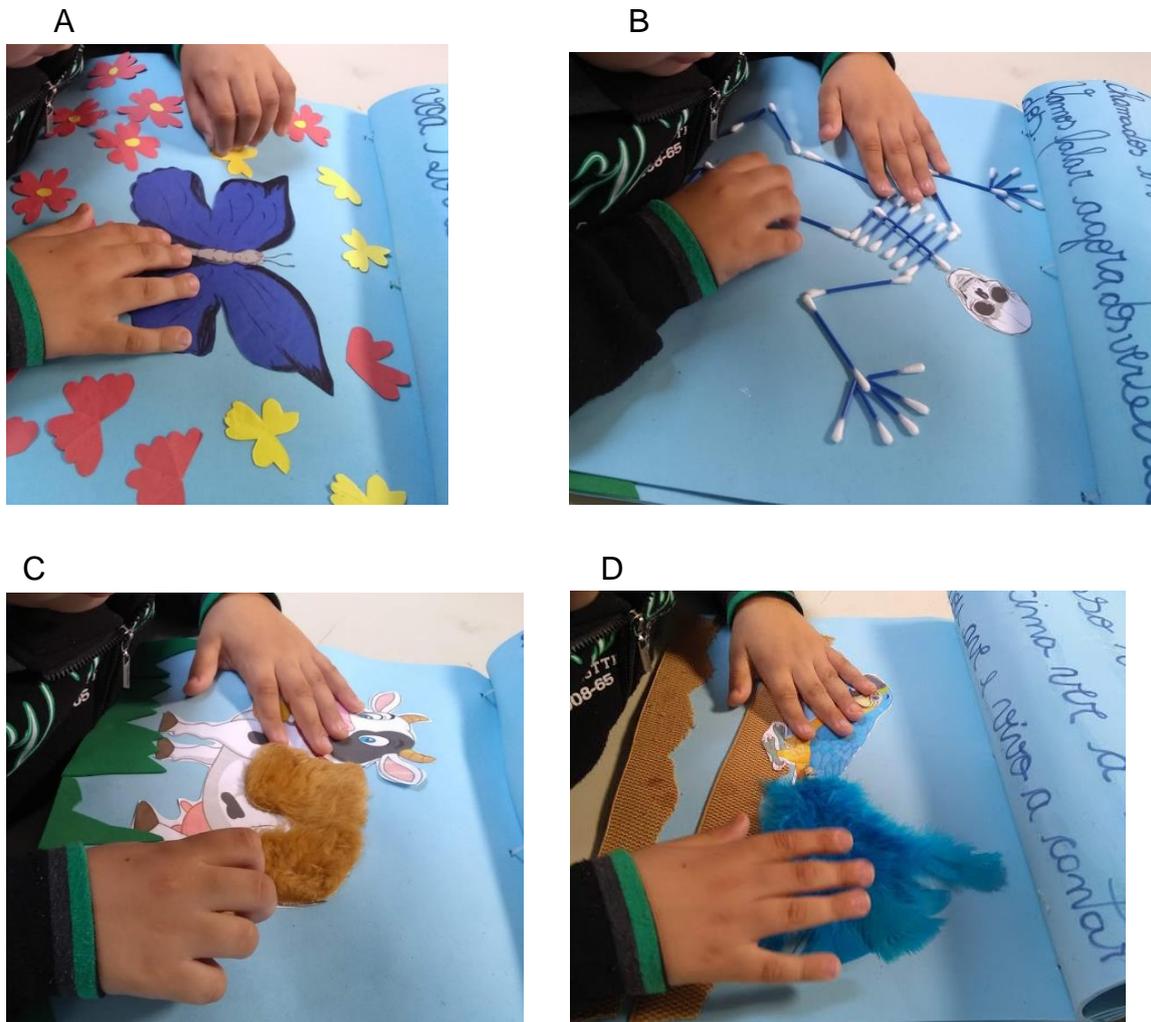


Figura 3. Atividade realizada na cidade de Espigão Alto do Iguaçu, Pr. A. Borboleta em papel ceda para representar a fragilidade de suas asas. B. Esqueleto humano de cotonetes para representar a coluna vertebral. C. Mamífero com tecido de pelúcido para representar a pele. D. Arara com penas para representar o grupo das aves.

