



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA DE SANTO ANTÃO

BERANICE DOS SANTOS SENA

**IDENTIFICANDO BARREIRAS COMUNICACIONAIS: AS ESTRATÉGIAS
DIDÁTICAS UTILIZADAS NA SALA DE AULA COM ALUNOS COM DEFICIÊNCIA
VISUAL**

VITÓRIA DE SANTO ANTÃO

ANO 2017

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA DE SANTO ANTÃO
GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

BERANICE DOS SANTOS SENA

**IDENTIFICANDO BARREIRAS COMUNICACIONAIS: AS ESTRATÉGIAS
DIDÁTICAS UTILIZADAS NA SALA DE AULA COM ALUNOS COM DEFICIÊNCIA
VISUAL**

TCC apresentado ao Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória, como requisito para a obtenção do título de licenciado em Ciências Biológicas.

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Ferreira das Neves

Co-orientadora: Profa. Dra. Maria Zélia de Santana

VITÓRIA DE SANTO ANTÃO

ANO 2017

Catálogo na Fonte
Sistema de Bibliotecas da UFPE. Biblioteca Setorial do CAV.
Bibliotecária Ana Lígia F. dos Santos, CRB-4/2005

S474i

Sena, Beranice dos Santos.

Identificando barreiras comunicacionais: as estratégias didáticas utilizadas na sala de aula com alunos com deficiência visual./ Beranice dos Santos Sena. - Vitória de Santo Antão, 2017.
24 folhas.

Orientador: Ricardo Ferreira das Neves.

Coorientadora: Maria Zélia de Santana.

TCC (Graduação) – Universidade Federal de Pernambuco, CAV.
Licenciatura em Ciências Biológicas, 2017.

Inclui referências.

1. Biologia - Ensino. 2. Barreiras da Comunicação. 3. Pessoas com Deficiência Visual. I. Neves, Ricardo Ferreira das (Orientador). II. Santana, Maria Zélia de (Coorientadora). III. Título.

645.3 (23.ed.)

BIBCAV/UFPE-253/2017

BERANICE DOS SANTOS SENA

**IDENTIFICANDO BARREIRAS COMUNICACIONAIS: AS ESTRATÉGIAS
DIDÁTICAS UTILIZADAS NA SALA DE AULA COM ALUNOS COM DEFICIÊNCIA
VISUAL**

TCC apresentado ao Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória, como requisito para a obtenção do título de licenciado em Ciências Biológicas.

Aprovado em: 21/11/2017.

BANCA EXAMINADORA

Profº. Dr. Ricardo Ferreira das Neves
(Orientador)
Universidade Federal de Pernambuco

Profº. Paloma da Silva, Mestre em ciências biológicas
Universidade Federal de Pernambuco

Profº. Talita Giselly dos Santos Souza, Mestre em ciências biológicas

RESUMO

O presente artigo busca Identificar as barreiras comunicacionais encontradas por alunos com deficiência visual no Ensino de Biologia. A eliminação de barreiras comunicacionais na escola possibilita um ambiente mais inclusivo no processo de ensino-aprendizagem dos alunos com deficiência visual. Nas aulas de biologia, a comunicação visual é bastante empregada, e muitas vezes, tornam-se barreiras na aprendizagem, necessitando que os alunos cegos precisem de assistências para compreensão dos conteúdos abordados na sala. Assim, a partir do entendimento dessas barreiras é possível encontrar subsídios viáveis para a sua superação e colaborar com um ensino inclusivo. Foi perceptível encontramos profissionais despreparados que não buscam estratégias diferenciadas para atender as peculiaridades de todos os alunos, sendo necessárias ações para melhoria da formação inicial e continuada dos profissionais da educação, como desenvolver ações que visem a sensibilização dos demais alunos, para que estes participem do processo inclusivo e valorizem as diferenças existentes na sala de aula.

Palavras-chave: Deficiência visual. Barreiras comunicacionais. Ensino de biologia. Inclusão.

ABSTRACT

This article aims to identify the communication barriers encountered by students with visual impairment in biology teaching. The elimination of communication barriers in school makes possible a more inclusive environment in the teaching-learning process of students with visual impairment. In biology classes, visual communication is often employed, and they often become barriers in learning, requiring that blind students need assistance in understanding the content addressed in the room. Thus, from the understanding of these barriers it is possible to find viable subsidies to overcome them and to collaborate with an inclusive education. It was noticeable to find unprepared professionals who do not seek differentiated strategies to attend to the peculiarities of all the students, being necessary actions to improve the initial and continuous formation of the professionals of the education, as to develop actions that aim at the sensitization of the other students, so that they participate in the inclusive process and value the differences in the classroom.

