

ENSINO DE QUÍMICA NA ESCOLA REGULAR: análise no processo de inclusão de um aluno cego

Simone Nóbrega Catão; Kátia Fabiana Pereira de Ataíde; Eduardo Onofre (orientador)

Universidade Estadual da Paraíba

simone_catao@hotmail.com

katiaataide@evl.com.br

eduonofre@gmail.com

Resumo

O processo de inclusão escolar dos alunos com algum tipo de deficiência ainda vem sendo um grande desafio para os educadores. A educação das pessoas com deficiência visual requer ações importantes e uma compreensão aprofundada a respeito das especificidades e das reais implicações determinadas pela dificuldade de enxergar. Nesta pesquisa pretendemos analisar o processo de inclusão de um aluno cego matriculado em uma escola pública estadual situada no município de Campina Grande –PB, enfocando as barreiras existentes no âmbito escolar, assim como as estratégias pedagógicas construídas nas aulas de química que favoreçam o processo de ensino e aprendizagem do referido aluno. Este trabalho é baseado em um estudo de caso do tipo descritivo e de abordagem qualitativa, utilizou como instrumento de coleta de dados uma entrevista semi estruturada. A amostra desta pesquisa contou com um aluno cego do 2º ano médio. Nossa fundamentação baseia-se em Diniz (2007), Vygotsky (1997) e Brasil (2010). Os resultados nos mostraram que o “Aluno A” possui grande dificuldade em compreender os conteúdos de química ministrados em sala de aula, pois os conteúdos possuem muitas fórmulas e equações e eles não possuem os livros didáticos disponíveis em Braille. Para o “Aluno A” algumas medidas poderiam melhorar nesse processo de inclusão do aluno cego na escola regular e segundo ele as turmas deveriam ser menos numerosas, os livros deveriam ser disponibilizados em Braille e as provas deveriam ser impressas em Braille. Contudo, concluímos que os professores até tentam uma alternativa de incluir esse aluno da melhor maneira em suas aulas, porém ainda falta muito a ser atingido para que essa inclusão tenha resultados satisfatórios para todos os lados, portanto, a química não é um empecilho a ser superado por alunos cegos, se a escola inclusiva oferecer meios de facilitar a aprendizagem desse aluno.

Palavras chaves: Inclusão; ensino e aprendizagem; aulas de química; alunos cegos.

Introdução

O processo de inclusão escolar dos alunos com algum tipo de deficiência ainda vem sendo um grande desafio para os educadores, além de gerar muita polêmica no âmbito educacional. Nas escolas é muito comum nos depararmos com profissionais despreparados para lidar com alunos cegos, isso muitas vezes causa problemas graves, pois o professor não consegue interpretar as dificuldades, ocasionando vários conflitos dos tipos sociais, emocionais e até psicológicos que refletem na aprendizagem desses alunos.

A cegueira tem a capacidade de impedir que o ser humano enxergue o mundo ao seu redor, no entanto, não impede que o mesmo o sinta. O indivíduo cego tem uma tendência no

desenvolvimento da memória, a sua atenção no cego consiste na força peculiar da concentração das excitações do ouvido e do tato, compensando a ausência da visão (VYGOTSKY, 1997).

Dados do Censo Escolar indicam crescimento expressivo em relação às matrículas de alunos com deficiência na educação básica regular. De acordo com o último censo, temos 16 milhões de pessoas com deficiência visual no Brasil (BRASIL, 2010).

A educação das pessoas com deficiência visual requer ações importantes e uma compreensão aprofundada a respeito das especificidades e das reais implicações determinadas pela dificuldade de enxergar. Segundo Diniz (2007, p.7) “Ser cego é apenas uma das muitas normas corporais de estar no mundo. Mas, como qualquer estilo de vida, um cego necessita de condições sociais favoráveis para levar adiante seu modo de viver a vida.”

Nesta pesquisa pretendemos analisar o processo de inclusão de um aluno cego matriculado em uma escola pública estadual situada no município de Campina Grande –PB, enfocando as barreiras existentes no âmbito escolar, assim como as estratégias pedagógicas construídas nas aulas de Química que favoreçam o processo de ensino e aprendizagem do referido aluno.

Metodologia

Este trabalho é baseado em um estudo de caso do tipo descritivo e de abordagem qualitativa. Segundo Bogdan e Biklen (1994) a pesquisa qualitativa possui um caráter exploratório, e tem o pesquisador como instrumento fundamental para coleta de dados o que requer do pesquisador um contato direto e interativo com pessoas e lugares envolvidos em seu objeto de estudo. A Pesquisa utilizou como instrumento de coleta de dados uma entrevista semi estruturada.