Fonte: Josiane Bielski, 2018.

“Eu adorei esse livro, posso sentir, mas não consigo ler, porém imagino como os bichos são. Posso ficar para mim?” (DAVI, 2018).

O aluno Davi foi visitado pela primeira vez no mês de abril, onde foi possível relatar sua dificuldade na leitura e a importância em se iniciar com a técnica do Braille. Passaram-se apenas seis meses, neste período o aluno perdeu ainda mais a sua visão, e mesmo com as letras do tamanho que antes era acostumado a ler, não conseguiu. Ao conversar a respeito com a professora responsável pela sala de

Recursos que Davi frequenta, ela relatou que mesmo assim, a resistência dele e da família em aprender o Braille é grande.

A experiência com os modelos didáticos foi útil para compreender como a sua utilização aliada a teoria torna o ensino aprendizagem concreto. Vale ressaltar que os três alunos têm a visão comprometida, e trabalhar com sensações variadas como tato, é de suma importância na construção do conhecimento. O autor Munari (2012), relata que além da visão existem muitos receptores sensoriais para conhecer o mundo a sua volta, e por isso a necessidade de estimular desde cedo a pensar, estimular, fantasiar e criar.

Ikuta (2013) defende a ideia de que para projetar jogos ou modelos didáticos para Crianças deficientes visuais é necessário ter consciência explorar todos os sentidos, olfato, tato, paladar, e a medida que a criança se familiariza com as sensações obtidas pelos outros sentidos têm a possibilidade em recordar os efeitos destes e guardar na memória para toda vida, ou seja, de fato um aprendizado construído por meio das sensações para então estimular a memorização, e não apenas a decoreba.

Os três alunos demonstraram interesse pelos conteúdos trabalhados, relataram gostar bastante, afinal foi algo que estava acessível a realidade deles, por isso chamou a atenção. A prática comprovou que não é necessário esperar apenas pelos recursos advindos do governo em auxílio do conteúdo, pois muitas vezes este órgão apenas fornece, quadro, giz, e alguns livros didáticos apesar da grande importância em receber esse apoio, mas pode se usar a criatividade e trabalhar diversas formas, com materiais acessíveis e de baixo custo para alcance de todos.

Além do mais os materiais também podem ser utilizados pelo restante da turma, pois não atende as necessidades apenas de deficientes visuais. Como dito no início do trabalho, a Ciência é uma disciplina ampla que abrange vários conteúdos, portanto há inúmeras maneiras de se trabalhar para se atingir os objetivos propostos. Sair da decoreba, aulas apenas teóricas e expositivas, é essencial tornar a disciplina atrativa, e despertar assim o gosto e a curiosidade em aprende-la e compreender a sua importância.

CONCLUSÃO

A coleta de dados a respeito do assunto abordado no trabalho apenas confirmou o que a pesquisa relatava: a escola ainda é um ambiente seletista. Por mais que essa não seja a intenção e nem o propósito, infelizmente, é o que acontece. Vários sujeitos são intitulados como culpados por essa polêmica, entretanto não se trata de achar e punir os culpados, e sim debater soluções rápidas e eficientes para resolver o quanto antes essa deficiência que assombra por tantas décadas o sistema educacional.

Poderia concluir essa pesquisa com apenas uma frase: o maior obstáculo da inclusão não está na deficiência dos alunos mais sim na deficiência do sistema de ensino. Foi possível observar como o processo de inclusão ainda enfrenta inúmeros obstáculos advindos de todos os lados.

O professor não tem formação, a escola não tem estrutura, o currículo não é adaptado, as políticas públicas não conseguem cumprir tudo aquilo que propõem no papel. A legislação visa garantir o direito destes alunos, porém sabemos que a realidade é bem diferente. Entretanto é preciso considerar as práticas sociais e ir além de boas intenções, ou seja, não somente estrutura e formação mais um coletivo decidido e comprometido com a superação de preconceitos e discriminação.

A inclusão é um processo novo conquistado a partir de várias lutas, com o intuito de promover a igualdade, e esse fato já é um enorme avanço se comparado com todo histórico de rejeição e discriminação antes presente.

A caminhada e a luta são grandes, cabe a nós futuros profissionais de educação e sociedade cobrar de nossos representantes políticos mais planejamento e projetos de inclusão, bem como também fazer a nossa parte, se colocar no lugar de nossos alunos e buscar meios para que eles também consigam, tudo isso só será possível com o trabalho em conjunto.