Key-words: Visual impairment. Communication barriers. Biology teaching. Inclusion.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
1.1 A PESSOA COM DEFICIÊNCIA VISUAL E AS BARREIRAS COMUNICACIONAIS.....	7
1.2 O ENSINO DE BIOLOGIA E O ALUNO COM DEFICIÊNCIA	8
2 RESULTADOS E DISCUSSÃO	12
3 CONSIDERAÇÕES FINAIS	22
REFERÊNCIAS.....	23

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos é perceptível um maior número de alunos com deficiências matriculados nas escolas regulares brasileiras. Porém, estar matriculado não é sinônimo de estar incluso, pois inclusão envolve valores éticos como a aceitação das diferenças individuais, a valorização de cada pessoa, a convivência dentro da diversidade humana, a aprendizagem através da cooperação (SASSAKI, 1999).

Dessa forma, a inclusão se efetiva por meio de três princípios gerais, a presença do aluno com deficiência na escola regular, a adequação da mencionada escola às necessidades de todos os seus participantes, e a adequação, mediante o fornecimento de condições, do aluno com deficiência ao contexto da sala de aula (SASSAKI, 1999).

Essa adequação se estabelece a partir das condições do ambiente escolar, cujos profissionais devem ser capacitados e da utilização de recursos condizentes com a realidade dos estudantes, visando propiciar condições para a participação efetiva do aluno com deficiência.

Nesse sentido, romper barreiras comunicacionais existentes é uma das formas de tornar o ambiente escolar mais inclusivo ao passo que apresenta caminhos mais justos para oportunizar o processo de ensino-aprendizagem desses alunos. Segundo o Ministério da Educação (MEC), entende-se por barreiras comunicacionais “[...] qualquer entrave ou obstáculo que dificulte ou impossibilite a expressão ou o recebimento de mensagens por intermédio dos meios ou sistemas de comunicação, sejam ou não de massa” (BRASIL, 2000, Art. 2, Inc. II, al. d).

Na sala de aula existe uma comunicação que é inerente ao processo de ensino-aprendizagem, cujo professor de forma intencional veicula ao aluno uma mensagem, ideia ou informação, e esta é essencial para a construção do conhecimento. Segundo Camargo (2012), no que se refere à comunicação entre pessoas (interpessoal), a linguagem oral não pode ser entendida como meio exclusivo de suporte aos processos comunicacionais. Nessa perspectiva, outras formas de comunicação, como a visual ou gestual, são consideradas legítimas e válidas para a constituição do referido processo.

Nas aulas de biologia, por exemplo, a comunicação visual é um recurso bastante utilizado, no qual por meio de imagens e esquemas, vários conteúdos são explicados e informações são transmitidas. Este recurso quando bem empregado facilita compreensão dos conceitos. Mas, caso não ocorra, acaba remetendo em dificuldade para o aluno com deficiência visual que está inserido na sala regular, pois na maioria das vezes os professores de biologia sentem dificuldade e/ou não estão preparados para validar a aprendizagem do aluno com deficiência visual através desse recurso, não oportunizando assim, a participação efetiva dele nas suas aulas.

Para tanto temos como problemática compreensão sobre quais barreiras comunicacionais encontradas por alunos com deficiência visual nas aulas de biologia?

Face ao exposto, entendemos ser pertinente um trabalho que tenha como objetivo Identificar as barreiras comunicacionais encontradas por alunos com deficiência visual no ensino de biologia. E, como objetivos específicos: verificar as dificuldades apresentadas pelos alunos com deficiência visual quanto a abordagem de conteúdos da Biologia e Identificar as propostas estabelecidas pelos docentes na abordagem dos conteúdos da Biologia para os alunos cegos.

Assim, partindo do pressuposto, que a partir do entendimento dessas barreiras é possível encontrar subsídios viáveis para a sua superação e colaborar com um ensino inclusivo.

1.1 A pessoa com deficiência visual e as barreiras comunicacionais

Considera-se para os efeitos do Decreto n.º 5.296/04, de 2/12/04, pessoa com deficiência visual, possui acuidade visual é igual ou menor que 0,05 e baixa visão, acuidade visual entre 0,3 e 0,05 (BRASIL, 2004). Conforme já citado neste trabalho, entende-se por barreiras comunicacionais “[...] qualquer entrave ou obstáculo que dificulte ou impossibilite a expressão ou o recebimento de mensagens por intermédio dos meios ou sistemas de comunicação, sejam ou não de massa” (BRASIL, 2000).

A Lei n. 10.098 de 2000 no seu artigo 17 estabelece que o Poder Público deva garantir a eliminação de barreiras na comunicação por mecanismos e alternativas técnicas que tornem acessíveis os sistemas de comunicação e

sinalização às pessoas com deficiência sensorial e com dificuldades de comunicação (BRASIL, 2000). Assim, os obstáculos comunicacionais encontrados no ambiente escolar dificultam o processo de ensino aprendizagem uma vez que estes não respeitam a diversidade dos discentes; impossibilitando-os de participar ativamente das aulas.

