



II CONEDU
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

A INSERÇÃO DA TABELA PERIÓDICA EM UMA PERSPECTIVA CONDIZENTE À INCLUSÃO DE DEFICIENTES VISUAIS

Joseane Tavares Barbosa; Prof. Esp. Nehemias Nasaré Lourenço (orientador)

Universidade Estadual da Paraíba

joseane.tb@hotmail.com

prof.nemo@hotmail.com

Resumo

Atualmente, temos várias razões que visam à inclusão de pessoas com necessidades especiais, tanto na escola como no trabalho, na sociedade como um todo. Entretanto, o que se observa quando da inclusão escolar existente destas pessoas, em especial no ensino médio, é o enorme distanciamento entre a teoria e a prática. A inclusão de alunos com deficiência, no caso desse estudo, a visual nas salas de aula do ensino regular vem acontecendo de forma lenta, pois, além de muitas escolas não terem professores habilitados a trabalhar com esta deficiência, como também a falta de materiais adaptados se torna um grande problema. Soma-se a este problema a falta de recursos didáticos, como as instalações físicas das escolas inadequadas, e principalmente a falta de preparação dos professores ao trabalhar com estas pessoas, são alguns dos empecilhos encontrados no processo de inclusão. O objetivo dessa pesquisa é investigar a estratégia didática pedagógica utilizada por professores de química com o assunto de tabela periódica em turmas com deficientes visuais, visando contribuir, assim, para o processo de inclusão destes alunos. O trabalho toma embasamento teórico os autores: Brito et al (2012); BRASIL, 2003; OLIVEIRA, J. S. et al 2013.

Palavras-chaves: Inclusão escolar, Educação Especial, Tabela Periódica, Formação de Professores.

Introdução

Devido a sua importância, considera-se a visão como principal meio de contato com o universo ao nosso redor. Deste modo, torna-se visível o fato de que a cegueira quase sempre foi tratada como limitação insuperável por sempre ser observada com preconceitos, superstições e ignorância dos leigos. A este assunto considera o cego como incapaz, detentor de dons sobrenaturais ou percepções extra-sensoriais são



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

pensamentos primários adotados através da história e que, em muitas culturas, ainda são passados adiante denegrindo a imagem do deficiência visual.

É preciso entender a cegueira para compreendermos as suas dificuldades e que a mesma se trata apenas de uma limitação perceptiva. As pessoas acometidas pela cegueira têm certa limitação quanto à apreensão do meio em que se encontram e nas ações comuns do dia a dia que envolvem diretamente o sentido da visão, mas isso não, os impede de usar meios alternativos na realização de tais ações. O indivíduo com tal deficiência, possivelmente, terá dificuldades no aprendizado e isso não é exclusivamente associado à limitação física, mas também ao método de ensino, adotado pelo professor, pois se deve enfatizar a aprendizagem concreta e a autoaprendizagem.

Se observado pelo ponto de vista médico e educacional, a cegueira afeta de forma ímpar cada indivíduo, mas se entra numa característica par quanto à necessidade da ação educativa dirigida e o desenvolvimento de metodologias específicas além de professores capacitados, a lidar com a deficiência em questão.

Hodiernamente, a inclusão de alunos com deficiência visual no ensino regular nem sempre resulta na melhoria da aprendizagem deste tipo de alunado, porquanto contamos com poucos centros de ensino que podem proporcionar adequadamente apoio educacional necessários. Se a inclusão ocorrer da forma correta todos os alunos da classe serão beneficiados com as habilidades sociais e educacionais desenvolvidas.

O aluno que possui, exclusivamente, a deficiência visual normalmente apresenta uma excelente memória (por audição) e grande capacidade de interpretação de informações através das emoções transmitidas pela voz. Para o ensino especial e/ou inclusivo de cegos, vem se usando muitos arquivos de áudio e atualmente vem surgindo cada vez mais produtos e equipamentos para a inserção dos mesmos nos mais variados campos.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Idealizando três condições básicas para a inclusão de alunos deficientes na instituição escolar, sendo elas a estrutura física, formação do professor e a metodologia, sobremaneira apenas na terceira condição. Quando se trata de deficientes visuais, os recursos didáticos podem ser obtidos por diferentes formas sendo que uma delas é a seleção que corresponde à sua utilização pelos alunos videntes, mas que também podem ser aproveitados para os alunos cegos tais como se apresentam. (OLIVEIRA, J. S. et al 2013).

Para Brito (2012), “O desafio da inclusão do aluno deficiente visual na escola regular marca o atual momento histórico vivido pela sociedade. Mesmo reconhecendo os avanços dos documentos legais, tais como a constituição de 1988 e o Plano Nacional de Educação (BRASIL, 2003)”, a sua sistematização com a finalidade de uso na Educação Especial é tarefa complexa, sobretudo quando o intento é a construção de um material didático alternativo destinado a alunos com limitações sensoriais, uma das quais a cegueira.