A realidade com toda certeza mudará a partir do momento que compreendemos que a diferença existente em cada um, nos torna iguais, e na sociedade deve existir essencialmente o respeito mútuo e a igualdade de direitos, é na escola o primeiro passo para se alcançar o tão sonhado desejo de educação para todos sem diferença, de raça, cor, sexo, religião, deficiência, dentre outros.

O sol nasce para todos, “cego” é aquele que não quer ver que a sociedade precisa de mudanças radicais, todos conseguem aprender, desde que lhe sejam dadas a oportunidades necessárias.

REFERÊNCIAS

ARROYO, Miguel G.. **Políticas educacionais e desigualdades: à procura de novos significados.** *Educ. Soc.* [online]. 2010, vol.31, n.113, pp.1381-1416. ISSN 0101-7330.

Batista, C.G. (1997). **Intervenção na deficiência visual: Variáveis orgânicas e ambientais.** Em: Sociedade Brasileira de Psicologia (Org.), *Anais da XXVII Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Psicologia* (p.28). Ribeirão Preto: SBP. Disponível em:http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&pid=S1413-8557201700030054900002&lng=en. Acesso em :03 de setembro de 2018.

BIANCHETTI, Lucídio. Aspectos Históricos da Educação Especial. **Revista Brasileira de Educação Especial.** Vol. 03, 1995. Disponível em:http://www.abpee.net/homepageabpee04_06/artigos_em_pdf/revista3numer01pdf/r3_art01.pdf Acesso em: 2 de abril de 2018.

BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. **Investigação qualitativa em Educação: fundamentos, métodos e técnicas.** In: *Investigação qualitativa em educação.* Portugal: Porto Editora, 1994, p. 15-80. Disponível em: em 01 de maio de 2018.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil:** promulgada em 5 de outubro de 1988. Organização do texto: Juarez de Oliveira. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 1990. 123 p. v. 4. (Série Legislação Brasileira). Disponível em:<https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf>. Acesso em: 08 abr. 2018.

BRASIL. [Estatuto da criança e do adolescente (1990)]. **Estatuto da criança e do adolescente:** lei n. 8.069, de 13 de julho de 1990, e legislação correlata. – 9. ed. – Brasília : Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2010. 207 p. – (Série legislação; n.83) Disponível em: <http://www.crianca.mppr.mp.br/arquivos/File/publi/camara/estatuto_crianca_adolescente_9ed.pdf>. Acesso em: 08 abr. 2018.

BRASIL. **Lei nº. 7.853, de 24 de Outubro de 1989.** Dispõe sobre o apoio às pessoas portadoras de deficiência, sua integração social, sobre a Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência - Corde institui a tutela jurisdicional de interesses coletivos ou difusos dessas pessoas, disciplina a atuação do Ministério Público, define crimes, e dá outras providências. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília. Disponível em: Acesso em: 20 de abril de 2018.

BRASIL. Lei Nº 5984 DE 30 de agosto 2017 Disponível em:
<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=349677> Acesso em 31 de agosto de 2018.

BRASIL. Lei nº 8.213/91 de 24 de Julho de 1991. Disponível em:
<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=349677>. Acesso em 14 de agosto de 2018.

BRASIL. Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Ministério da educação e do Desporto. Brasília: Mec 1998. Disponível em:<
<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/lei10098.pdf>> Acesso em: 26 de Agosto de 2018.

BRASIL. Lei nº 11.126, de 27 de junho de 2005. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11700.htm. Acesso em 14 de agosto de 2018.

BRASIL. LEI Nº 11.700, DE 13 DE JUNHO DE 2008. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11700.htm. Acesso em 2 de setembro de 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica**./Secretaria de Educação Especial. -MEC; SESP, 2001; Disponível em: em :2 de abril de 2018

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Decreto Nº 5.296 de 02 de dezembro de 2004.

BRASIL. **Secretaria de Educação Fundamental**. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais/Secretaria de Educação Fundamental- Brasília: MEC/SEF, 1997. Disponível em: Acesso em: 3 de abril de 2018.