Diante disso, faz-se necessário à adequação de códigos, de estratégias e recursos para atender as peculiaridades desses alunos, exemplificando isso o uso do sistema Braille, o uso da técnica de áudio-descrição de imagens, a comunicação tátil, os caracteres ampliados, os dispositivos de multimídias acessíveis, dentre outros.

Segundo Martins (2008), a educação inclusiva desafia a escola a se modificar de modo a atuar de acordo com as necessidades do alunado, buscando qualidade na educação de todos. Nesse sentido, o ambiente educacional inclusivo deve buscar a educação de qualidade não apenas para pessoas com deficiência, mas sim para todos.

1.2 O ensino de biologia e o aluno com deficiência

Mesmo havendo um grande número de pesquisas na área da educação especial e pesquisas sobre o Ensino de Ciências, essas duas grandes áreas estão pouco correlacionadas, dificultando assim o entendimento de como ensinar conteúdos de Ciências e Biologia para os diversos tipos de deficiência existentes (OLIVEIRA; MELO; BENITE, 2011).

Nesse sentido, Reis e Silva (2012), elucidam que o papel do professor de ciências e biologia, vai além de organizar o processo pelo qual os indivíduos geram significados sobre o mundo natural, sendo o mediador entre o conhecimento científico e o aluno, ajudando-o a conferir sentido pessoal à maneira como as afirmações do conhecimento são geradas e validadas.

Esse papel de mediador demanda do professor a capacidade de identificação das necessidades subjetivas de seus alunos, a fim de efetivar de maneira significativa a construção do conhecimento. Dessa maneira, entende-se ser oportuno e de bastante importância que o professor detenha habilidades para aproximar o conteúdo do aluno.

Outrossim, é preciso romper as barreiras existentes, tais como incluir alunos cegos no processo comunicativo durante as aulas de biologia. Pois, mesmo a sala estando lotada de sujeitos, muitos dos que estão ali sentados são ignorados pela ação docente. Elucidando isso, percebemos aulas planejadas e ministradas com estratégias exclusivas para atender alunos videntes mesmo que nesse espaço educativo tenhamos alunos cegos diante do professor.

2 METODOLOGIA

A pesquisa é de abordagem qualitativa e do tipo campo e descritiva, que segundo Denzin e Lincoln (2006), que descrevem momentos significativos rotineiros e problemáticos na vida dos indivíduos. Para Minayo (2008), o importante é a objetivação, durante a investigação científica no reconhecimento da complexidade do objeto de estudo, revendo criticamente as teorias sobre o tema.

O campo da pesquisa será uma Escola de Referência em Ensino Médio, localizada no município de Pombos-PE. Atualmente, a referida instituição de ensino possui 1008 alunos matriculados e 41 educadores, sendo 02 alunos com deficiência visual. Nisso, foram escolhidos como os atores sociais da pesquisa os dois alunos cegos que cursam o Ensino Médio na modalidade EJA, no turno da noite, os respectivos professores de biologia destes alunos e os professores brailistas que auxiliam no ensino dos estudantes.

Diante do exposto, os instrumentos de coleta de dados será a observação não participante e um questionário semiestruturado. Sobre a observação não participante, serão realizadas durante as aulas de biologia, com o intuito de não interferir na rotina da sala de aula e assim, poder obter os dados fidedignos a realidade pesquisada.

Com base na perspectiva de Lima (2008), a observação não participante é indicada quando pesquisador considera que o êxito na coleta de dados depende de sua capacidade de resguardar sua identidade. Nesse caso, o pesquisador assume uma postura de simples espectador dos eventos observados ou do cotidiano de um grupo.

No presente estudo foi utilizado um questionário semiestruturado, que para Rutter (1994), deve obedecer algumas regras básicas cuja principal é que possua uma lógica interna na representação exata dos objetivos e na estrutura de aplicação, tabulação e interpretação.

Para a análise dos dados, temos a análise hermenêutica-dialética por meio de Minayo (2001), compreendida como um conjunto de técnicas que possui à verificação de hipóteses e/ou questões, que nos permite encontrar respostas para as questões formuladas e à descoberta do que está por trás dos conteúdos manifestos, indo além das aparências do que está posto, perpassando no sentido do que se concretiza na escrita.

Também, Bardin (2009), complementa que é uma técnica de tratamento de dados coletados, que se objetiva na interpretação de material de caráter qualitativo, garantindo uma descrição objetiva, sistemática e com a riqueza subjetiva que emerge do e no momento da coleta dos dados e, por conseguinte, têm influência significativa sobre os mesmos e se estrutura em de três polos:

1. A pré-análise: objetiva-se em estabelecer uma organização do material, a partir da escolha de documentos/informações relevantes, permitindo-se uma “leitura flutuante” do material, subsidiando assim, a maturidade necessária para a tomada de decisão sobre quais informações devem ser consideradas na análise.

