

O ENSINO DE CIÊNCIAS NO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO: ENXERGANDO O UNIVERSO COM AS MÃOS

Anderson Ercílio dos Reis Franco ¹

INTRODUÇÃO

A política Nacional de Educação Especial e a Resolução nº 4, de outubro 2009, instituem diretrizes operacionais para o Atendimento Educacional Especializado (AEE). Com isso, a modalidade Educação Especial passou a ser um desafio constante entre os profissionais que nela atuam, uma vez que precisam estar atentos às necessidades deste processo. Sendo assim, Imbernón enfatiza:

Em qualquer transformação educativa, o professorado deve poder constatar não só um aperfeiçoamento da formação de seus alunos e do sistema educativo em geral, mas também deve perceber um benefício profissional em sua formação e em seu desenvolvimento profissional. Esta percepção/implicação será um estímulo para levar a prática o que as novas situações demandam. Este é um aspecto fundamental, ao menos para aqueles que consideram o professorado como peça fundamental de qualquer processo que pretenda uma inovação real dos elementos do Sistema Educativo. (IMBERNÓN, 2009, p.23).

Com base nessas colocações, considera-se que a transformação seja necessária, pois a educação acontece em um contexto que exige do professorado mudanças contínuas capazes de contribuir com a melhoria da formação dos sujeitos.

O estudante com deficiência regularmente matriculado em qualquer modalidade de ensino tem o direito a frequentar a Sala de Recursos Multifuncionais (SRM) do AEE, e conseqüentemente necessitará de um complemento e/ou suplemento nas aulas de ciências, no sentido de que as barreiras que impedem o aprendizado dos estudante com cegueira sejam quebradas.

Para o ensino de ciências naturais, na maioria das vezes há poucos recursos metodológicos de conhecimentos do professor, e isso se dá pela ausência de formação continuada de docentes. Por conta disso, o professor tem a tendência em relatar as suas aulas dentro de um contexto tecnicista, que segundo Saviani (1983), é considerada tecnicista por levar por levar o aluno ao alcance dos objetivos instrucionais de aula de ciências, nunca para a reflexão.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

Com o intuito de encontrar subsídios que melhore ou resolva um problema coletivo no Atendimento Educacional Especializado, adotou-se práticas que favoreceram um desempenho ativo com os estudantes com cegueira, foram consideradas as práticas pedagógicas de professores que atuam na Sala de Recursos Multifuncionais e desenvolvem ações com estudantes com cegueira.

¹ Mestrando em Docência em Educação em Ciências e Matemática da Universidade Federal do Pará- UFPA, andersonercilio@gmail.com

A investigação caracteriza-se com pesquisa qualitativa nos pressupostos da pesquisa ação. No ponto de vista da qualitativa, Minayo considera:

A pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares. Ela se ocupa, nas Ciências Sociais, com um nível de realidade que não pode ou não deveria ser quantificado. Ou seja, trabalha com o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes. Esse conjunto de fenômenos humanos é entendido aqui como parte da realidade social, pois o ser humano se distingue não só por agir, mas por pensar sobre o que faz e por interpretar suas ações dentro e a partir da realidade vivida e partilhada com seus semelhantes. (MINAYO, 2009, p.21)

Quanto a pesquisa ação considera-se a pesquisa que assume ação por parte das pessoas ou dos envolvidos no problema sobre investigação. É necessário que esta ação seja uma ação trivial, ou seja, uma ação problemática que merece ser investigada, elaborada e conduzida.

A pesquisa teve como ponto de partida uma formação continuada com professores que atuam na sala de recursos multifuncionais, a fim de conhecer as necessidades e as práticas exitosas destes profissionais envolvidos com a inclusão de estudantes com cegueira. Após a formação, houve a aplicação de entrevista semiestruturada aos estudantes com cegueira, seguido de construção de recursos táteis.

Sobre as entrevistas, Richardson (2014), considera que as entrevistas tem a finalidade de aproximar o entrevistador e os entrevistados, pois permite uma melhor interação e conduz melhores possibilidades dos indivíduos.

O AEE COMO ESPAÇO DE APRENDIZAGEM

O AEE é um espaço que visa proporcionar condições de liberdade para que o estudante com deficiência possa construir seu aprendizado a partir do quadro de recursos metodológicos disponíveis na Sala de Recursos Multifuncionais (SRM), este espaço não pode ser confundido como um local onde ocorre “reforço escolar”, ao contrário, é definida como uma oferta realizada em todas as modalidades da Educação Básica.

Para um melhor entendimento, a resolução CNE/CEB nº 4/2010, define:

Art. 29. A Educação Especial, como modalidade transversal a todos os níveis, etapas e modalidades de ensino, é parte integrante da educação regular, devendo ser prevista no projeto político-pedagógico da unidade escolar. § 1º Os sistemas de ensino devem matricular os estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação nas classes comuns do ensino regular e no Atendimento Educacional Especializado (AEE), complementar ou suplementar à escolarização, ofertado em salas de recursos multifuncionais ou em centros de AEE da rede pública ou de instituições comunitárias, confessionais ou filantrópicas sem fins lucrativos. (BRASIL, 2010).