BRASIL. 2005. **Decreto nº 5.626** de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. Brasília, Presidência da República, Casa Civil. Disponível em: em 2 de abril de 2018.

-BRASIL, **Lei Nº. 10.098**, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponível em:<
<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/lei10098.pdf>> Acesso em: 26 de Agosto de 2018.

CAIADO, Kátia R. M. **Aluno deficiente visual na escola: lembranças e depoimentos**. Campinas, Autores Associados: 2003. Disponível em: em 19 de abril de 2018.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Anna Maria Pessoa de Carvalho (org.), O Ensino de Ciências: Unindo a Pesquisa e a Prática. São Paulo. 2004

CHICON, José Francisco; SOARES, Jane Alves. **Compreendendo os conceitos de integração e inclusão**. Vitória, ES: EDUFES/CEFD, 2004. Disponível em: em 17 de abril de 2018.

COSTA, Vanderlei Balbino da **Inclusão Escolar do Deficiente Visual no Ensino Regular**. Jundiaí, Paco Editorial: 2012.

Ferreira ABH. Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa. 3ª.ed. São Paulo, positivo, 2004. Pp498-499.

FERREIRA, E.C.; GUIMARÃES, M. **Inclusão de crianças com deficiência no ensino regular**. In: FERREIRA, E.C.; GUIMARÃES, M. Educação Inclusiva. Rio de Janeiro: DP e A Editora, 2003.

FREITAS, Ione Campos. **Função social da escola e formação do cidadão**. Disponível em: <http://democracianaescola.blogspot.com.br/2011/10/cabe-escola-formar-cidadaos-criticos.html> Acesso em 2 de abril de 2019.

GALLAS Débora .**Quadro negro não basta: ensino de ciências deve trocar decoreba por experiência concreta**. Copyright © 2018, **Gazeta do Povo**. 24/07/2017. Disponível em:<https://www.gazetadopovo.com.br/educacao/quadro-negro-nao-basta-ensino-de-ciencias-deve-trocar-decoreba-por-experiencia-concreta-csa6exrxh17r9xv6tkcfhpsu/>Acesso em 23 de setembro de 2018.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social** / Antonio Carlos Gil. - 6. ed. - São Paulo : Atlas, 2008.

GOLDEMBERG, J. **O repensar da educação no Brasil**. Disponível em: . Acesso em: 13 agos. 2018.

IKUTA, Mariana Yatsuda. Jogo sensorial como estímulo à criatividade para crianças com deficiência visual. Trabalho de Conclusão de Curso. Porto Alegre: UFRGS, 2013.

JUSTINO, Marinice Natal. Pesquisa e recursos didáticos na formação e prática docente. Curitiba: Ibpex, 2011.

LDB – Leis de Diretrizes e Bases. Lei nº 9.394. 1996. Disponível em: Acesso em março de 2018

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica** .7.ed.São Paulo; Atlas, 2010.

LÜDKE, M. ANDRÉ, M. E. D.A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: E. P.U, 2012.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão Escolar: O que é? Por quê? Como fazer?** São Paulo: Moderna, 2003. Disponível em:. Acesso em 20 de abril de 2018.

MENDES, E.G. 2006. A radicalização do debate sobre inclusão escolar no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**. V. 11 n. 33 set./dez. 2006. Disponível em: . Acesso em 2 de Abril de 2018.

MIZUKAMI, M. G. N. Ensino: as abordagens do processo. S,ão Paulo: EPU, 1986. P 7 á 18.

MUNARI, Bruno. Das coisas nascem coisas. São Paulo: MARTINS FONTES, 2008. 2ª edição.

NARDI, R. org. **Ensino de Ciências e matemática, I: temas sobre a formação de professores** [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. 258 p. ISBN 978-85-7983-004-4. AvailablefromSciELO Books <<http://books.scielo.org>>. Acesso em 20 de abril de 2018.

PERRENOUD, Philippe E THURLER, Mônica Gather(2002). As Competências para ensinar no século XXI: A Formação Dos Professores e os Desafios de Ensinar. Porto Alegre. Artemed Editora.

RIBEIRO, Marinalva Lopes; JUTRAS France. **Representações sociais de professores sobre afetividade**. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-166X2006000100005&lang=pt. Acesso em: 04 Set. 2018

RODRIGUES, D. A Educação Física perante a Educação Inclusiva: reflexões conceituais e metodológicas. **Boletim da Sociedade Portuguesa de Educação Física**, Lisboa, 2003. Disponível em: . Acesso em 10 abril. 2018.