2. A exploração do material- ressalta que a análise do material exige sua codificação, ou seja, sua transformação de dados brutos dos textos por recortes, agregação ou enumeração, até que sua codificação atinja a representação do conteúdo ou sua expressão. Para codificação, podem-se usar palavras, temas, contextos, relações, personagens, etc., até se chegar à categorização dos mesmos.

3. O tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação- neste ponto do processo investigativo, devem-se realizar as interpretações dos dados a partir das análises qualitativas.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Considerações - Aluno A

Durante a pesquisa foram realizadas 4 observações não participantes durante as aulas de biologia. Com o intuito de identificar as principais barreiras na comunicação interpessoal na sala de aula, com a aluna A (aluna que está cursando o último ciclo do Ensino Médio na modalidade EJA) e com seus respectivos professores. E com o aluno B (o aluno que está cursando a primeira fase do ensino médio também na modalidade EJA) e seus respectivos professores.

Nas aulas da turma da aluna A, a professora de biologia abordou o tema sobre genética Mendeliana. **Na primeira aula** observada, a docente usou como principal recurso didático slides projetados no quadro branco. Foi notório o direcionamento da aula para apenas os alunos videntes, visto que não foi usada nenhuma estratégia diferenciada para participação efetiva da aluna cega na aula e a linguagem utilizada pela docente não contemplava as suas necessidades. Foram utilizadas frases como: “Como vocês estão vendo aqui no slide”, “o que está imagem mostra?”.

Além disso, a docente não lia todas as informações apresentadas nos slides, nem descreveu nenhuma das imagens mostradas. Várias vezes durante a aula ela perguntava a aluna cega “você entendeu?”, “você está entendendo?”, e a aluna confirmava.

Quanto à professora braillista, ela atuou sentada ao lado da aluna na sala regular, tentando explicar o conteúdo que estava sendo ministrado e fazendo a áudio descrição das imagens apresentadas.

Na segunda aula observada na sala da aluna A, foi distribuída uma lista de exercícios para que os alunos respondessem em grupos de 4 integrantes. Na formação dos grupos foi permitido que os próprios alunos formassem seus grupos, e nesse momento foi notado que a aluna com deficiência visual ficou “sobrando”, depois por intervenção da professora ela foi encaixada no grupo daqueles que chegaram por último na aula.

Durante a realização da atividade proposta faltou interação dos alunos com a aluna cega, eles discutiam entre eles as questões e um copiava as respostas na

folha, enquanto a aluna A só ouvia e não participava da construção das respostas. Ao término da aula todos os grupos entregaram as listas de exercícios respondidas.

Considerações - Aluno B

Nas aulas na turma do aluno B, a professora de biologia ministrou aulas cujo tema foi célula vegetal. **Na primeira aula** observada, a docente usou como principal recurso o livro didático, a estratégia usada pela docente para abordagem do conteúdo foi à leitura feita por ela no livro, ao passo que explicava o conteúdo. Caracterizando essa comunicação como fundamental auditiva, visto que esta possui apenas códigos sonoros. O acesso às linguagens com esta estrutura empírica dá-se por meio da observação auditiva dos mencionados códigos (único suporte material).

O aluno B estava com o conteúdo impresso na escrita Braille nas mãos, porém não conseguia acompanhar a leitura. Ele estava sentado ao lado da professora braillista nas últimas carteiras da sala, afastados dos demais alunos e permaneceu em silêncio durante toda a aula.

Na segunda aula observada com o aluno B, a professora de biologia pediu para os alunos fazerem e entregarem para ela uma síntese dos conteúdos de citologia trabalhados, a atividade proposta foi realizada individualmente. O aluno B, escreveu sua síntese com a máquina braille e a professora braillista transcreveu para escrita cursiva e a entregou a professora de biologia.

Face ao exposto, percebemos que as aulas observadas, não foram planejadas e ministradas com estratégias para atender os alunos com deficiência visual. Ao passo que em momento algum foi utilizadas estratégias para contemplar as peculiaridades destes alunos, assim não puderam participar efetivamente das aulas ministradas.

Para uma melhor compreensão das barreiras comunicacionais existentes no campo de estudo, aplicamos um questionário semiestruturado, com 12 perguntas para os alunos (1 a 4) e para os docentes (5 a 12) pertinentes ao tema e assim, obtivemos mais informações para análise por meio da técnica de análise do conteúdo.

1- Acessibilidade de comunicação nos ambientes da escola

Os estudantes com deficiência visual relataram que na escola não existe em nenhum lugar placas indicativas em Braille. O estudante B destacou que a única acessibilidade existente na escola são as rampas e as portas largas nos banheiros para quem tem dificuldades de mobilidade.

Nas observações confirmamos a veracidade do depoimento do aluno B, pois notamos a existência das rampas de acesso e das portas adaptadas nos banheiros, porém, também ficou evidente a inexistência de algumas placas de sinalização e orientação táteis que também são importantes para garantir um bom uso das adaptações estruturais da escola.