O cenário da presente pesquisa foi a Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Argemiro de Figueiredo, localizada no município de Campina Grande – PB, tendo sob o prisma sua parceria com o Instituto dos cegos da referida cidade. A amostra desta pesquisa contou com um aluno cego do 2º ano médio, matriculado na referida instituição.

Para as entrevistas foi utilizado um roteiro de entrevista semi estruturado dividido em duas partes: Dados pessoais e estudantis e dados referentes ao processo de ensino e aprendizagem da disciplina de Química. Cada parte continha 5 questões norteadoras do campo da entrevista que possibilitaram o entrevistado relatar livremente suas vivências e experiências em relação ao tema investigado.

Resultados e Discussão

A disciplina de Química apresenta uma linguagem com muitos símbolos, reações e cálculos a ser entendidos e utilizados por seus alunos, o que dificulta em muito a aprendizagem por parte dos alunos cegos inseridos na educação regular. A adaptação de materiais pedagógicos que facilitem o processo de ensino e aprendizagem do aluno cego é de fundamental importância no processo de inclusão escolar desse aluno.

1.0 Dados pessoais e estudantis

O ensino dos conceitos da área de Química necessita muitas vezes de análise visual dos fatos, ou mesmo requer do professor o uso de imagens para que se tornem mais simples o dado conteúdo, e quando se fala em átomo então, torna-se algo mais complicado ainda por necessitar de um grande senso de imaginação do aluno, e também bastante atenção. E nesse contexto deve-se pensar como um aluno com limitação visual supriria essa falta? Ou então quais as possibilidades que deveriam existir para o ensino de determinado conteúdo a fim de colaborar com essa relação de ensino-aprendizagem? A fim de responder esses questionamentos fizemos algumas perguntas a o “Aluno A”, com relação a sua aprendizagem nas aulas de química ministradas na segunda série do ensino médio em uma escola regular da rede estadual de ensino.

O “aluno A” tem 17 anos de idade e está matriculado no segundo ano do ensino médio, frequenta essa escola a dois anos, desde que ingressou no ensino médio, e possui auxílio didático pedagógico do Instituto dos Cegos de Campina Grande desde os 6 anos de idade.

2.0 Dados referentes ao processo de ensino e aprendizagem da disciplina de química

2.1 Domínio da escrita e leitura Braille

Um fator que dificulta muito o processo de aprendizagem do aluno cego é o não domínio do braille, desta forma o sistema Braille torna-se um meio de abrir portas a pessoa cega, muitas vezes regatando-os na ordem moral, social, espiritual e educacional. Decidir por aprender Braille é uma decisão muito séria e capaz de “estruturar” a vida da criança cega, lodo os pais são muito importante para que essa decisão seja tomada o mais cedo possível, ou, “reestruturar” a vida de um jovem ou adulto, trazendo, na maioria dos casos, a volta do prazer pela vida e sua realização pessoal e profissional.



O sistema Braille permitiu que indivíduos cegos saíssem do seu mundo específico, para compartilharem de forma mais abrangente, esferas comuns de realidade com os outros indivíduos da cultura [...]. Os indivíduos cegos encontraram no Braille a ferramenta que lhes permitiu construir uma nova individualidade histórica, todo um mundo amplo a se descortinar na ponta dos seus dedos, numa resolução semiótica levada a cabo por apenas seis pontos em relevo. (BELARMINO, 2004, p. 5).

O “aluno A”, pesquisado, possui domínio da leitura e escrita Braille, que aprendeu durante aulas ministradas no instituto dos cegos que frequenta, onde foi alfabetizado, e essa sua alfabetização foi feita em braile no instituto e de forma tradicional numa escola regular simultaneamente.

2.2 Dificuldades na compreensão dos conteúdos de química ministrados na sala de aula.

No ensino de Química nota-se a necessidade de adaptações de materiais e de estratégias metodológicas para a educação do aluno com deficiência visual. Essas exigências são compatíveis com as aquisições e o desenvolvimento de habilidades e competências pertinentes aos diversos componentes curriculares, com vistas à formação acadêmica, pessoal e profissional dos alunos. a complexidade do currículo e o gradual aumento quantitativo e qualitativo das aprendizagens exigem linguagens e recursos específicos nas áreas de conhecimento contempladas, a exemplo de Física, Química e Matemática (RAPOSO e CARVALHO, 2005).