É muito difícil trabalhar os assuntos relacionados à Química, tais como: a estequiometria, reações químicas, pois dependem do conhecimento, ainda que mínimo, da tabela periódica. No entanto, tem-se avançado muito para mudar essa realidade fazendo, assim, a inclusão desses alunos nas salas de aula.

Assim sendo este projeto traz como objetivo geral a investigação da estratégia didática pedagógica utilizada por professores de Química com o assunto de tabela periódica em turmas com deficientes visuais. Logo, surgem questões do tipo: Como um professor pode trabalhar o assunto tabela periódica com alunos de deficiência visual? Realmente há uma inclusão ou integração? Tendo como hipótese que devido à formação inicial do professor ter sido inadequada e insuficiente, este não estará apto para acolher um aluno que possua deficiência visual em sua sala de aula.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Sendo o termo Inclusão podendo ser definido como: "o processo pelo qual a sociedade se adapta para poder incluir, em seus sistemas sociais gerais, pessoas com necessidades especiais e, simultaneamente estas se preparam para assumir seus papéis na sociedade. A inclusão social constitui, então, um processo bilateral no qual as pessoas, ainda excluídas, e a sociedade buscam, em parceria, equacionar problemas, decidir sobre soluções e efetivar a equiparação de oportunidades para todos". (SASSAKI, 1997, p. 30-31)

A integração é um processo de inserção do PNE no ensino regular e pode ser conceituada como um "fenômeno complexo que vai muito além de colocar ou manter [PNE] em classes regulares. É parte do atendimento que atinge todos os aspectos do processo educacional" (PEREIRA, 1980, p. 3).

A metodologia utilizada nesta pesquisa foi à pesquisa-ação, pois segundo Severino (p. 120, 2007): "A pesquisa ação é aquela que, além de compreender, visa intervir na situação, com vistas a modifica-la. O conhecimento visado articula-se a uma finalidade intencional de alteração da situação pesquisada".

Metodologia

O *loco* da pesquisa foi a escola fundada na administração do prefeito municipal Sebastião de Paula Rêgo no ano de 1975, iniciando assim seu funcionamento no prédio do grupo escolar Veneziano Vital do Rêgo situado na rua Odilon Barreto, S/N Queimadas.

A cidade de Queimadas, na qual a pesquisa foi realizada está localizada na região Metropolitana de Campina Grande. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) no ano de 2010 sua população era estimada em 41.054 habitantes. Possui área territorial de 409 km².



Ainda, no tocante à metodologia, fizemos uso da pesquisa qualitativa e não quantitativa, visto que aquela é destinada

a responder a questões muito particulares. Ela se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado, ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis. (MINAYO, 1995, p.21-22)

No tocante à quantitativa, esta tem o ensejo de exprimir as relações de dependência funcional entre variáveis para tratarem dos fenômenos. Procura-se identificar os elementos constituintes do objeto estudado, estabelecendo a estrutura e a evolução das relações entre os elementos.

Portanto, a realização desta pesquisa partiu de uma entrevista de caráter qualitativo, distribuídas em dois blocos, o primeiro bloco refere-se à formação do docente e o segundo à sua prática pedagógica. A pesquisa teve como entrevistados professores da escola estadual E.E.F.M Francisco Ernesto do Rêgo, que lecionam no ensino médio, na cidade de Queimadas (PB).

Os dados da pesquisa foram coletados por meio de gravação em Áudio, procurando responder à questão inicial. As entrevistas na escola foram previamente agendadas com os docentes participantes.

Resultados e discussões

A duração total das entrevistas gravadas foi de vinte minutos, com cada professor entrevistado, porém neste estudo serão utilizados apenas alguns trechos transcritos para analisar e evidenciar alguns pontos importantes para a pesquisa.

Tabela 01- entrevista dividida em dois blocos com a opinião dos participantes da pesquisa



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

FORMAÇÃO DOCENTE

| PERGUNTAS | PROFESSOR “A” | PROFESSOR “B” |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Qual sua formação? | “Licenciatura em Química” | “Eu sou Licenciada em Química pela UEPB e tenho especialização em educação ambiental” |
| Qual sua principal dificuldade em ensinar química? | “A dificuldade está, hoje em dia, mais na compreensão dos alunos, na falta de interesse na maioria”. | “(Respiração) A matemática, os alunos não sabem matemática. Então, todo conteúdo que tem matemática eles sentem muita dificuldade”. |

PRÁTICA PEDAGÓGICA DO PROFESSOR

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Qual a estratégia didática utilizada por você ao trabalhar o assunto de Tabela Periódica? | “Aula expositiva e algumas tabelas a gente usa á parte, slide, assim, por exemplo”. | “Eu não tenho turma de 1º ano; só trabalho a grande maioria das minhas turmas é 3º ano, ai esse ano que peguei umas turmas de 2º ano”. |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Você se sente capacitado em abordar a Química com estudantes com deficiência visual? Justifique sua resposta.