A existência de placas sinalizando os ambientes e a presença de pisos táteis são importantes nos ambientes, pois além de facilitar a locomoção e o deslocamento do aluno, propiciam maior grau de independência. Também evitam que possíveis acidentes ocorram e ainda orientam todos os membros do ambiente escolar.

2- Acesso aos materiais escritos

Os alunos descreveram que na escola campo de pesquisa eles têm acesso aos materiais escritos que são disponibilizados a todos os estudantes. Os estudantes com deficiência visual recebem esses materiais transcritos na escrita Braille. Isso é possibilitado pelo fato de na escola existe a impressora Braille, assim os alunos têm acesso a esses materiais.

Foi nessa transcrição que encontramos certa deficiência no processo de inclusão promovido pela escola, mesmo a instituição de ensino dispondo de profissionais da educação especial e material adequado para a transcrição da escrita a tinta para a escrita em Braille; muitas vezes o que se impera é uma falta de comunicação entre os professores das disciplinas regulares e o profissional do atendimento educacional especializado. Observamos que por conta dessa falta de articulação entre as partes profissionais, muitas vezes os alunos ficam perdidos na aula e só vão ter acesso ao material trabalhado posteriormente.

O acesso aos materiais escritos proporcionam ao deficiente visual experiências que não poderiam ser vivenciadas sem a leitura. Assim, temos que “A leitura é um dos meios que o indivíduo tem de se comunicar com o mundo, de ter contato com novas ideias, pontos de vista e experiências que talvez, a sua vida

prática jamais lhe proporcionasse” (WERTHEIN, 2005, p.1). No entanto, se faz necessário que esse acesso seja em tempo real das aulas, o que de fato caracteriza uma inclusão.

3- Dificuldades sentidas na disciplina de Biologia

A aluna A relatou que no primeiro ano de sua trajetória no ensino médio sentiu dificuldade em quase todos os conteúdos, e que a partir do segundo ano os conteúdos foram ficando mais fáceis por causa de sua identificação com os temas relacionados ao corpo humano. A aluna destaca que se identificou com o tema sexualidade pela forma e estratégias como esse conteúdo foi trabalhado (eram feitas rodas de conversas), isso nos mostra a importância da quebra de barreiras comunicacionais no processo educativo.

Já o aluno B relatou que sentiu dificuldade na parte dos conteúdos relacionados à Biologia celular, uma vez que os mesmos trazem uma série de conceitos associados à imagem, essas quais por muitas vezes não muito bem áudio-descritas para eles. Isso é mais um fato que sinaliza a importância da articulação prévia entre professor regular e profissional da educação especial no sentido de melhor adaptar os conceitos a serem ensinados e a realidade do aluno incluso.

4- A comunicação com os colegas professores e demais funcionários da escola.

Os alunos relataram que existe uma comunicação restrita entre eles e os colegas de turma, o mesmo acontece com os professores e demais funcionários da escola. Segundo eles, só há a interação quando os mesmos fazem perguntas ai eles respondem.

Quanto aos colegas de classe A, afirmou que eles são “legais com ela”, e por isso irá sentir saudades quando concluir o ensino médio. Já o aluno B destacou que mesmo estando na sala; a maioria dos professores se dirigem a professora da educação especial para saberem se ele está entendendo ou sentindo dificuldade no assunto, ao invés de perguntar diretamente ao mesmo já que ele se encontra no ambiente e ouvindo tudo.

5- Formação/capacitação do professor braillista em Educação especial/ Inclusiva

O P1 da educação especial relatou que cursou o Ensino Médio na modalidade magistério e anos depois iniciou a graduação de Pedagogia, realizando posteriormente o curso de braillista e assim iniciou seu trabalho nessa área. Recentemente fez uma Pós-graduação (especialização) em Atendimento Educacional Especializado (AEE).

Já P2 cursou o Ensino Médio e em seguida iniciou o curso de Pedagogia no qual cursou disciplinas de educação especial, com as quais se identificou bastante, desde então procura cursos para se aperfeiçoar mais na área. Sua especialização é em educação especial.

Nesse viés, referências para a formação inicial e continuada dos profissionais que atuam na educação especial são encontradas na Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008).

Para atuar na educação especial, o professor deve ter como base de sua formação, inicial e continuada, conhecimentos gerais para o exercício da docência e conhecimentos específicos da área. Essa formação possibilita a atuação no atendimento educacional especializado e deve aprofundar o caráter interativo e interdisciplinar da atuação nas salas comuns do ensino regular, nas salas de recursos, os centros de atendimento educacional especializado, nos núcleos de acessibilidade das instituições de educação superior, nas classes hospitalares e nos ambientes domiciliares, para a oferta dos serviços e recursos da educação especial. Esta formação deve contemplar conhecimentos de gestão de sistema educacional inclusivo, tendo em vista o desenvolvimento de projetos em parceria com outras áreas, visando à acessibilidade arquitetônica, os atendimentos de saúde, a promoção de ações de assistência social, trabalho e justiça. (BRASIL, 2008, p.17; 18).