Para que este atendimento aconteça, é necessário buscar elementos que impulsionem o educador na crença de seu potencial de desenvolvimento e de aprendizagem, pois todo ser humano aprende, o que muda é a forma, o tempo, e as condições em que a aprendizagem acontece. (SILVA, 2013).

ENSINO DE CIÊNCIAS NO ATUAL CONTEXTO

Ainda temos neste século a retórica que centraliza o professor como principal ator do processo educativo, ao contrário, sabe-se que este ensino deve ser centralizado no estudante, o professor é apenas o mediador do processo. Contudo, essa mudança na educação brasileira

tem causado insegurança entre os professores de todos os níveis sobre o ensinar e como ensinar. (CARVALHO, 2017).

No ensino de ciências, objetivo não pode está centralizado na transmissão de informações, os estudantes que são levados a decorar fatos, fenômenos, termos técnicos poderão ter a concepção distorcida de que a ciência é um conjunto de saberes absolutos, de uma compreensão segura, indiscutível e incontestável (BIZZO,2009)

Pozo e Crespo (2009), relatam que entre os professores do ensino fundamental e médio há uma crescente sensação de desassossego e frustração ao comprovar o sucesso limitado de seus esforços docentes, fazendo do aluno um sujeito passivo a esperar sempre respostas em vez de dá-las. Isso reflete no próprio papel do professor e na sua atuação.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) de Ciências do terceiro e quarto ciclo do ensino fundamental, há apontamentos sobre a construção de um sistema solar com tamanhos proporcionais de planetas e satélites. Além disso, considera que:

Desenhar e esquematizar os modelos atuais de Universo, incluindo o Sistema Solar como referência, é provavelmente o tipo de atividade mais eficaz, sendo preferível a construção de moldes próprios tridimensionais para esses modelos. Nessas construções, são importantes as estimativas de distância e a atenção para as diferentes posições aparentes de um objeto a partir de pontos de observação diferentes (BRASIL, 1998, p.94).

Sendo assim, partindo desta perspectiva, elaborou-se recursos voltados ao ensino de ciências do nono ano, com base nos eixos temáticos Terra e Universo da BNCC. Além destes eixos, há a exploração de outras riquezas e formas de concepção de mundo:

Na unidade temática Terra e Universo, busca-se a compreensão de características da Terra, do Sol, da Lua e de outros corpos celestes – suas dimensões, composição, localizações, movimentos e forças que atuam entre eles. Ampliam-se experiências de observação do céu, do planeta Terra, particularmente das zonas habitadas pelo ser humano e demais seres vivos, bem como de observação dos principais fenômenos celestes. Além disso, ao salientar que a construção dos conhecimentos sobre a Terra e o céu se deu de diferentes formas em distintas culturas ao longo da história da humanidade, explora-se a riqueza envolvida nesses conhecimentos, o que permite, entre outras coisas, maior valorização de outras formas de conceber o mundo. (BNCC, 2018).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No decorrer da pesquisa percebeu-se a necessidade de adaptação de Recursos táteis para o processo de aquisição de conhecimentos referente ao ensino de ciências naturais, como forma suplementar aos estudos do eixo temático Terra e universo . Os recursos Construídos foram satisfatórios, uma vez que os sujeitos utilizaram no contexto o tato para enxergar.

REFERÊNCIAS

BIZZO, N. **Mais Ciência no Ensino Fundamental: metodologia de ensino em foco**. São Paulo: Editora do Brasil, 2009.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: ciências naturais/ Secretaria de Educação Fundamental**. – Brasília: MEC/ SEF, 1997. 136p.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB** 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Brasília, 1996. Disponível em:
<portaldomec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf> Acesso em 15/11/ 2016.

BRASIL. Declaração de Salamanca e linha de ação sobre as necessidades educativas especiais. Brasília: UNESCO, 1994. Disponível em:
<<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>>. Acesso em: 02 de ago. de 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Marcos Políticos-Legal da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva** / Secretaria de Educação Especial, - Brasília: Secretaria de Educação Especial, - 2010. 73p.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de (Org). **Formação continuada de Professores: Uma releitura das áreas de conteúdos.** – 2. Ed.- São Paulo, SP: Cengage, 2017

IMBERNÓN, Francisco. **Formação permanente do professorado: novas tendências/** Tradução de Sandra Trabuco Valenzuela. – São Paulo: Cortez, 2009.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org); DESLANDES, Suely Ferreira; GOMES, Romeu. **Pesquisa Social: Teoria, método e criatividade.** 28.ed. Petrópolis. RJ: Vozes, 2009.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa Social: métodos e técnicas.** 3.ed. São Paulo: Atlas, 2014

SILVA, Lázara Cristina da. O Atendimento Educacional Especializado para pessoas surdas: construindo o fazer cotidiano na escola. In:____. **Atendimento Educacional Especializados para alunos surdos.** Uberlândia: EDUFU, 2013.cap.4.