RODRIGUES, D. (2006). **Dez ideias (mal) feitas sobre educação inclusiva**. In D. Rodrigues (ed.), Educação Inclusiva. Estamos a fazer progressos? Lisboa: FMH Edições. Disponível em: em 10 de abril de 2018.

RODRIGUES; Olga Maria; PIAZENTIN Rolim. **Educação especial: história, etiologia, conceitos e legislação vigente** / Olga Maria Piazzentim Rolim Rodrigues, Elisandra André Marante In: Práticas em educação especial e inclusiva na área da deficiência mental / Vera Lúcia Messias Fialho Capellini (org.). – Bauru: MEC/FC/SEE, 2008. Disponível em: em 13 de abril de 2018.

SANCHES, Isabel; TEODORO, António. Da integração à inclusão escolar: cruzando perspectivas e conceitos. **Revista Lusófona de Educação**, núm. 8, 2006, pp. 63-83 Universidade Lusófona Humanidades e Tecnologias Lisboa, Portugal. Disponível em: Acesso em 3 de abril de 2018

SASSAKI, Romeu Kazumi. **Inclusão / Construindo uma sociedade para todos**. 7º Ed. Rio de Janeiro: WVA, 1997. Disponível em: em 22 de abril de 2018.

SASSAKI, Romeu Kazumi. Como chamar as pessoas que têm deficiência? Revista Diversa, Educação Inclusiva na prática. Publicado em 12/03/2014. Disponível em: <https://diversa.org.br/artigos/como-chamar-pessoas-que-tem-deficiencia/>

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez; 1986.

UNESCO (1994). **Declaração de Salamanca e Enquadramento da Ação na Área das Necessidades Educativas Especiais**. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional. Disponível em: em 20 de abril de 2018

Vygotsky, L.S. (1997). Fundamentos da Defectologia. Obras Escogidas. Volume V (2ª ed.). Havana: Editorial Pueblo y Educación. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&pid=S1413-8557201700030054900013&lng=en. Acesso em 03 de setembro de 2018.

APÊNDICES

Ministério da Educação

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Câmpus Dois Vizinhos

Coordenação de Ciências Biológicas- Licenciatura

QUESTIONÁRIO:**A IMPORTÂNCIA DO MATERIAL DIDÁTICO PARA A INCLUSÃO DE DEFICIENTES VISUAIS NO ENSINO DE CIÊNCIAS.**

1-Já trabalhou com alunos deficientes visuais antes?

 Sim Não

2-Existem dificuldades para ensinar Ciências para esses alunos? Se sua resposta for sim, cite exemplos?

 Sim Não

3-Quais são os conteúdos que seu aluno deficiente visual teve maior dificuldade em compreender?

4-Teve formação para trabalhar com esses alunos? Sim Não

5-O município oferece materiais e suporte para trabalhar com esses alunos? Se sim quais são?

 Sim Não

6-Você acredita que a inclusão de seu aluno foi realizada atendendo todas as suas necessidades? Justifique.

 Sim Não

-

7-Seu aluno sofre algum tipo de discriminação perante aos demais colegas?

8-Em sua opinião, a escola possui as adaptações necessárias?

9- Como é feita a Avaliação deste aluno?

10- Em sua opinião, uso de materiais didáticos específicos para deficientes visuais podem auxiliar no seu aprendizado?



Ministério da Educação

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Campus Dois Vizinhos

Coordenação de Ciências Biológicas- Licenciatura

A INCLUSÃO DE DEFICIENTES VISUAIS NO ENSINO DE CIÊNCIAS

ENTREVISTA PARA OS ALUNOS.

- 1- O que lhe deixa feliz na escola?
- 2- O que você faz durante o intervalo?
- 3- Como é sua relação com os seus colegas?
- 4- Você gosta de aprender Ciências? Justifique?
- 5- Tem algum conteúdo que você possui mais dificuldades?
- 6- Como são suas aulas de Ciências?
- 7- A professora utiliza materiais diversificados?
- 8- Tem algum local na escola que você possui dificuldades para acessar?
- 9- O que lhe deixa triste?