6- O trabalho do professor braillista na sala de aula regular e/ou na sala de atendimento educacional especializado (AEE)

Os dois professores de educação especial que participaram da pesquisa relataram que possuem na escola campo de pesquisa 200 h/a e atuam dando assistência ao aluno com deficiência visual na sala de aula regular e também na sala de recursos que é onde acontece o atendimento educacional especializado, este acontece no contra-turno e os discentes buscam por meio dos recursos e estratégias

existentes no lugar auxiliar na aprendizagem do aluno, segundo os entrevistados essas atividades funcionam como um “reforço”.

Segundo a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva

O atendimento educacional especializado tem como função identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem as barreiras para a plena participação dos alunos, considerando suas necessidades específicas. As atividades desenvolvidas no atendimento educacional especializado diferenciam-se daquelas realizadas na sala de aula comum, não sendo substitutivas à escolarização. Esse atendimento complementa e/ou suplementa a formação de alunos com vistas à autonomia e independência na escola e fora dela. (BRASIL, 2008, p. 10).

Partindo desse exposto, é notável que para uma participação e aprendizagem de alunos com deficiência, é necessário um trabalho conjunto de professor da educação especial e professor regular. Isso possibilita meios mais acessíveis e eficazes a inclusão dos discentes no processo educativo. A atuação junto aos os professores da sala de aula comum é muito importante e está atrelada a seu papel do profissional da educação especial. Já no AEE esses profissionais fazem uso recursos e estratégias para apoio nas aulas de biologia.

No que se refere ao AEE as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica CNE No 04/2009, diz que:

Art. 1º Para a implementação do Decreto nº 6.571/2008, os sistemas de ensino devem matricular os alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação nas classes comuns do ensino regular e no Atendimento Educacional Especializado (AEE), ofertado em salas de recursos multifuncionais ou em centros de Atendimento Educacional Especializado da rede pública ou de instituições comunitárias, confessionais ou filantrópicas sem fins lucrativos.

7 - Utilização de recursos e estratégias para apoio nas aulas de Biologia

Os docentes da educação especial que participaram da pesquisa falaram que sempre que possível elaboravam modelos didáticos pois, a disciplina de biologia trabalha muito com imagens o que pode configurar-se como dificuldade para o aluno cego. Eles também imprimiam com antecedência o conteúdo que seria abordado pelo professor da sala regular nas aulas de biologia. Mas destacaram uma dificuldade de comunicação e planejamento do professor da disciplina, uma vez que

o mesmo raramente comunica com antecedência o conteúdo a ser trabalhado nas seguintes aulas, impossibilitando assim, a criação de estratégias diferenciadas para atender as peculiaridades do aluno com deficiência visual.

Quando a falta de comunicação entre os discentes ocorre, os entrevistados falaram que o aluno fica desorientado durante a aula e apenas copia o conteúdo por meio da **Perkins** Braille que é a mais tradicional máquina de escrever. Para Silva et al. (2013):

[...] modelos biológicos como estruturas tridimensionais ou semi-planas (alto relevo) e coloridas são utilizadas como facilitadoras do aprendizado, complementando o conteúdo escrito e as figuras planas e, muitas vezes, descoloridas dos livros-texto. [...] a eficácia que modelos tridimensionais podem proporcionar ao processo ensino-aprendizagem, principalmente dos alunos deficientes visuais, executamos a proposta de criação desses modelos, centrados no assunto de Biologia Celular, sendo um deles uma célula vegetal, e o outro uma célula animal. (p. 27).

8- Conteúdo de biologia que o professor de educação especial acredita ser o mais difícil de trabalhar com o aluno cego

Ambos os discentes da educação acreditam que quase todos os conteúdos de biologia são difíceis de trabalhar com os alunos com deficiência visual por se tratar de uma disciplina que tem muitas imagens. E p2 destacou ainda que a parte de células é bem complicada porque para os alunos videntes os professores pedem para fazerem desenhos de células. Para o aluno com deficiência visual é complicado associar os conceitos a apenas a descrição destas imagens, quando não lhes são fornecidos modelos didáticos.

9- Formação/capacitação do professor de Biologia em Educação especial?

A professora da disciplina de biologia afirmou que durante a sua formação teve disciplinas com enfoque na educação especial, porém o conhecimento adquirido nesse período não são suficientes na efetivação de sua prática cotidiana. Durante sua carreira ela não recebeu nenhuma capacitação que dê mais subsídios para melhoria de suas estratégias perante essa demanda da educação. A entrevistada afirmou sentir-se insegura e despreparada frente a alunos com

deficiência visual, uma vez que não consegue comunicar-se com facilidade com eles, e isso dificulta seu modo de ensinar e principalmente avaliar esses alunos .