“Pode. Tem algumas partes da química dá, mas o todo eu acho que não dar certo não. Tem alguns tópicos de química que dar pra trabalhar tranquilo com esse pessoal, mas tem deles que não tem como não”.

“De forma nenhuma. Nunca tive capacitação nenhuma pra trabalhar com estudante deficiente visual. Então, seria um pouco complicado, principalmente a parte como você falou tabela periódica pra eles (tá) entendendo aquilo sem (tá) enxergando, eu não sei trabalhar com deficiência nenhuma”.

Qual seria sua estratégia didática em trabalhar o assunto de tabela periódica com estudantes que tenham deficiência visual?

“A gente falava muito a parte teórica e trabalhava tendo noção, falando alguma coisa em relação a... (pensativo) às propriedades dos elementos, as funções deles e criar pelo menos na cabeça dele alguma imagem, (risos)”.

“(Risos) Exatamente o que falei anteriormente eu nunca pensei nisso. Acho que pra mim seria bem difícil. Teria que dar uma pesquisada antes, estudar e me capacitar pra isso. Hoje, eu não conseguiria”.

Segundo Bogdan & Biklen (2010), a utilidade de uma entrevista é recolher dados descritivos na linguagem do próprio sujeito, permitindo ao investigador desenvolver intuitivamente uma ideia sobre a maneira como os sujeitos interpretam aspectos do mundo, o que justifica a nossa escolha por esta metodologia.

Observa-se através das falas dos professores que o professor “A”, aparentemente sente-se mais capacitado para atuar com alunos que possuem a deficiência visual, mesmo sendo em partes, realizando adaptações para alguns assuntos, do que o



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

professor “B”, ao afirmar que de forma alguma teria capacidade de trabalhar com este tipo de alunado, devido a sua formação inicial.

A partir disto, podemos levantar o seguinte questionamento: será que as instituições superiores, estão preparadas para conseguir realmente capacitar de alguma forma esses futuros docentes, que poderão ou não encontrar esse tipo de alunado nas escolas?

Conclusão

Entende-se que através do breve estudo que incluir não significa apenas ceder espaço físico para as pessoas com deficiência visual, e sim criar mecanismos adequados para enquadrar a necessidade dessas pessoas dentro desse espaço estudantil.

O professor precisa elaborar aulas que permitam que estes alunos explorem o ensino para o seu desenvolvimento intelectual, interagindo socialmente com outros alunos no espaço da sala de aula.

Espera-se que de alguma forma que esta pesquisa venha a contribuir tanto para a aprendizagem dos alunos com deficiência visual, como para a melhoria do trabalho dos professores. Pois, mesmo com diversos problemas, a educação inclusiva vem crescendo nos últimos anos, porém ainda existem muitas falhas como foram comprovados através das entrevistas aplicadas nesta pesquisa, os professores pesquisados não possuíam habilidade para trabalhar o assunto de tabela periódica com inclusão, como também havia a falta de materiais didáticos apropriados e disponíveis para que os mesmos pudessem utilizar.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Referências

BRASIL. Ministério da Educação Diretrizes Nacional para a Educação Especial na Educação Básica. Brasília, 2003.

BRITO; Lorena Gadelha de Freitas. A tabela periódica: um recurso para a inclusão de alunos com deficiência visual. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências Naturais e da Matemática da Universidade Federal do Rio Grande do Norte como requisito parcial para a obtenção do grau de mestre. 2012.

MINAYO, M. C. S. (Org.). **Pesquisa Social: Teoria, Método e Criatividade**. Petrópolis: Vozes, 1995 OLIVEIRA, J. S. et al. Ensino de química inclusivo: Tabela periódica adaptada a deficientes visuais. *Experiências em Ensino de Ciências* v. 8, n 2. 2013.

PEREIRA, Olívia et al. Educação especial: atuais desafios. Rio de Janeiro : Interamericana, 1980. Cap. 1, p.1-13: Princípios de Normalização e de Integração na educação dos excepcionais.

SASSAKI, Romeu Kazumi. **Inclusão, construindo uma sociedade para todos**. Rio de Janeiro: WVA, 1997.

SEVERINO, Antônio Joaquim, Metodologia do trabalho científico, 23 ed. Ver. e atual – São Paulo: Cortez, 2007.