O “Aluno A” menciona que possui grande dificuldade em compreender os conteúdos de química ministrados em sala de aula, pois os conteúdos possuem muitas fórmulas e equações e eles não possuem os livros didáticos disponíveis em Braille e o tempo todo fica tentando imaginar as fórmulas e reações.

2.3 Adaptações de materiais pedagógicos que venham a facilitar a sua aprendizagem, por parte da escola e/ou professor de Química.

O MEC disponibiliza símbolos e fórmulas químicas em Braille, a transcrição em Braille tem como objetivo atender aos alunos cegos conhecedores do Sistema, possibilitando a escrita e a leitura do conteúdo textual comum. Para atender às especificidades da linguagem química foi produzida pelo Ministério da Educação – MEC a Grafia Química Braille para Uso no Brasil (MEC, 2002).

Segundo o “aluno A”, a escola oferece uma sala de AEE, ledores e cuidadores, a professora da disciplina de química utiliza alguns recursos para facilitar esse processo, porém em alguns conteúdos ela não possui material e só fala o conteúdo em voz alta e mais devagar, sendo muito difícil a compreensão do mesmo.

2.4 Sugestões dadas para as aulas de química tornarem-se mais acessível.

Para o “Aluno A” algumas medidas poderiam melhorar nesse processo de inclusão do aluno cego na escola regular e segundo ele as turmas deveriam ser menos numerosas, assim teria menos barulho durante as aulas, já que a audição é fundamental para ele, os livros deveriam ser disponibilizados em Braille o que ia facilitar muito durante as aulas, também seria interessante às provas serem impressas em Braille, porque na maioria das vezes os ledores não ajudam muito na transcrição dos pensamentos e poderiam expressar exatamente o que eles saberiam responder daquela questão.

Conclusão

A realidade escolar que o aluno cego enfrenta não é adequada para promover sua inclusão. A educação brasileira tem que oferecer educação inclusiva segundo a LDB e a declaração de Salamanca, porém, essa realidade tem se deparado com vários obstáculos, posto que a falta de professores habilitados, a falta de conhecimento da comunidade escolar quanto às possibilidades que esta proposta oferece e a não exigência de preparo profissional para o trabalho com esses alunos, a falta de materiais adequados para esses alunos vem acarretando no retardo dessa oferta de respostas educativas que atendam as necessidades educacionais especiais. Apesar de o Brasil ser pioneiro em formular leis que atendam a necessidade das pessoas deficientes, constatamos que na grande maioria o que encontramos nas nossas escolas regulares é uma realidade totalmente diferente, baseada em improvisos e não favorecendo em nada o verdadeiro sentido de inclusão escolar.

Além de espaço físico adequado nota-se que há a enorme necessidade de se ter o básico para a aprendizagem desse aluno, os professores até tentam uma alternativa de incluir esse aluno da melhor maneira em suas aulas, porém ainda é pouco e não esta contribuindo muito no processo de ensino aprendizagem desse aluno. O próprio aluno tem consciência de que falta muito a ser atingido para que essa inclusão tenha resultados satisfatórios para todos os lados, portanto, a química não é

um empecilho a ser superado por alunos cegos, se a escola inclusiva oferecer meios de facilitar a aprendizagem desse aluno.

Referências bibliográficas

BELARMINO, Joana. **Aspectos Comunicativos da Percepção Tátil: A escrita em Relevo como Mecanismo Semiótico da Cultura**, Disponível em: 23 de agosto 2008.

BOGDAN, R. BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução a teoria e aos métodos**. Tradução Maria João Alvarez, Sara B. dos Santos e Telmo M. Baptista. Porto Editora. Portugal, 1994.

BRASIL, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio **Teixeira**. Pesquisado em: <<http://portal.inep.gov.br/basica-censo>> 29 de agosto de 2016.

BRASIL. MEC. Lei das Diretrizes e bases da Educação. Brasília: MEC, 1996.
DINIZ, D. **O que é deficiência**. Brasiliense. São Paulo, 2007.

RAPOSO P. N.; CARVALHO, E. N. S. de. **Inclusão de alunos com deficiência Visual**. Ensaios Pedagógicos: construindo escolas inclusivas. MEC. Brasília, 2005.

VYGOTSKY, L. S. **Fundamentos de defectologia**. In: Obras completas. Tomo V. Trad. de Maria del Carmen Ponce Fernandez. Havana: Editorial Pueblo y Educación, 1997 p. 74 - 87. Disponível em: <https://intervozesdotcomdotbr.files.wordpress.com/2015/01/vigotski-a-crianc3a7a-cega.pdf>> Acesso em: 08 de agosto de 2016.