De acordo com Pereira (2006):

[...] os professores, em sua maioria, são formados em cursos que não oportunizam os conhecimentos necessários para atender o aluno com necessidades especiais em sua sala de aula, já que a educação especial não faz parte da formação básica comum desses professores. Para a preparação do professor, não basta somente ações destinadas a educação inclusiva, cada um deles deve analisar seus conceitos acerca do aluno com deficiência, para permitir que novas idéias influenciem na sua metodologia, ou seja, em sua prática pedagógica. (p. 34).

Foi notável a falta de análise e interesse da discente a cerca das peculiaridades dos alunos com deficiência, a mesma não busca essas informações que seriam essências para influenciarem na sua metodologia e assim permitir a criação de estratégias para atender todos os discentes e oportuniza-lhes a inclusão. Sobre esse exposto Pereira (2006) evidencia que :

[...] a escola deve ser para os professores não apenas um ambiente de trabalho, mas um local que propicie a reflexão, a aprendizagem e o desenvolvimento de suas práticas educativas. [...] observa-se a necessidade de mudanças nos fundamentos pedagógicos dos cursos de formação e capacitação dos professores para a inclusão dos alunos com necessidades educacionais especiais. Essas mudanças dizem respeito a privilegiar a formação no ambiente escolar, enfatizando a prática na formação dos professores, apresentando-lhes um currículo mais flexível que atenda às necessidades cotidianas de cada professor. Os professores têm um papel fundamental quando o assunto é inclusão, eles devem se apropriar de novas práticas pedagógicas que os levam a trabalhar e a entender melhor a diversidade, pois o desconhecido leva ao medo e à insegurança. (p. 62).

Em relação a formação de professores sabe-se que existem a formação inicial e continuada estas acontecem em diferentes momentos do processo formativo dos docentes. Fazendo parte de um processo que é inacabado, e por isto, contínuo e permanente. O professor deve buscar sempre atualizar-se, buscar novas estratégias e estas devem contemplar a inclusão, caso isso não ocorra, sua prática não será efetiva.

10- As dificuldades de comunicação sentidas pelo professor de Biologia nas aulas frente ao cego

A docente da disciplina afirmou que sente muita dificuldade em trabalhar com alunos com deficiência visual, pois não consegue estabelecer uma comunicação efetiva com eles, como faz com os demais alunos que não possuem deficiências. A falta de comunicação remete nas dificuldades na sua prática docente, a mesma não consegue realizar adaptações curriculares com o intuito de favorecer a aprendizagem de todos os alunos envolvidos no processo.

Assim, ela desfavorece a participação do aluno com deficiência visual nas atividades escolares, uma vez que sente dificuldade em realizar adaptações em materiais de uso comum em sala de aula, isso dificulta os sistemas alternativos de comunicação, tanto no decorrer das aulas como nas avaliações. Durante o processo avaliativo a mesma afirmou que não consegue ter um feedback sobre a aquisição dos conteúdos pelo aluno e acaba facilitando nas notas do aluno com deficiência. Assim a mesma por meio de suas ações pode colaborar na criação de sentimentos de baixa autoestima, inferioridade, menos valia ou fracasso.

Mantoan (2003) afirma que:

Os professores do ensino regular consideram-se incompetentes para lidar com as diferenças nas salas de aula, especialmente atender os alunos com deficiência, pois seus colegas especializados sempre se distinguiram por realizar unicamente esse atendimento e exageraram essa capacidade de fazê-lo aos olhos de todos. Os alunos com deficiência têm a capacidade de compreender o que acontece a sua volta, mais para isso ocorrer com êxito, deve-se ter um ambiente adequado com equipamentos que venham auxiliá-los no seu aprendizado. E também contar com uma formação no campo da didática especializada por parte do professor, ou seja, ter uma formação continuada direcionada para a inclusão, que fará com que ele tenha uma desenvoltura privilegiada para lidar com esses alunos. (p. 21).

11- Estratégias utilizadas durante a aula frente ao aluno cego

A docente afirmou que infelizmente não dispõe de tempo para buscar estratégias diferenciadas para atender ao aluno cego, a mesma afirmou que a dificuldade é do aluno, ele que não consegue acompanhar a turma. Ela acredita que as competências que ele não consegue atingir é unicamente pelo fato da deficiência. Referente a inclusão dos alunos com deficiências Silva (2013) afirma que:

Quando envolve inclusão, sabemos que o desafio colocado aos professores é grande, e que partes desses profissionais continuam despreparados para

desenvolver estratégias de ensino diversificadas, mas quando esses alunos com deficiência se encontram na escola, cabe a cada um encarar esse desafio de forma a contribuir para que no espaço escolar, aconteça avanços significativos para esses alunos, nem que sejam pequenas, mas que possam proporcionar o início de uma inclusão escolar possível. (p. 22).

12- O conteúdo de Biologia que o professor da disciplina acredita ser o mais difícil de trabalhar com o aluno cego.

A docente afirmou que não consegue saber ao certo qual ou quais conteúdos são mais difíceis de trabalhar com o aluno cego, visto que ela sente dificuldade em estabelecer um diálogo com o aluno. Nesse contexto percebemos que as diferenças individuais dos discentes não são respeitadas e muito menos são planejadas aulas interativas onde os alunos possam participar ativamente do processo de ensino-aprendizagem. Para Moran et al. (2000, p. 16) “somente podemos educar para a autonomia, para a liberdade com processos fundamentalmente participativos, interativos, libertadores, que respeitem as diferenças, que incentivem que apoiem orientados por pessoas e organizações livres”.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo da história os processos formativos foram se modernizando na perspectiva de atender as demandas da contemporaneidade, dentre essas demandas está a adaptação ao contexto sócio cultural e, sobretudo, as subjetividades de cada sujeito aluno. Como subsidio para essa ultima adaptação surge a inclusão, como uma alternativa de validar os processos formativos dentro das mais diversas realidades.

Sendo assim, entendemos que a inclusão é um importante tema a ser discutido no âmbito da educação nacional, justamente pelo seu potencial contributivo indispensável os processos que visam formar qualquer sujeito da sociedade. Porém, apesar de tamanha importância, concluímos que a inclusão ainda precisa de muita atenção, no sentido de aprimora – lá e efetivamente validá-la na sua totalidade dentro dos processos formativos.

Face ao exposto abordado, neste artigo, foi perceptível que apesar do empenho de alguns profissionais ainda há muito a ser feito quando nós referimos a inclusão efetiva dos alunos com deficiência visual na sala de aula regular. Visto que encontramos na escola campo de pesquisas profissionais despreparados que não buscam estratégias diferenciadas para atender as peculiaridades de todos os alunos.

A falta de preparo e/ou empenho de alguns docentes remete nas dificuldades sentidas pelos alunos na disciplina de Biologia. Os discentes na maioria das vezes são julgados como incapazes de alcançar determinadas competências, porém não lhes são oferecidas oportunidades efetivas de construir seus conhecimentos, uma vez que não há a flexibilização do currículo, muito menos a mudança nas ações docentes para incluir esses alunos na sala de aula regular.

Contudo, concluímos que são necessárias ações para melhoria da formação inicial e continuada dos profissionais da educação. Assim, como desenvolver ações que visem a sensibilização dos demais alunos, para que estes participem do processo inclusivo e valorizem as diferenças existentes na sala de aula.

REFERÊNCIAS

- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2009.
- BRASIL. Lei nº. 10.098, de 19 de dezembro de 2000. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 19 dez. 2000.
- BRASIL. **Decreto Nº 5.296 de 02 de dezembro de 2004**. **Diário Oficial da União**, Brasília, 03 dez. 2004.
- CAMARGO, E. P. **Saberes docentes para a inclusão do aluno com deficiência visual em aulas de física**. São Paulo: UNESP, 2012.
- DENZIN, N.; LINCOLN, Y. Introdução: a disciplina e a prática da pesquisa qualitativa. In: DENZIN, N.; LINCOLN, Y. **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens**. Porto Alegre: Artmed, 2006, p. 15-41.
- LIMA, M. C. **Monografia: a engenharia da produção acadêmica**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2008.
- MARTINS, L. A. R. **Políticas e práticas educacionais inclusivas**. Natal, RN: EDUFRN, 2008
- MINAYO, M. C. S. **Pesquisa Social: Teoria, método e criatividade**. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.
- MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. Rio de Janeiro: HUCITEC-ABRASCO, 2008.
- OLIVEIRA, W. D.; MELO, A. C. C.; BENITE, A. M. C. Ensino de ciências para deficientes auditivos: um estudo sobre a produção de narrativas em classes regulares inclusivas. **REIEC**, Buenos Aires, v. 7, n.1, p. 1-9, 2012.
- REIS, E. S; SILVA, L. P. O ensino das ciências naturais para alunos surdos: concepções e dificuldades dos professores da escola Aloysio Chaves – Concórdia-PA. **Revista do EDICC**, Campinas, v. 1, n. 1, p. 240-249, out. 2012.
- RUTTER, M.; A.; SERTÓRIO, A. A. **Pesquisa de mercado**. 2 ed. São Paulo: Ática, 1994
- SASSAKI, R. K. **Inclusão: construindo uma sociedade para todos**. 5. ed. Rio de Janeiro: WVA, 1999.
- MANTOAN, M. T. E. **Inclusão escolar: o que é? Por que? Como fazer?** São Paulo: Moderna, 2003.
- PEREIRA, S. M. **As concepções das professoras de ensino regular frente ao processo de inclusão escolar de alunos com necessidades educacionais especiais**. Blumenau: FURB, 2006

MORAN, J. M et al. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 6. ed. Campinas: Papirus, 2000.